



NOTICE D'INSTRUCTION

SYSTÈME **DW-ECO**



1	INFORMATION GÉNÉRALE	4	4.4	CONNEXIONS SIMPLE PAROI (37, 37A)	16
1.1	INTRODUCTION	4	4.5	AUGMENTATIONS ET RÉDUCTIONS (A, AX, R, RX)	17
1.2	GÉNÉRALITÉS DU SYSTÈME DW-ECO	4	4.6	RACCORD BUSE CHAUDIÈRES (37H, 37M)	17
1.3	APPLICATIONS ET UTILISATIONS PRÉVUES.	4	4.7	RÉGULATEUR DE TIRAGE (970)	18
1.4	CONCEPTION ET CALCUL DES CHEMINÉES	4	5	TERMINAUX	18
1.5	CERTIFICATION DU PRODUIT	4	5.1	FINITION HAUTE (32)	18
1.6	CARACTÉRISTIQUES	4	5.2	CÔNE DE FINITION (32C)	18
1.7	CODIFICATION DES PIÈCES	5	5.3	SORTIE SIFFLET AVEC GRILLE (532)	18
1.8	EMBOÎTEMENT DES ÉLÉMENTS	5	5.4	TERMINAL ANTI PLUIE (526)	19
1.9	POIDS DE LA CHEMINÉE	6	5.5	CHAPEAU ANTI-REFOULEUR (527)	19
1.10	TEMPÉRATURE DE LA PAROI EXTÉRIEURE	6	5.6	FINITION AVEC GRILLE (801)	19
1.11	PENTE POUR LES INSTALLATIONS AVEC DE LA CONDENSATION	6	5.7	CHAPEAU À LAMELLE POUR GAZ (1454)	19
1.12	ENTRETIEN	7	5.8	SOLIN (1128, 937, 938, 939, 938AL, 939AL)	20
2	SUPPORTS ET FIXATIONS	7	5.9	COLLERETTE (307L)	20
2.1	SOLUTIONS DE SUPPORTS ET FIXATIONS	7	6	TRAVERSÉE DE PLANCHER	21
2.2	SUPPORT MURAL AJUSTABLE (379)	7	6.1	TRAVERSÉE DE PLANCHER	21
2.3	SUPPORT AUTOPORTANT RÉGLABLE AVEC ÉCOULEMENT (4)	9	6.2	COQUILLE ÉTANCHE	22
2.4	COLLIER DE SUSPENSION (1063)	9	6.3	SUPPORT AU TOIT VENTILÉ (934)	22
2.5	COLLIER MURAL RÉGLABLE 50-75 MM (556)	9			
2.6	COLLIER MURAL FIXE (556F)	9			
2.7	COLLIER MURAL POUR RALLONGES (1462)	10			
2.8	COLLIER DE SUPPORT (858)	10			
2.9	SUPPORT AU TOIT (936)	11			
2.10	COLLIER D'HAUBANAGE (542)	11			
2.11	HAUBANS RIGIDES AVEC BRIDE (191)	11			
3	ACCESSOIRES ET ÉLÉMENTS DROITS	12			
3.1	ÉLÉMENTS DROITS (13, 14, 15)	12			
3.2	COMMENT COUPER UN ÉLÉMENT DROIT	12			
3.3	ÉLÉMENTS DROITS RÉGLABLES (544, 545)	13			
3.4	ÉLÉMENT DROIT 250 MM AVEC PURGE LATÉRALE (15D) 14				
3.5	ÉLÉMENT D'INSPECTION (543, 87)	14			
3.6	ÉLÉMENT PRISE TEST (1268)	14			
3.7	ÉLÉMENTS AVEC TRAPPE DE VISITE (68, 549)	15			
4	AUTRES ACCESSOIRES	15			
4.1	COUDES (16, 17, 18, 84, 64, 60)	15			
4.2	Tés (11, 317, 12)	16			
4.3	BOUCHONS	16			

1 INFORMATION GÉNÉRALE

1.1 INTRODUCTION

Ces instructions doivent être respectées complètement. Une mauvaise installation peut occasionner une pose inappropriée et dangereuse. Contactez Jeremias en cas de doute à propos des instructions.

Le bon fonctionnement, en sécurité, de tous les systèmes de cheminées modulaires est garanti uniquement avec les pièces fabriquées exclusivement par Jeremias. Les performances du système peuvent être affectées par l'utilisation combinée d'autres produits.

1.2 GÉNÉRALITÉS DU SYSTÈME DW-ECO

Le système DW-ECO est décliné en différents modèles en fonction du matériel utilisé (304-316-galva...), et de l'épaisseur de l'isolation (25 mm et 50 mm). Ces instructions sont générales à tous ces systèmes et fait des différenciations entre eux uniquement quand cela est nécessaire.

1.3 APPLICATIONS ET UTILISATIONS PRÉVUES.

DW-ECO est un système de conduits de cheminée métallique fabriqué en acier inoxydable intérieur et extérieur avec isolation en continu de laine de roche de haute densité (120 kg/m²). Le système est conçu pour tous types de combustible : gaz, fuel, pellets, bois, micro cogénération.... En fonction du générateur et du combustible il est nécessaire de choisir un modèle de conduit DW-ECO. Les applications habituelles pour chaque modèle sont précisées ci-dessous. Contactez Jeremias en cas de doute pour sélectionner le modèle approprié à votre application.

DW-ECO 1.0 304: Chaudières domestiques à gaz sans condensation.

DW-ECO 1.0 316 : Chaudières domestiques à condensation, poêles, chaudières domestiques à bois, micro cogénération...

DW-ECO 2.0 304 : Chaudières à gaz atmosphériques et pressurisées sans condensation, chaudières à vapeur...

DW-ECO 2.0 316 : Chaudières à condensation, chaudières à bois....

L'épaisseur standard de l'isolant est de 25 mm jusqu'au Ø600 mm et de 32 mm à partir de Ø650 mm.

Une épaisseur de 50 mm d'isolant pourra être utilisée s'il existe des préconisations spécifiques sur la température extérieur du conduit qui ne puisse être accomplie avec l'épaisseur standard. Contactez Jeremias en cas de besoin d'une épaisseur d'isolant spécifique.

1.4 CONCEPTION ET CALCUL DES CHEMINÉES

Ces instructions ne comportent pas d'information sur le dimensionnement des cheminées. Celui-ci peut se réaliser par divers logiciels. Jeremias dispose de solutions pour la réalisation de ces calculs.

Il est recommandé de consulter le service technique de Jeremias pour la vérification des notes de calculs avant de faire l'achat et la pose des conduits car la conception dépend de multiples facteurs.

1.5 CERTIFICATION DU PRODUIT

Le système DW-ECO tout comme le reste des systèmes commercialisés par Jeremias dispose du certificat CE selon les normes EN 1856-1 et EN 1856-2.

1.6 CARACTÉRISTIQUES

Le système DW-ECO est un produit préfabriqué, cylindrique et modulaire avec un système d'assemblage par simple emboîtement mâle-femelle où le mâle est un cylindre du même diamètre et la femelle est une petite expansion du cylindre. Dans la paroi intérieure la femelle dispose d'une gorge dans laquelle se place un joint silicone pour des applications en surpression ou condensation de manière à ce que l'étanchéité soit garantie. À l'extrémité supérieur (avec l'isolant jusqu'au bord) nous disposons d'une partie femelle sur la paroi intérieure et une mâle sur la paroi extérieure. À l'extrémité inférieur (avec 60 mm sans isolant) nous disposons d'une partie mâle sur la paroi intérieure et d'une partie femelle sur la paroi extérieure. Dans la suite du document la référence mâle ou femelle se référera à la paroi intérieure.

Sur la figure ci-dessous est indiqué le sens des fumées à l'intérieur d'un élément droit DW-ECO. Tous les éléments du système portent un autocollant de marquage CE où il est indiqué la direction des fumées.

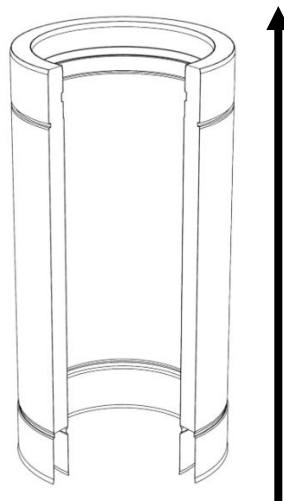


Figure 1-1 : Sens des fumées DW-ECO

Le système utilise un isolant rigide à base de laine de roche qui assure le maintien de la circonférence des parois intérieur et extérieur sans avoir besoin d'utiliser un système de centrage mécanique.

Le système, une fois emboîté, doit-être maintenu par l'installation d'un collier d'union (compris dans toutes les pièces sans besoin de les solliciter à part, sauf pour les éléments de finitions). Ce collier d'union est la principale différence entre le modèle 1.0 (pour les petits diamètres) et le modèle 2.0 pour les diamètres plus grands. Sur les figures ci-après il est précisé le détail des deux systèmes d'union.

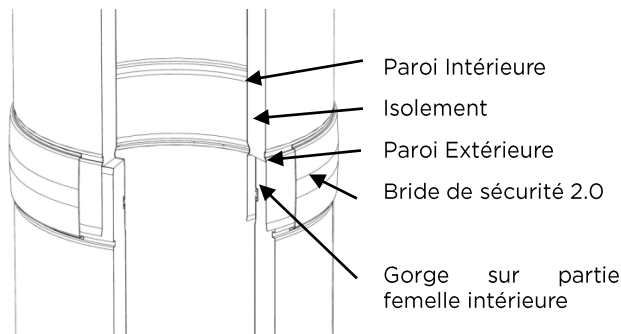


Figure 1-2 : Système d'union DW-ECO 2.0

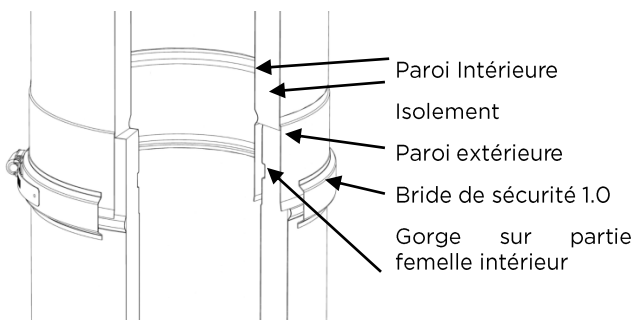


Figure 1-3 : Système d'union DW-ECO 1.0

1.7 CODIFICATION DES PIÈCES

Ces instructions précisent l'identification des pièces via des codes. Le code complet de chaque pièce comprend le code du système (pour identifier les différentes gammes), le code générique de l'article et le diamètre intérieur (avec 4 chiffres).

Ainsi, le code générique d'un élément droit de 1000 mm est 13, le système DW-ECO 1.0 316 / 304 a un code de système 909-DWECO. Donc le code d'un élément droit de DW-ECO 1.0 316 / 304 en diamètre 100 est **909-DWECO130100**.

Les codes génériques des modèles standards de DW-ECO sont les suivants :

DW-ECO 1.0 304/304 25 mm:	908-DWECO
DW-ECO 1.0 316/304 25 mm:	909-DWECO
DW-ECO 2.0 304/galva 25 mm:	A02-DWECO
DW-ECO 2.0 316/304 25 mm:	661-DWECO

Contactez Jeremias pour des variantes supplémentaires d'épaisseur et/ou matériau.

Les supports et accessoires (sauf support de charge) sont communs pour tous les systèmes, même si ils ont leur propre codification.

Le code complet de chaque accessoire inclus le code du système, l'épaisseur de l'isolant (pour connaître le diamètre extérieur de la pièce), le code générique de l'article et le diamètre intérieur.

Exemple :

Un collier de support a pour code générique le 858, pour une cheminée DW-ECO de 25 mm aura un code de système et épaisseur DW25. Donc le collier de support pour une cheminée DW-ECO de 25 mm d'épaisseur en diamètre intérieur de 250 mm sera **DW258580250**.

1.8 EMBOÎTEMENT DES ÉLÉMENTS

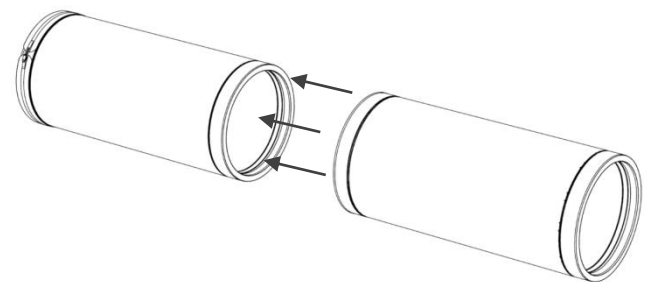
Le système DW-ECO a un design permettant une connexion facile et rapide. Il suffit de suivre les indications suivantes pour une connexion correcte entre les éléments.

1.8.1 PHASE 1:

Assurez-vous que le mâle et la femelle sont dans de bonnes conditions et ne sont pas endommagés.

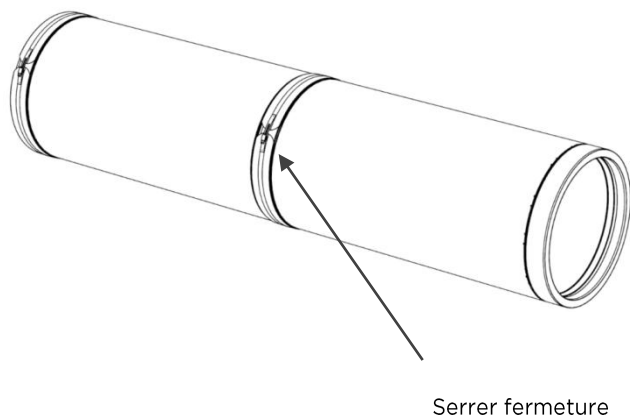
1.8.2 PHASE 2:

En cas d'utilisation d'un joint silicone, placez-le dans la gorge de la femelle en évitant les protubérances. Il est recommandé d'appliquer de l'eau savonneuse ou du lubrifiant adapté pour faciliter l'emboîtement entre les parois des éléments.



1.8.3 PHASE 3

Emboîter les deux éléments complètement.



1.8.4 PHASE 4

Placer correctement le collier d'union. Avec le système 2.0 la bride doit entrer complètement dans les gorges. Serrer la fermeture du collier.

Il faut prendre en considération que les brides ne sont pas symétriques et doivent se placer correctement. Sur les figures ci-après est indiquée la bonne position de la bride de sécurité pour chaque version du système

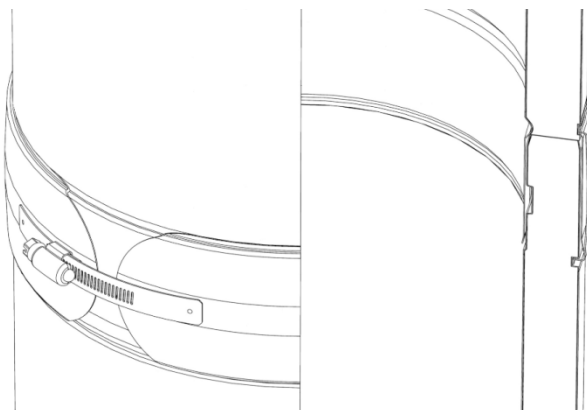


Figure 1-4 : position bride DW-ECO 2.0

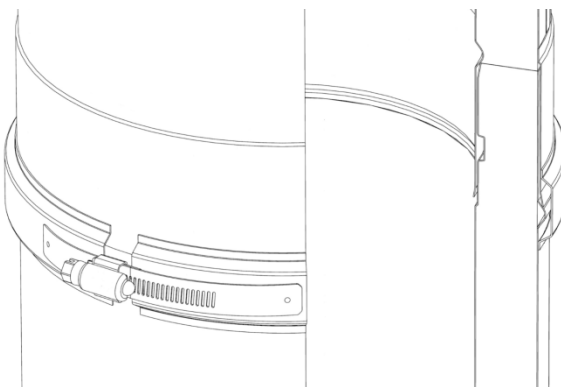


Figure 1-5 : Position bride DW-ECO 1.0

1.9 POIDS DE LA CHEMINÉE

Le tableau suivant indique le poids approximatif d'un élément droit de 1 mètre. Il n'inclut pas le poids des accessoires, raccords, Tés....

	Poids (kg/m)	
	DW-ECO 25 mm	DW-ECO 50 mm
Ø80 mm	3,3	5,0
Ø100 mm	3,9	5,9
Ø130 mm	4,9	7,4
Ø150 mm	5,5	8,3
Ø180 mm	6,4	9,5
Ø200 mm	7,0	10,3
Ø250 mm	8,6	12,4
Ø300 mm	10,2	14,5
Ø350 mm	13,7	18,7
Ø400 mm	15,6	21,0
Ø450 mm	17,4	23,3
Ø500 mm	19,2	25,7
Ø550 mm	21,1	28,0
Ø600 mm	26,2	33,8
Ø650 mm	30,7	36,4
Ø700 mm	32,9	39,0
Ø750 mm	35,2	41,6
Ø800 mm	37,4	44,2

1.10 TEMPÉRATURE DE LA PAROI EXTÉRIEURE

Pour que le parcours de la cheminée puisse être touché par des personnes, la température maximum de la paroi extérieure sera de 70°C (80°C si le conduit est peint). Si la température estimée est supérieure il sera nécessaire d'augmenter l'épaisseur de l'isolant ou de placer une protection autour de la cheminée pour éviter des brûlures.

1.11 PENTE POUR LES INSTALLATIONS AVEC DE LA CONDENSATION

La conception de l'emboîtement des éléments est conçue pour assurer l'étanchéité parfaite aux fumées. Cependant pour les installations à condensation il y a de l'eau à l'intérieur de la cheminée. Pour garantir l'étanchéité aux condensats il est nécessaire, pour les parties horizontales, d'avoir une pente de 3°. C'est grâce à cette pente que l'eau ne stagne pas et s'écoule vers les évacuations.

Jeremias ne pourra être mis en cause pour toute fuite d'eau sur des installations à condensation pour lesquelles la pente minimum de 3° n'est pas respectée.

1.12 ENTRETIEN

L'entretien et le ramonage de toutes les cheminées doivent s'effectuer avec une brosse en nylon dur ou non métallique ou d'acier inoxydable de la même qualité que le conduit selon la réglementation en vigueur.

Des trappes de visite et d'entretien devront être placés sur les dévoiements de plus de 45° et tous les 4 mètres sur les carnaux et les parties horizontales. Au pied de la cheminée doit être installé un tampon avec purge, accessible.

Cela est spécialement important pour les installations utilisant pour combustible le bois du fait de la présence de suie à l'intérieur de la cheminée.

Jeremias ne pourra être mis en cause suite au mauvais fonctionnement des installations du fait du non-respect des dispositions réglementaires pour l'entretien et le ramonage.

2 SUPPORTS ET FIXATIONS

2.1 SOLUTIONS DE SUPPORTS ET FIXATIONS

Les systèmes de cheminées DW-ECO sont très polyvalents, et disposent pour cela de divers systèmes de fixation et support.

Dans les paragraphes suivants il est décrit en détail l'utilisation des éléments à votre disposition :

- 1- Support mural ajustable (379)
- 2- Support autoportant réglable avec écoulement (4)
- 3- Collier de suspension (1063)
- 4- Collier mural réglable 50-75 mm (556)
- 5- Collier mural fixe (556F)
- 6- Collier mural pour rallonges (1462)
- 7- Collier de support (858)
- 8- Support au toit (936)
- 9- Collier d'haubanage (542)
- 10- Haubans rigides avec bride (191)

La visserie pour l'assemblage des pièces entre elles est livrée avec tous les systèmes de support et fixation Jeremias. La visserie de fixation au mur ou à la structure porteuse n'est-elle pas comprise.

2.2 SUPPORT MURAL AJUSTABLE (379)

Pour les parcours verticaux il est indispensable d'utiliser des supports de charge au pied de la cheminée et en différents points pour assurer la reprise de la charge de la paroi intérieure.

Le support mural ajustable comprend un tuyau soudé à une plaque carrée sur laquelle est fixé le tuyau extérieur divisé en deux en créant un ensemble rigide et solidaire avec le tuyau intérieur. Ce support est livré avec deux équerres de fixation au mur. De cette façon le poids de la cheminée repose complètement sur le support et les équerres.

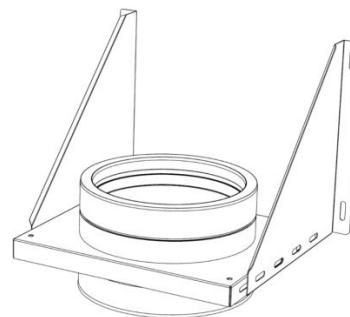


Figure 2-1 : Support mural ajustable (379)

Le support mural doit être placé de préférence juste au-dessus du Té de connexion à la partie verticale pour éviter que le poids de la cheminée repose sur le Té, qui est moins résistant structuellement. Les équerres peuvent être positionnées tant vers le haut que vers le bas. Dans la mesure du possible il est recommandé de les mettre vers le haut pour les faire travailler en traction et non en compression.

La capacité de chaque support est limitée, et il faut respecter la hauteur maximum entre 2 supports. Ci-après les tableaux 2.1 et 2.2 indiquent les hauteurs maximales entre chaque support en fonction du positionnement de ce dernier au-dessus ou en dessous du Té.

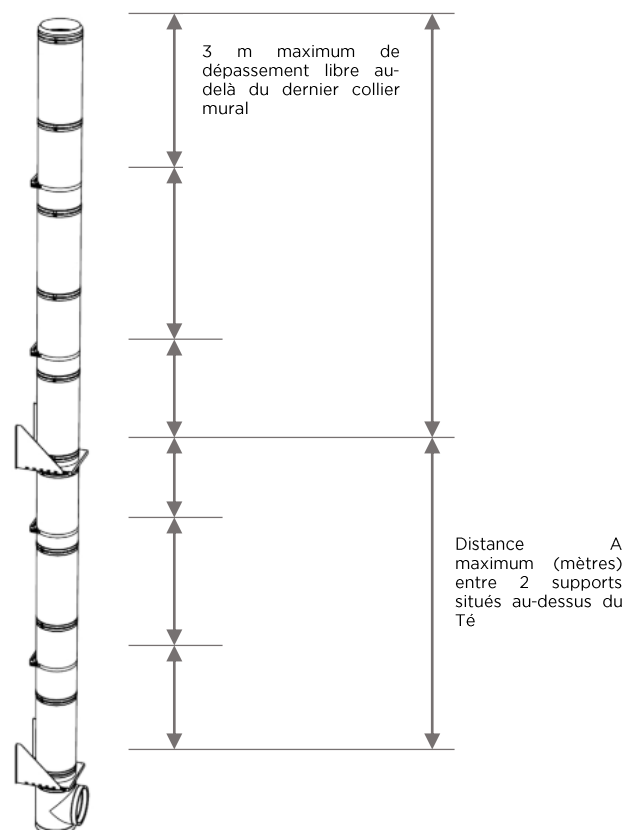


Figure 2-2 : positionnement du support au dessus du Té

	Distance A maximum (mètres) entre 2 supports situés au-dessus du Té	
	DW-ECO 25 mm	DW-ECO 50 mm
Ø80 mm	50	50
Ø100 mm	50	42
Ø130 mm	50	33
Ø150 mm	45	30
Ø180 mm	39	26
Ø200 mm	35	24
Ø250 mm	29	20
Ø300 mm	24	17
Ø350 mm	18	13
Ø400 mm	16	11
Ø450 mm	14	10
Ø500 mm	13	9
Ø550 mm	11	8
Ø600 mm	9	7
Ø650 mm	8	6
Ø700 mm	7	6
Ø750 mm	7	6
Ø800 mm	6	5

Tableau 2-1: distance maximum entre 2 supports situés au-dessus d'un Té de jonction

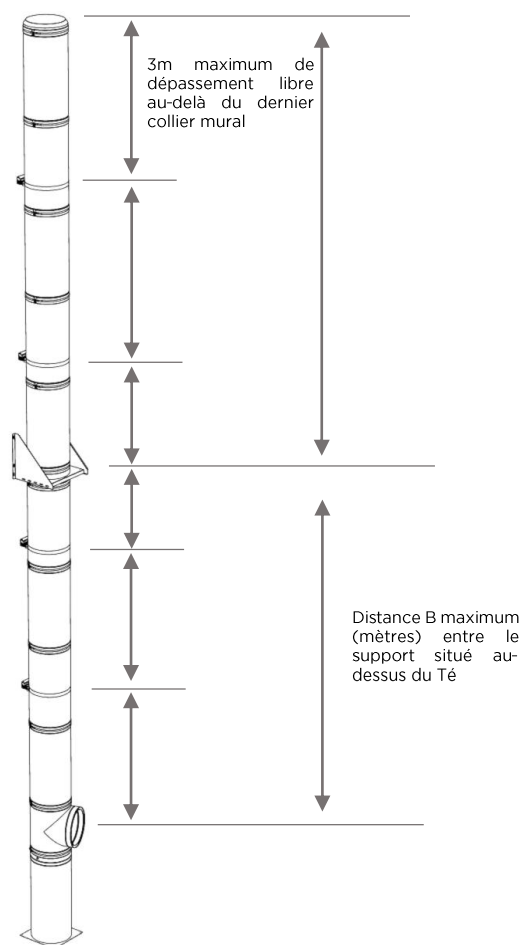


Figure 2-3 : positionnement du support autoportant au-dessous du Té

	Distance B maximum (mètres) entre supports situés au-dessus du Té	
	DW-ECO 25 mm	DW-ECO 50 mm
Ø80 mm	34	34
Ø100 mm	34	28
Ø130 mm	34	22
Ø150 mm	30	20
Ø180 mm	26	18
Ø200 mm	24	16
Ø250 mm	20	14
Ø300 mm	16	12
Ø350 mm	12	9
Ø400 mm	11	8
Ø450 mm	10	7
Ø500 mm	9	6
Ø550 mm	8	6
Ø600 mm	6	5
Ø650 mm	6	4
Ø700 mm	5	4
Ø750 mm	5	4
Ø800 mm	4	4

Tableau 2-2: distance maximum entre 2 supports dont le premier est au-dessus d'un Té de jonction avec un support autoportant réglable en-dessous du té.

2.3 SUPPORT AUTOPORTANT RÉGLABLE AVEC ÉCOULEMENT (4)

Le support autoportant réglable est composé d'une base qui se pose directement au sol, d'un élément recoupable à la hauteur désirée et d'un tampon avec purge latérale. Sa fonction est d'utiliser le sol comme support de base de la cheminée. Dans ce cas le Té sera positionné au-dessus du support et ainsi la hauteur à respecter jusqu'au support suivant devra être celle du tableau 2.2

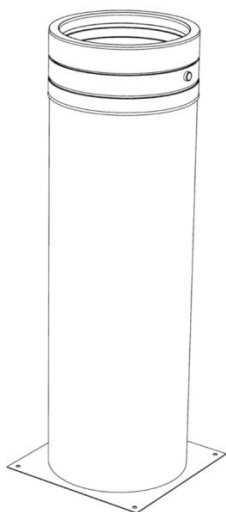


Figure 2-4 : Support autoportant réglable avec écoulement (4)

2.4 COLLIER DE SUSPENSION (1063)

Il comprend 2 demi-cercles de 2 mm d'épaisseur aplatis et percés aux 2 extrémités afin de supporter les parties horizontales à l'aide de tiges filetées et écrous (non fournis par Jeremias).

Il est recommandé d'accrocher ces colliers tous les 2 m, et même tous les 1,5 m à compter du diamètre 650 mm.

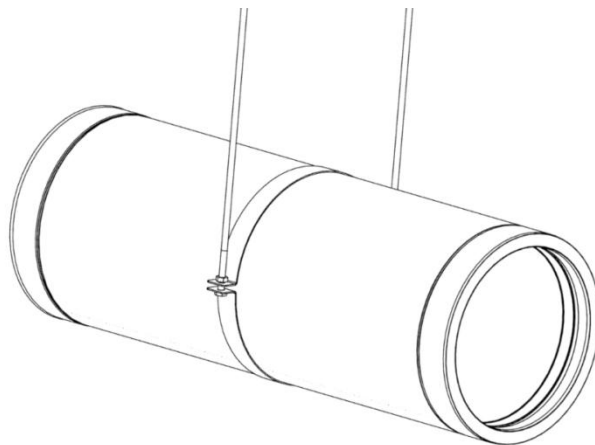


Figure 2-5 : Collier de suspension (1063)

2.5 COLLIER MURAL RÉGLABLE 50-75 MM (556)

C'est le collier de fixation standard pour la pose verticale. Il ne doit être installé uniquement sur des éléments dont le diamètre **EXTÉRIEUR** est de Ø450 mm. Au-delà il faut utiliser pour les fixations le collier mural fixe (556F).

Ce collier permet de régler la distance du conduit par rapport au mur de 50 mm à 75 mm.

Ce collier n'est pas conçu pour supporter le poids de la cheminée et doit être utilisé en association avec des supports de charge.

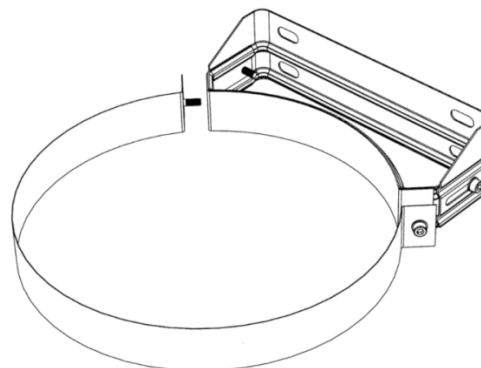


Figure 2-6 : Collier mural réglable 50-75 mm (556)

2.6 COLLIER MURAL FIXE (556F)

C'est une version de collier plus robuste que le précédent. Il est valable pour des éléments dont le diamètre extérieur est

supérieur à Ø500 mm. La distance entre le conduit et le mur n'est pas réglable.

Ce collier n'est pas conçu pour supporter le poids de la cheminée et doit être utilisé en association avec des supports de charge.

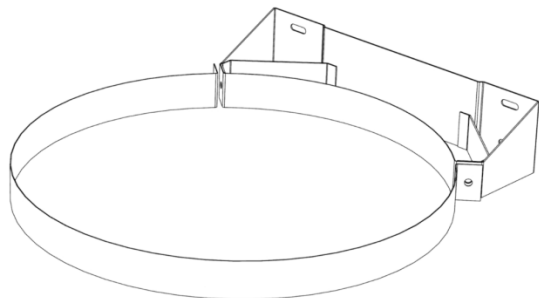


Figure 2-7 : Collier mural fixe (556F)

2.7 COLLIER MURAL POUR RALLONGES (1462)

Il existe 5 références : Un collier (1462) qui doit s'assembler avec un des quatre types de rallonges (1462A, 1462B, 1462C, 1462D) selon la distance d'éloignement par rapport au mur requise.

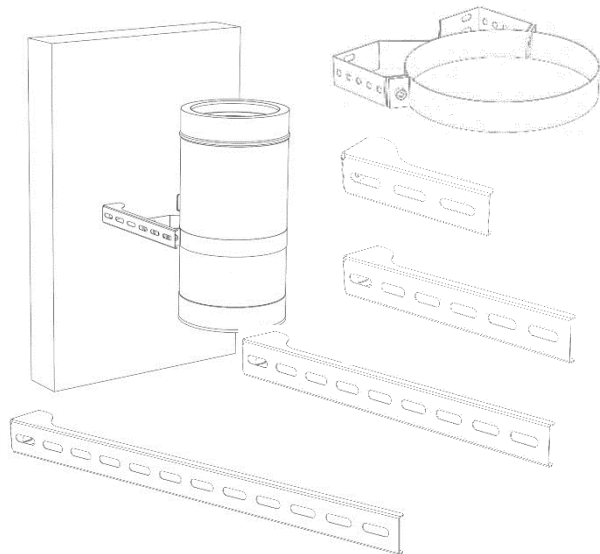


Figure 2-8 : Collier mural pour rallonge (1462)

Les distances maximum d'éloignement sont indiquées sur les tableaux 2.3 et 2.4, en fonction du diamètre du conduit et du modèle de collier (voir figure 2.8). Quel que soit l'option la distance minimale d'ajustement sera de 50 mm.

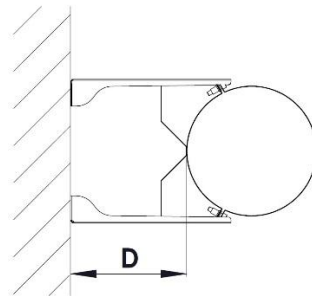


Figure 2-9

		Diamètre intérieur DW-ECO 2.0 25 mm													
		80	100	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600
1462A	140	140	125	120	105	100	80	65	50						
1462B	290	290	275	270	255	250	230	215	200	175	150	135	110	85	
1462C	440	440	425	420	405	400	380	365	365	325	300	285	260	235	
1462D	590	590	575	570	555	550	530	515	500	475	450	435	410	385	

		Diamètre intérieur			
		650	700	750	800
1462C	190	170	150	125	
1462D	340	320	300	275	

Tableau 2-3 : Distance D en mm en fonction du diamètre intérieur en mm et de la référence de la rallonge pour le DW ECO 2.0 **25 mm**

		Diamètre intérieur DW-ECO 2.0 50 mm													
		80	100	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600
1462A	125	120	105	100	80	80	65	50							
1462B	275	270	255	250	230	230	215	200	175	150	135	110	85	65	
1462C	425	420	405	400	380	380	365	365	325	300	285	260	235	215	
1462D	575	570	555	550	530	530	515	500	475	450	435	410	385	365	

Tableau 2-4 : Distance D en mm en fonction du diamètre intérieur en mm et de la référence de la rallonge pour le DW-ECO 2.0 **50 mm**

Ce collier n'est pas conçu pour supporter le poids de la cheminée et doit être utilisé en association avec des supports de charge.

2.8 COLLIER DE SUPPORT (858)

C'est un système de fixation intermédiaire entre le support de charge et un collier mural. Il ne fixe pas le tuyau intérieur mais est capable de supporter une partie du poids de la cheminée grâce aux équerres de support.

Ce collier permet d'augmenter de 50% la distance entre 2 supports de charge (379). C'est à dire que si ce support est accroché au milieu de la hauteur entre deux supports de

charge, il permet d'augmenter de 50% la distance minimum indiqué sur les tableaux 2.1 et 2.2.

Exemple : avec un conduit en Ø200 mm, la distance maximum entre 2 supports de charge est de 35 m. Avec un collier de support installé à 26 m du support de charge inférieur (s'il est positionné au-dessus du Té) la distance maximum entre eux pourra aller jusqu'à 52 m.

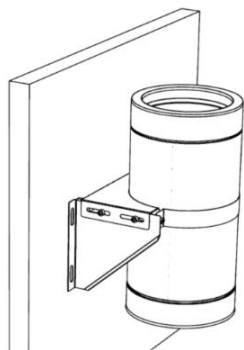


Figure 2-10 : Collier de support (858)

2.9 SUPPORT AU TOIT (936)

Le support au toit est utilisé pour les traversés des plafonds obliques ou droits. Les ailes du collier peuvent s'orienter jusqu'à l'angle désiré et réaliser ainsi une dernière fixation avant la traverser.

Le support vissé ainsi à la structure oblique du plafond peut supporter le poids de la cheminée en dépassement (3 m).

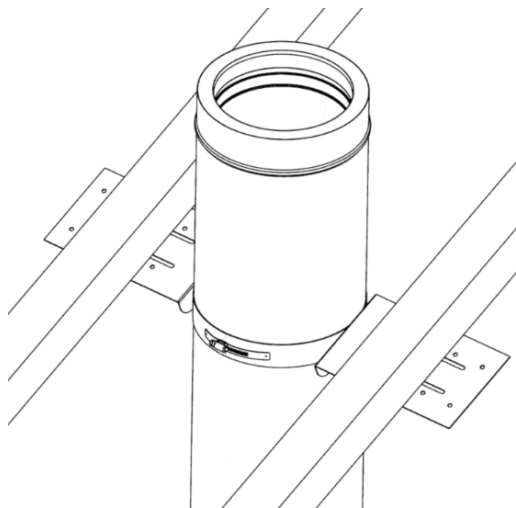


Figure 2.11 : Support au toit (936)

2.10 COLLIER D'HAUBANAGE (542)

Les conduits DW-ECO sont testés et homologués pour dépasser de 3 m du toit. En cas de dépassement supérieur il sera nécessaire d'utiliser un autre mode de fixation.

Le collier de haubannage peut être utilisé lorsque la sortie de la cheminée se situe au milieu du toit. Le kit comprend un collier avec trois points pour fixer des câbles métalliques

(non fournis) séparés et positionnés entre eux à 120°. Il est indispensable que les câbles soient fixés dans les trois directions. Avec seulement 2 câbles il restera une direction sans fixation et donc sensible au vent. Ce collier ne s'utilise pas avec un conduit positionné le long d'une façade d'un bâtiment puisque que l'on ne peut alors fixer que deux câbles au toit.

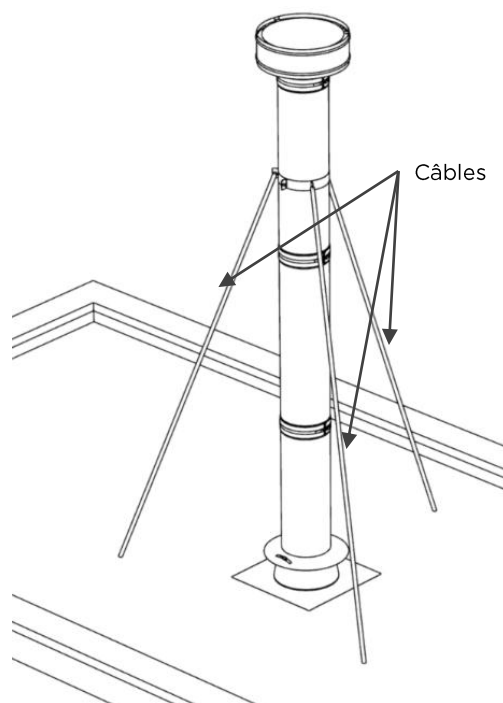


Figure 2.12 : Collier d'haubannage (542)

2.11 HAUBANS RIGIDES AVEC BRIDE (191)

Quand le conduit est installé en façade d'un bâtiment et qu'il dépasse de plus de 3 mètres du dernier collier de fixation, il faut utiliser un hauban rigide avec bride. Le kit comprend deux perches réglables (maximum 2 m, pour une autre longueur nous contacter) et un collier pour fixer le conduit.

Ce collier nécessite seulement deux points de fixation car les haubans sont solides, ils travaillent en compression comme à traction.

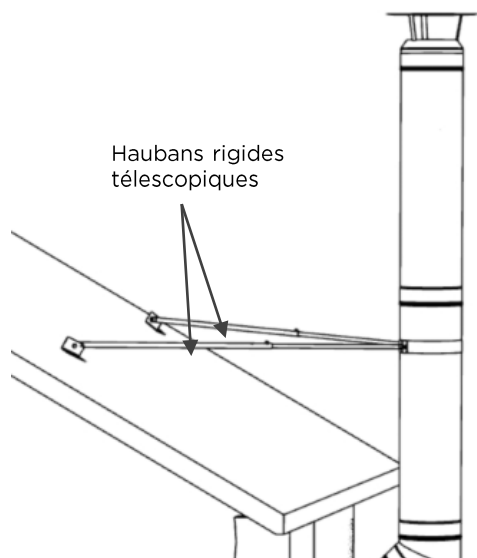


Figure 2.13 : haubans rigides avec bride (191)

3 ACCESSOIRES ET ÉLÉMENTS DROITS

3.1 ÉLÉMENTS DROITS (13, 14, 15)

Il y a trois longueurs standard pour le système DW-ECO

- Élément droit 1000 mm (13)
- Éléments droit 500 mm (14)
- Éléments droit 250 mm (15)

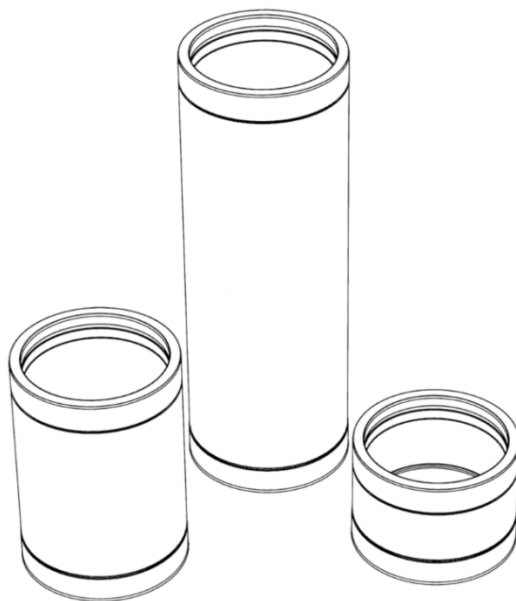


Figure 3-1 : Éléments droits (13, 14, 15)

3.2 COMMENT COUPER UN ÉLÉMENT DROIT

Les éléments droits du système DW-ECO présentent l'avantage de pouvoir être coupés à façon directement sur chantier.

En effet, en respectant le sens des fumées, chaque élément est constitué :

- D'une entrée dans le conduit avec une jonction intérieure mâle et une jonction extérieure femelle.
- D'une sortie du conduit avec une jonction intérieure femelle et une jonction extérieure mâle

Pour pouvoir raccorder un élément droit coupé à l'élément suivant il faut conserver les jonctions femelles à savoir :

- Commencer par couper la jonction mâle extérieure à la longueur requise
- Terminer par couper la jonction mâle intérieure

- 3.2.1 COUPER LA PARTIE MÂLE DU TUYAU EXTÉRIEUR À LA MESURE REQUISE.

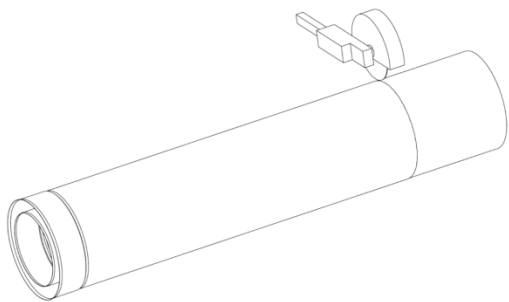


Figure 3-2

- 3.2.2 COUPER L'ISOLANT QUI RESTE AUTOUR DE LA PAROI INTÉRIÈRE.

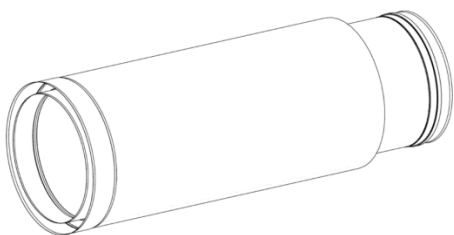


Figure 3-3

- 3.2.3 POUSSER LE TUYAU INTÉRIEUR POUR FAIRE SORTIR LA JONCTION MÂLE PAR L'AUTRE EXTRÉMITÉ.

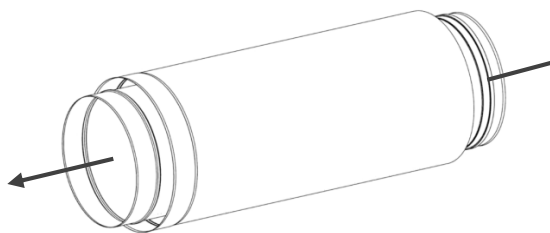


Figure 3-4

- 3.2.4 COUPER LA PARTIE MÂLE DU TUYAU INTÉRIEUR QUI RESSORT.

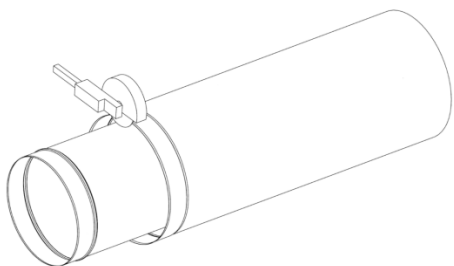


Figure 3-5

Pour le modèle DW-ECO 2.0, après avoir coupé le mâle extérieur la gorge où se place la bride est supprimée. Mais, comme il est indiqué au point 1.6 la bride est asymétrique. Pour placer correctement la bride de sécurité on doit la retourner de façon que l'extrémité longue rentre dans la gorge qui subsiste sur la jonction femelle extérieure. L'autre extrémité épousera la partie mâle extérieure du tuyau coupé. Cela n'est pas nécessaire pour le modèle DW-ECO 1.0.

3.3 ÉLÉMENTS DROITS RÉGLABLES (544, 545)

Une autre option pour l'obtention d'une longueur spécifique sur chantier est l'utilisation des éléments réglables. Ils sont constitués d'un conduit double autant à l'intérieur qu'à l'extérieur qui coulisse en interne. Deux longueurs d'éléments réglables sont disponibles dans la gamme DW-ECO :

- Élément réglable 370 mm-550 mm (544).
- Élément réglable 550 mm-900 mm (545).

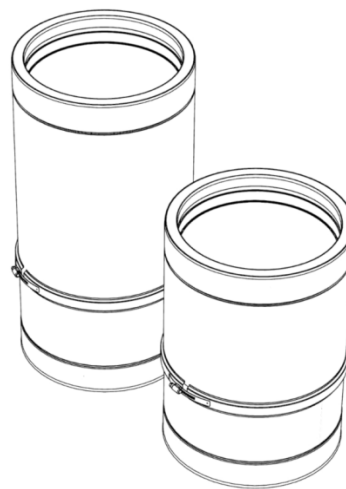


Figure 3-6 : Éléments droits réglables (544, 545)

Au centre de ces éléments réglables l'isolant introduit est non rigide, de façon qu'après avoir raccourci la longueur il se comprime. L'isolant ne reprend pas sa longueur initiale, de manière que si l'élément a été raccourci plus que nécessaire pour pouvoir l'étendre il faudra le retirer pour empêcher que l'élément reste partialement sans isolant. Tous les éléments droits réglables sont livrés avec les indications suivantes :



Figure 3-7 : Indications pour l'utilisation des éléments réglables

3.4 ÉLÉMENT DROIT 250 MM AVEC PURGE LATÉRALE (15D)

Uniquement disponible en inox 316 intérieur.

C'est un élément droit de 250 mm de longueur avec un anneau sur son périmètre intérieur, connecté à une purge latérale pour les condensats.

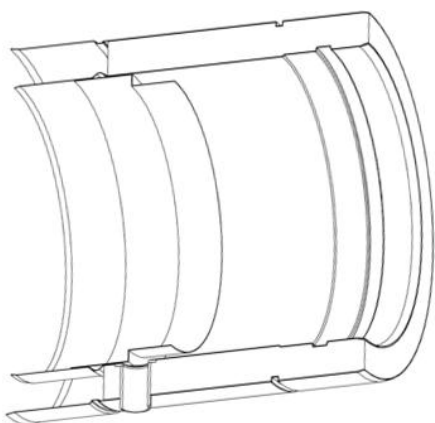


Figure 3-8 : Élément droit 250 mm avec purge latérale (15D)

Cet élément peut être utilisé sur des raccords verticaux et horizontaux. Pour des parcours de cheminées horizontales longues, en plus de garantir une pente de 3% il est recommandé d'introduire ces éléments avec purge latérale tous les 5m pour diminuer la quantité d'eau à l'intérieur du raccordement.

Note : toutes les purges devront être installées avec un siphon (non compris) pour éviter la sortie des fumées par la purge.

3.5 ÉLÉMENT D'INSPECTION (543, 87)

Les éléments d'inspection ont une longueur de 330 mm et comprennent 2 prises d'essai pour l'emploi de sondes de mesure de température et composition des fumées. Les prises sont de diamètre 1/2" filetées avec bouchon pour éviter des fuites.

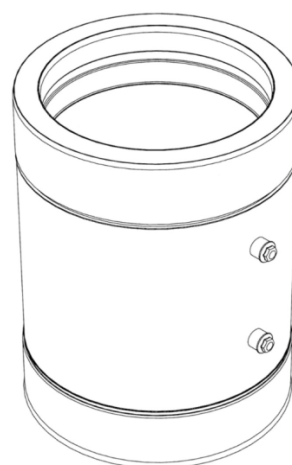


Figure 3-9 : Élément d'inspection.

L'élément 543 est livré sans accessoires. L'élément 87 est livré avec un thermomètre analogique placé sur une des prises.

3.6 ÉLÉMENT PRISE TEST (1268)

Élément droit de longueur 1000 mm avec une ou deux prises de test de Ø100 mm bridées et vissées. Cet élément est indiqué pour le contrôle et l'analyse des émissions. Il répond aux exigences de la norme EN 15259

- Jusqu'au diamètre intérieur Ø300 mm : une seule prise test.
- À partir du diamètre intérieur Ø350 mm : deux prises test à 90° selon Norme EN 15259.

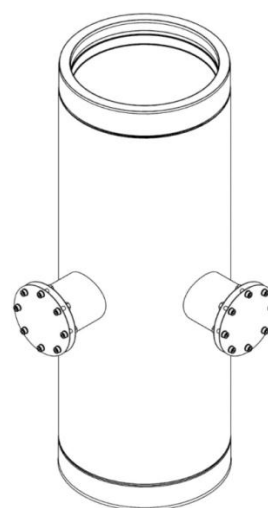


Figure 3-10 : Élément prise test(1268)

3.7 ÉLÉMENTS AVEC TRAPPE DE VISITE (68, 549)

Ceux sont des éléments droits avec trappe de visite pour l'entretien des conduits. Disponible en deux modèles, un pour tirage naturel (40Pa) et l'autre en surpression (200Pa).

- Élément avec trappe de visite 40 Pa N1 (68)
- Élément avec trappe de visite 200 Pa P1 (549)

Les dimensions de la trappe et la longueur de l'élément dépendent du diamètre.

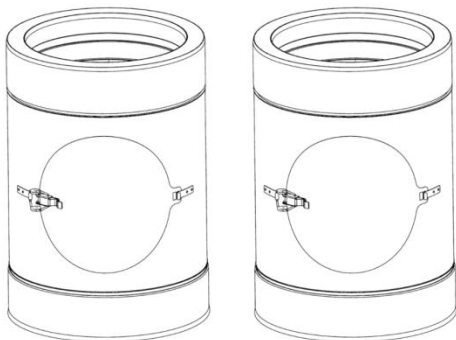


Figure 3-11 : Élément avec trappe de visite (68, 549)

4 AUTRES ACCESSOIRES

4.1 COUDES (16, 17, 18, 84, 64, 60)

Les coudes sont fabriqués en deux ou trois segments selon l'angle de déviation. 2 segments pour les déviations jusqu'à 45° et 3 segments pour des angles supérieurs.

Désignation des 6 angles standards pour les coudes :

- Coude 15° (16)
- Coude 30° (17)
- Coude 45° (18)
- Coude 60° (84)
- Coude 87° (64) (seulement disponible en 316 intérieur)
- Coude 90° (60)

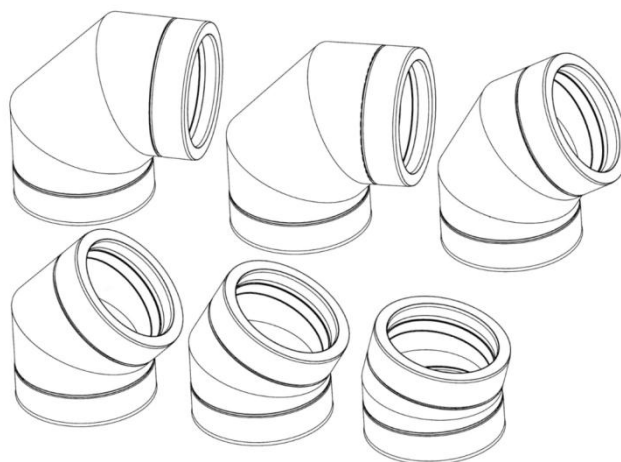
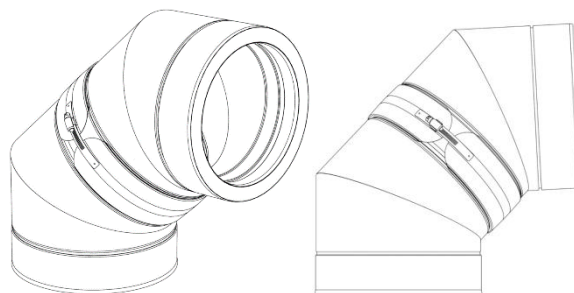


Figure 4-1 : Coudes (16, 17, 18, 84, 64, 60)

Les coudes 3 segments (60° et 90°) sont disponibles jusqu'au Ø350 mm (intérieur). Pour les diamètres plus grands les angles seront exécutés avec une combinaison de coudes d'angles inférieurs (par exemple 2 coudes à 45° pour une déviation à 90° en Ø500 mm)

Note : Un angle de 87° peut être obtenu avec la combinaison de 2 coudes à 45° en les tournant légèrement (chacun en un sens). Voir figure 4.2. Cela produit un petit décalage latéral de l'installation à partir des coudes.



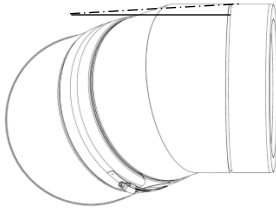


Figure 4-2 : coude 87° réalisé à l'aide de 2 coudes 45°

4.2 TÉS (11, 317, 12)

En version standard le diamètre du piquage et du corps du Té sont les mêmes. Jeremias dispose également (nous contacter pour les références) de Tés avec piquage réduit et/ou avec un angle de pénétration spécifique.

Il existe trois modèles standards de Tés :

- Té 90° (317)
- Té 87° (11) (seulement en inox 316 intérieur)
- Té 135° (12)

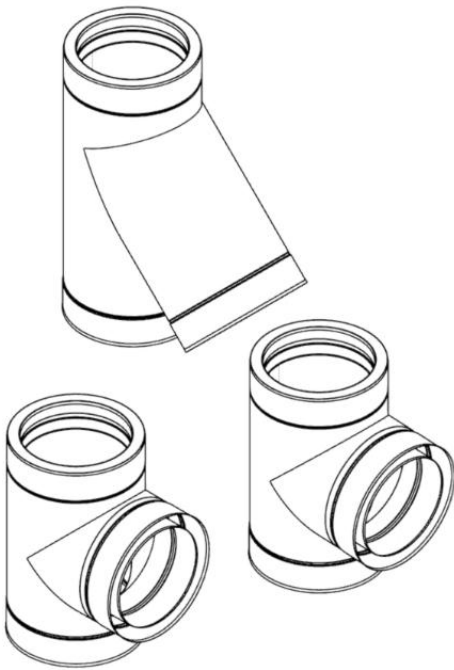


Figure 4-3 : Tés (11, 317, 12)

Ils peuvent être utilisés pour connecter des chaudières en cascade (généralement avec piquages réduits) ou comme départ pour les cheminées verticales.

Les Tés (sauf à 87°) sont conçus pour que l'eau de pluie ou la condensation qui tombe le long de la paroi intérieure de la cheminée ne glisse pas par le piquage mais tombe jusqu'au bouchon tampon inférieur et soit évacuée via la purge.

4.3 BOUCHONS

Les bouchons sont conçus pour les extrémités inférieures ou latérales des cheminées. Ils peuvent être sans purge, avec purge centrée ou purge latérale.

Toutes les purges doivent être installées avec un siphon (non compris) pour éviter la sortie des fumées.

Les différents modèles sont les suivants :

4.3.1 TAMPON DE BAS DE CONDUIT ISOLÉ

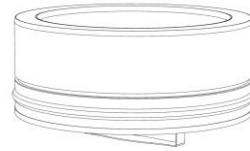


Figure 4-3 : Tampon de bas de conduit isolé (2033)

4.3.2 TAMPON AVEC PURGE ISOLÉE (1460) :

Élément isolé avec purge centrale. Utilisé au pied de la partie verticale quelque-soit le diamètre. Le tampon avec purge isolée n'est pas un support de conduit.

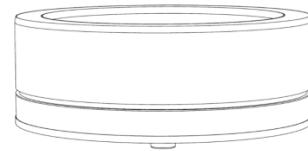


Figure 4-4 : Tampon avec purge isolé (1460)

4.3.3 TAMPON AVEC PURGE LATÉRALE (1)

Seulement disponible en inox en 316 intérieur, l'élément isolé avec purge latérale est uniquement utilisé comme bouchon final des collecteurs horizontaux des installations à condensation afin d'évacuer les condensats qui arrivent via la pente de 3%.

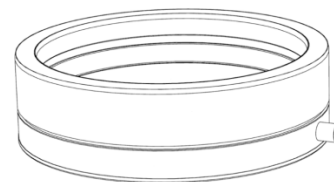


Figure 4-5 : Tampon avec purge latérale

4.4 CONNEXIONS SIMPLE PAROI (37, 37A)

Il existe deux modèles de connexion avec les éléments simple paroi désignés selon la direction des fumées :

4.4.1 CONNEXION SIMPLE À DOUBLE (37)

Avec connexion femelle intérieur dans la double paroi et mâle dans la partie simple paroi.



Figure 4-6 : Connexion simple à double (37)

4.4.2 CONNEXION DOUBLE À SIMPLE (37A)

Avec connexion mâle dans la partie intérieure double paroi et femelle dans la partie intérieure simple paroi.

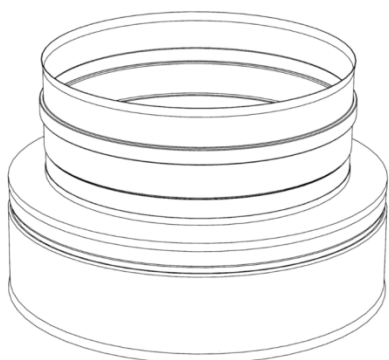


Figure 4-7 : Connexion doublé à simple (37A)

4.5 AUGMENTATIONS ET RÉDUCTIONS (A, AX, R, RX)

Ces éléments sont désignés selon la direction des fumées. Si suivant cette direction la transformation est d'un diamètre inférieur à un supérieur c'est une augmentation, au contraire cela sera une réduction.

Les augmentations et réductions peuvent être concentriques (A, R) ou excentriques (AX, RX). Les augmentations concentriques sont plates. Les réductions et les augmentations excentriques sont coniques.

La codification de ces pièces est complétée par un code à 2 fois 4 chiffres précisant les diamètres d'entrée puis de sortie.

Exemple : Augmentation excentrique de Ø400 mm à Ø500 mm en DW-ECO 1.0 316 sera :

661-DWECOAX04000500.

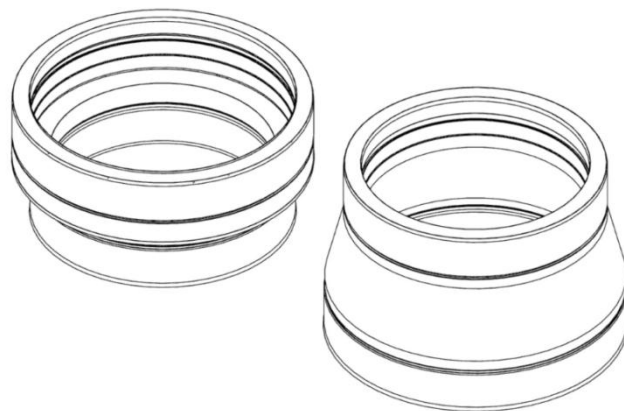


Figure 4-8 : Augmentation (A) et réduction (R) centrées

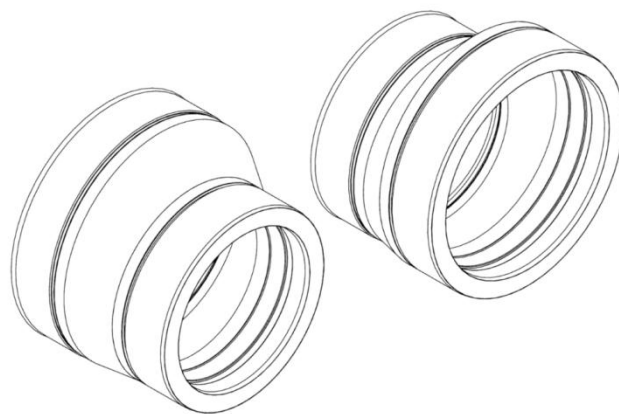


Figure 4-9 : Augmentation (AX) et réduction (RX) excentrées

Dans les installations à condensation les augmentations et réductions concentriques ne peuvent communément pas être utilisés car elles créeraient une rétention d'eau stagnante. Dans ces cas utiliser toujours des augmentations et réductions excentriques.

4.6 RACCORD BUSE CHAUDIÈRES (37H, 37M)

Les raccords pour la buse des chaudières peuvent se raccorder à l'extérieure de la buse, en femelle (37H) ou à l'intérieur de la buse, en mâle (37M).

Pour les installations à condensation il faut utiliser des raccords mâles pour que les condensats s'introduisent à l'intérieur de la chaudière et éviter ainsi des fuites au niveau de la jonction. Normalement ces installations travaillent en surpression il est donc nécessaire de rendre cette jonction étanche.

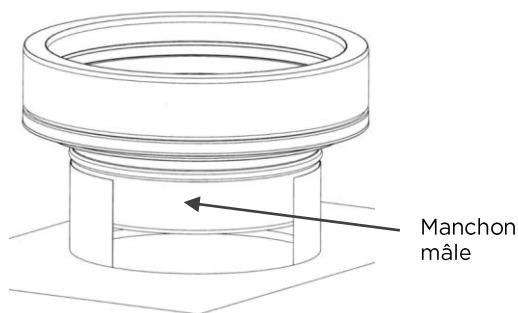


Figure 4-10 : Raccord buse mâle (37M)

Pour les installations sans condensation il est recommandé de se raccorder en femelle sur la buse pour éviter des fuites de fumée.

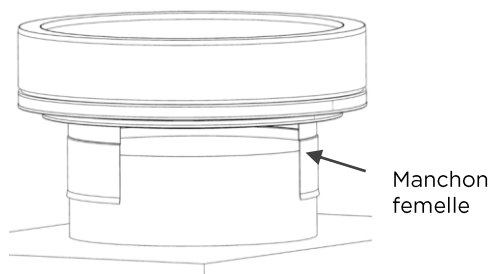


Figure 4-11 : Raccord buse chaudière (37H)

Se référer au catalogue tarif Jeremias pour la codification exacte des raccords et les différentes combinaisons de diamètres de conduits et buses des chaudières.

4.7 RÉGULATEUR DE TIRAGE (970)

Il comprend une pièce d'adaptation (pour la fixation à un Té ou à l'extrémité d'un collecteur) et un clapet contrebalancé pour permettre l'admission d'air en cas de tirage excessif.

La mise en place doit se faire impérativement avec l'axe du régulateur horizontalement et le clapet contrebalancé en position vertical.

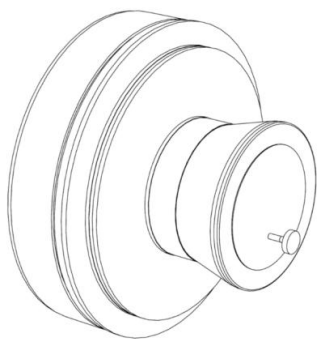


Figure 4-12 : Régulateur de tirage (970)

La position du contrepoids est réglable pour permettre de modifier la valeur de la dépression pour laquelle le clapet s'ouvrira.

5 TERMINAUX

5.1 FINITION HAUTE (32)

La finition haute est un terminal plat sans aucune couverture qui permet la sortie libre des fumées sans perte de charge.

C'est une finition appropriée pour toutes sortes d'installations. Elle n'évite pas l'entrée de la pluie puisque les conduits sont conçus pour drainer l'eau de la pluie au pied de la verticale.

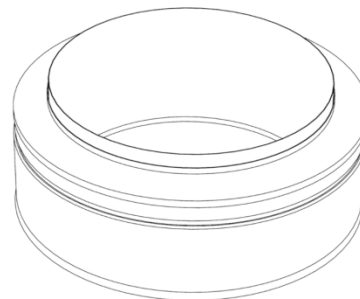


Figure 5-1 : Finition haute (32)

La sortie des fumées est verticale et ne produit aucune perte de charge à l'installation.

5.2 CÔNE DE FINITION (32C)

C'est le même élément qu'une finition haute mais en forme conique pour des raisons uniquement esthétiques.

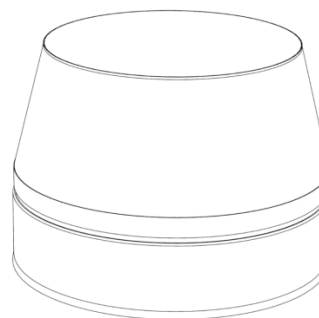


Figure 5-2 : Cône de finition (32C)

La sortie des fumées est verticale et ne produit aucune perte de charge à l'installation.

5.3 SORTIE SIFFLET AVEC GRILLE (532)

C'est une finition pour sortie horizontale. Elle doit être placée après un coude à 90° (ou deux à 45°) pour diriger les fumées dans cette direction.

L'élément ne produit aucune perte de charge hormis le ou les coudes qui le précèdent.

Grâce à sa coupe à 45° il évite presque totalement l'entrée d'eau de pluie. Il comprend une grille pour empêcher l'entrée d'oiseaux.

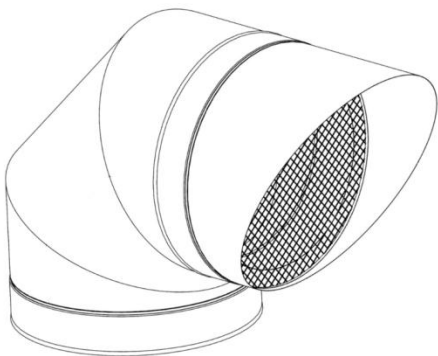


Figure 5-3 : sortie sifflet avec grille (532)

Avant toute pose de l'élément il est important de vérifier sa compatibilité réglementaire en lien avec l'installation qui y est raccordée.

5.4 TERMINAL ANTI PLUIE (526)

C'est une finition libre avec un chapeau pour éviter autant que possible l'entrée d'eau de pluie. (Ne l'évite pas à 100% les jours de vent).

Disponible uniquement jusqu'au Ø600 mm du fait de la prise au vent excessive de la partie horizontale.

L'élément produit une perte de charge légère lorsque les fumées entrent en collision contre le chapeau et génèrent des turbulences. La sortie des fumées est horizontale.

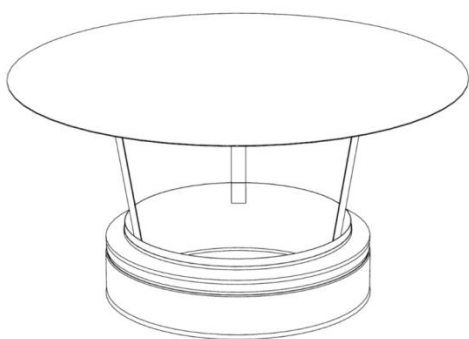


Figure 5-4 : Chapeau pare pluie (526)

5.5 CHAPEAU ANTI-REFOULEUR (527)

Finition pare pluie avec couverture extérieure pour éviter complètement l'entrée d'eau de pluie y compris avec des vents forts.

Disponible jusqu'au Ø400 mm.

La contrepartie d'éviter complètement l'entrée d'eau de pluie est que l'élément produit une grande perte de charge. La sortie des fumées s'effectue simultanément vers le haut et vers le bas.

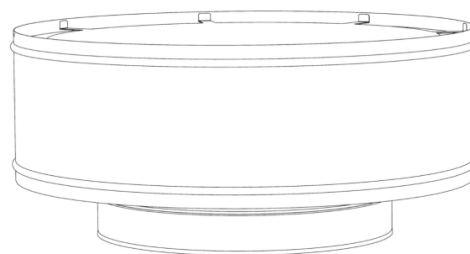


Figure 5-5 : Chapeau anti-refouleur (527)

5.6 FINITION AVEC GRILLE (801)

Finition avec chapeau supérieur et grille latérale. Évite l'entrée des oiseaux.

Sortie des fumées inclinée vers le haut causant une légère perte de charge.

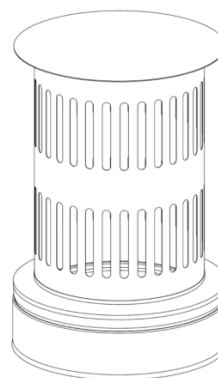


Figure 5-6 : Finition avec grille (801)

5.7 CHAPEAU À LAMELLE POUR GAZ (1454)

Conçu comme une finition plus esthétique et pour éviter complètement l'entrée d'eau de pluie dans la cheminée. La sortie est vers le bas et produit une forte perte de charge.

Cet élément est exclusivement adapté pour les installations gaz en surpression (P1).

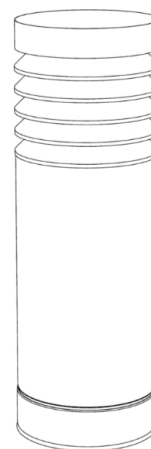


Figure 5-7 : Chapeau à lamelle pour gaz (1454)

5.8 SOLIN (1128, 937, 938, 939, 938AL, 939AL)

Pour assurer l'étanchéité en toiture en combinaison avec une collerette (307L).

Les solins sont fabriqués, au choix, avec trois matériaux différents :

- Solin plat en Inox (1128): Seulement pour toit plat. Comprend une plaque d'acier inoxydable avec un cône également en acier inoxydable. Utilisé aussi pour des sorties de cheminées carrées.
- Solin plomb (937, 938, 939): La plaque est en plomb pour pouvoir l'adapter aux toits irréguliers (en tuiles,...). Disponible en 3 modèles selon la pente du toit (0° à 5°, 937; 5° à 25°, 938, 25° à 45°, 939). Le cône est en acier inoxydable.
- Solin aluminium (938AL, 939AL): la plaque est en aluminium. C'est une version plus économique que le plomb, mais l'aluminium est moins malléable. Le cône est fabriqué en acier inoxydable.

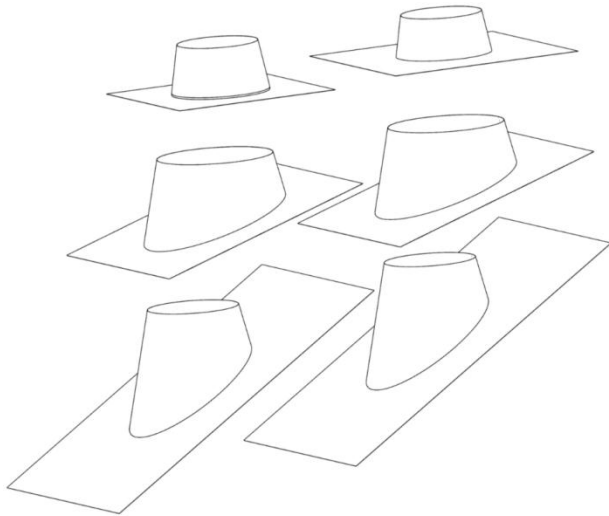


Figure 5-8 : Solin (1128, 937, 938, 939, 938AL, 939AL)

Les solins doivent être placés avec une collerette pour éviter l'entrée d'eau.

5.9 COLLERETTE (307L)

C'est un collier avec fermeture qui s'adapte à l'extérieur de la cheminée. On doit le rendre étanche avec un joint silicone pour éviter toute filtration d'eau de pluie entre la collerette et le conduit.

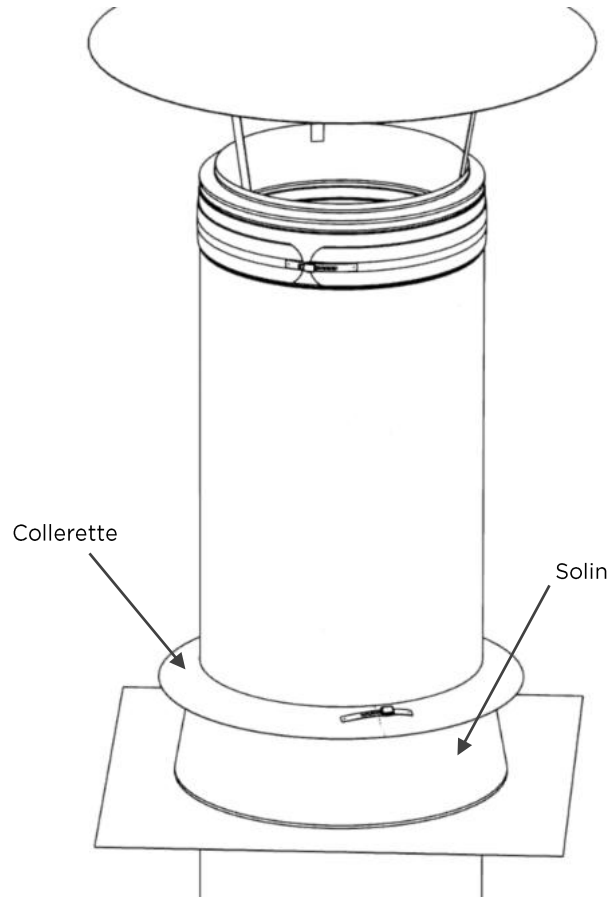


Figure 5-9 : Collerette (307L)

6 TRAVERSÉE DE PLANCHER

6.1 TRAVERSÉE DE PLANCHER

Tout particulièrement pour des installations à combustible solide (poêles, chaudières....) il est nécessaire de maintenir des distances de sécurité vis à vis des matériaux combustibles (notamment en cas de feu de cheminée).

La pose pour le passage des étages doit se faire avec des plaques d'écart au feu qui ont deux fonctions principales. Assurer la séparation nécessaire entre la cheminée et les éléments combustibles et permettre la ventilation des passages pour éviter, en cas d'incendie, que la chaleur s'accumule dans le passage.

Pour chaque passage des étages deux plaques doivent être positionnées, une au plafond inférieur et l'autre au sol supérieur. De cette façon la ventilation est garantie.

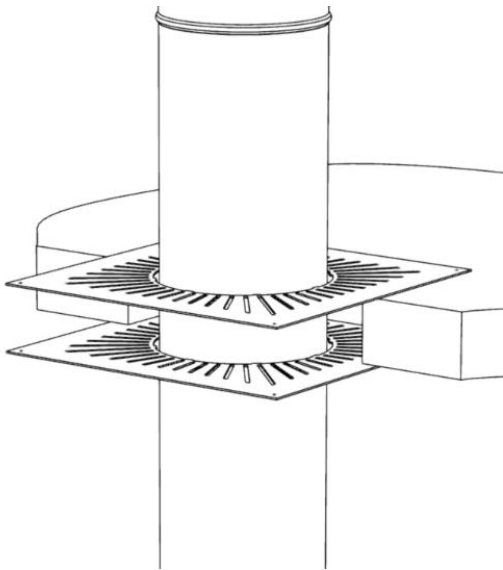


Figure 6-1 : traversée de plancher

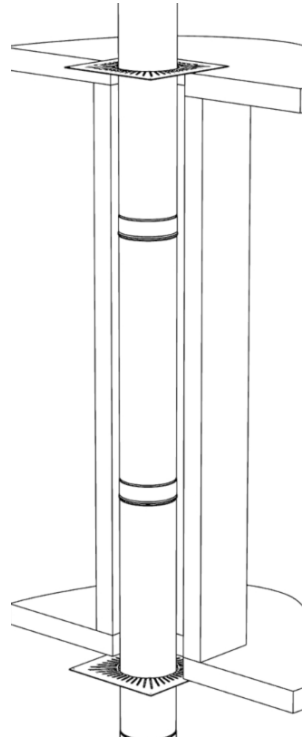


Figure 6-2 : Plaque ventilée en passage.

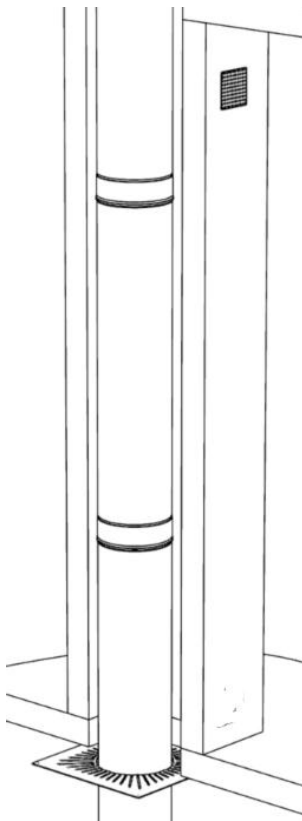


Figure 6-3 : plaque ventilée avec grille de ventilation haute.

6.2 COQUILLE ÉTANCHE

L'utilisation des plaques ventilées ne permet pas une étanchéité à l'air de la pièce. Si cette dernière est nécessaire il faut utiliser des plaques de séparation avec des coquilles anti feu.

Le produit doit être utilisé et installé dans les conditions prévues par le DTA.

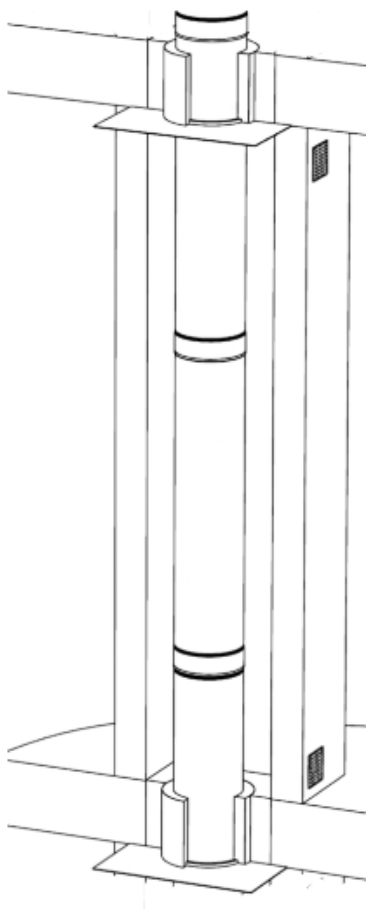


Figure 6-6: Coquille en passage ventilé.

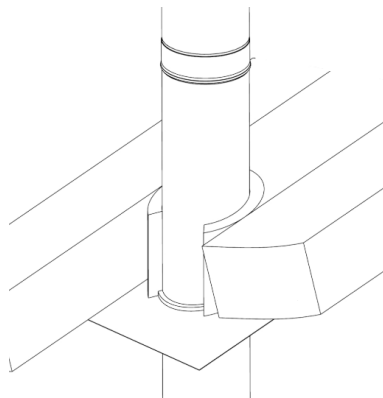


Figure 6-4 : Coquille pour toiture inclinée.

6.3 SUPPORT AU TOIT VENTILÉ (934)

Ce support peut être utilisé en association avec les deux systèmes anti feu antérieur pour la fermeture supérieure des passages ventilés. En plus de fournir la ventilation et la distance aux matériaux combustibles cet accessoire peut supporter le poids de la cheminée avec une bride qui serre la paroi extérieure de la cheminée.

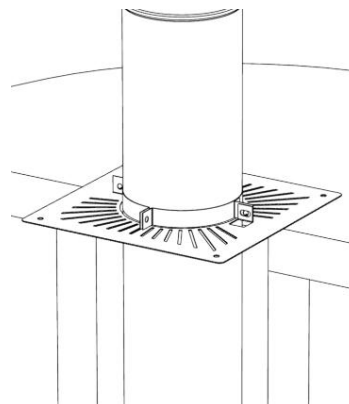


Figure 6-5 : Support de toiture ventilée (934)

