



POURQUOI JEREMIAS UTILISE DES INOX DE QUALITÉ ?

LA QUALITÉ JEREMIAS



L'**inox** : un métal constitué de divers éléments d'alliage.

LE FER

Le **fer**, est le constituant majoritaire des aciers, mais il s'oxyde facilement :



Le produit de **corrosion**, la **rouille** s'effrite ou se dissout dans l'eau : ce qui crée une dégradation de la pièce.

LE CHROME

Une des manières d'éviter la corrosion consiste à mettre une quantité importante de **chrome** (Cr) dans l'acier (plus de 10,5 % en masse). Cette couche, compacte, adhérente et donc protectrice, est appelée « **couche passive** ». Elle forme une barrière séparant l'acier de son milieu. En temps normal, elle est invisible car très fine.

LE NICKEL

Les autres éléments ont également leur fonction propre : le **nickel** assure la stabilité et la solidité et le **molybdène** une résistance supplémentaire à la rouille dans des conditions extrêmes comme des endroits fortement pollués.

LE MOLYBDÈNE

Le **molybdène** supplémentaire présent dans l'Inox 316 L offre une meilleure protection.

INFO DTU :



Aucune épaisseur minimum d'acier inoxydable n'est requise dans le cas de conduits normalisés.

- + Les faibles températures de fumées admises aujourd'hui sur les installations nécessitent une résistance de plus en plus forte des conduits de fumée à la corrosion.
- + **JEREMIAS** fabrique ses produits avec les aciers inoxydables austénitiques les plus performants.
- + Les produits **JEREMIAS** sont certifiés par les tests du TÜV, le laboratoire le plus exigeant en Europe.
- + La qualité des soudures (TIG) chez **JEREMIAS** fait partie de la culture technique de l'entreprise. Le niveau de professionnalisme des équipes techniques et productives est une réalité développée au quotidien.



LA QUALITÉ JEREMIAS



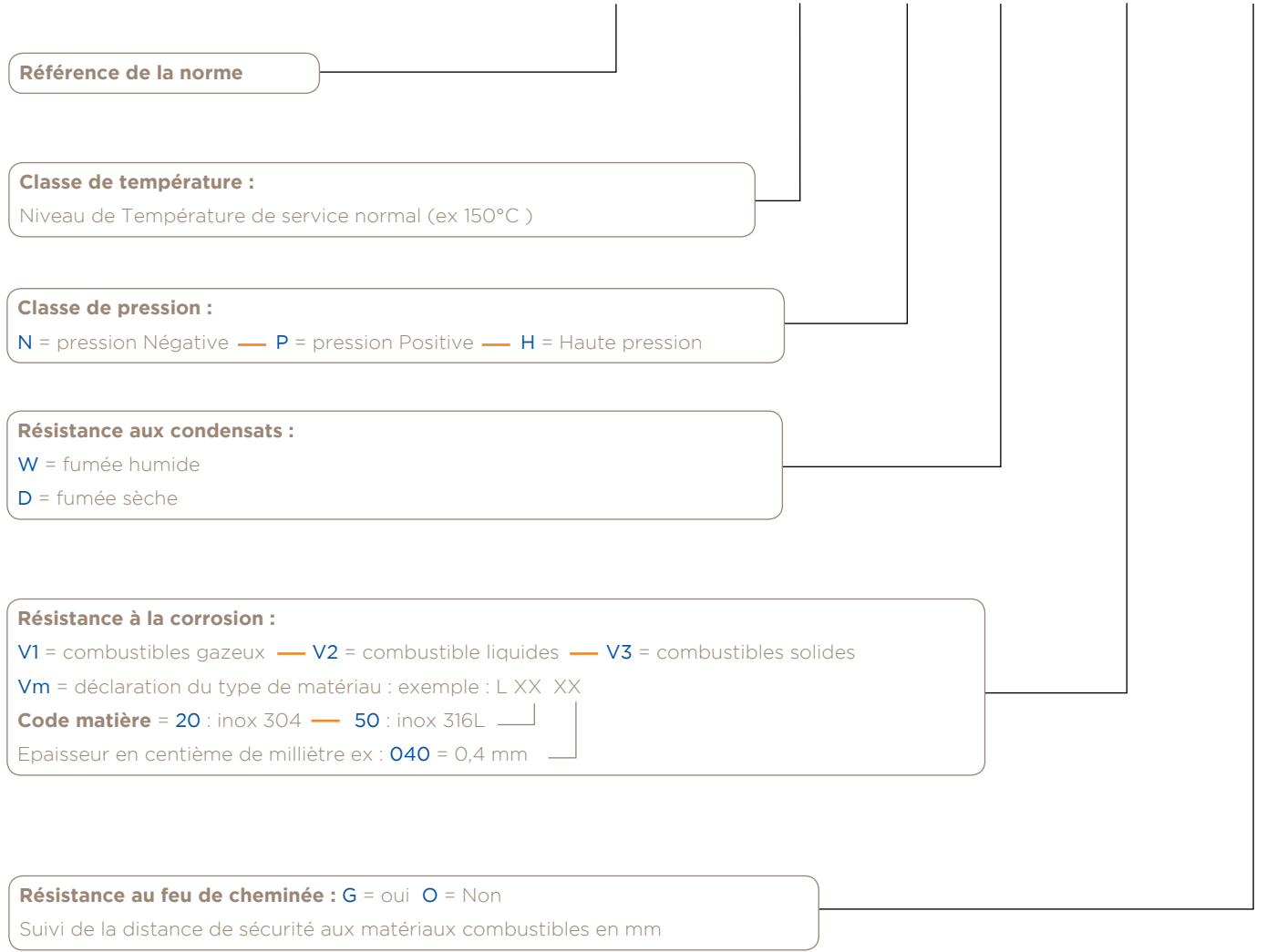
LE MARQUAGE CE DES CONDUITS DE FUMÉE JEREMIAS

DANS LE RESPECT DE LA NORME DE FABRICATION,
JEREMIAS VOUS PERMET D'IDENTIFIER PARFAITEMENT
 L'APPLICATION DU CONDUIT DE FUMÉE QUE VOUS UTILISEZ



EXEMPLE DE MARQUAGE :

EN 1856-1 T450 N1 D VML20040 G80



Le marquage CE est obligatoire depuis 2005 et s'applique dans le cadre de la norme EN1856-1 et 2.

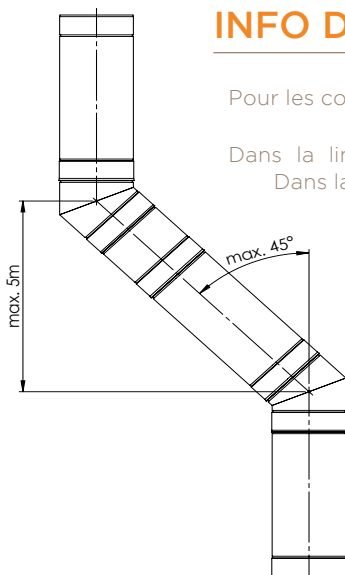


FOCUS SUR LES POINTS ESSENTIELS DU DTU 24.1 « TRAVAUX DE FUMISTERIE »

INFO DTU : DÉVOIEMENTS DES CONDUITS DE FUMÉE

Pour les conduits de fumée individuels, les dévoiements sont autorisés :

Dans la limite de 2 dévoiements sans excéder 45° avec la verticale.
Dans la limite de 5 mètres sur la hauteur du conduit

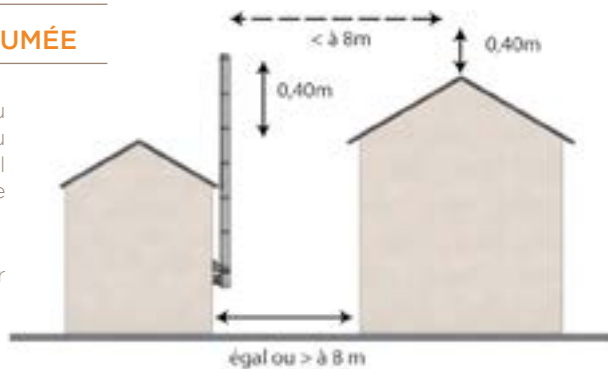


Pour les conduits de fumée collectifs, les dévoiements ne sont pas autorisés.

INFO DTU : DÉBOUCHÉ DU CONDUIT DE FUMÉE

Le débouché du conduit doit être situé à 0,40m au moins au dessus de toute partie distante de moins de 8 m sauf si, du fait de la faible dimension de cette partie de construction, il n'y a pas de risque que l'orifice du conduit se trouve dans une zone de surpression.

Pour les toits terrasse et toits avec pente inférieure à 15°, prévoir un débouché à 1,20m ou 1m au dessus de l'acrotère.



Jeremias 21, allée des affaires 40130 LENTULE info@jeremias.fr Tél. 05 37 46 88 75	CE Le conduit doit être installé selon la réglementation en vigueur NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE
Désignations de l'ouvrage selon EN 1858-1 (selon présentation du DTU 24.12)	Diamètre intérieur du conduit : _____ mm Date d'installation : ____ / ____ / ____
Installateur : _____	

INFO DTU : LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

L'installateur est responsable de la plaque signalétique de l'ouvrage. Cette plaque informe sur les performances de l'ouvrage et contient la désignation de celui-ci.

Cette plaque est conçue en matériau inaltérable et installée en position visible



INFO DTU : TEMPÉRATURE DES CONDUITS DE FUMÉE

La température de surface externe du conduit de fumée, simple ou double paroi, ne doit pas excéder 50°C dans les parties habitables et 80°C dans les parties non habitables. Il existe 2 exceptions à cette règle :

- La chaufferie ou mini - chaufferie : le personnel entrant dans ces lieux étant considéré comme qualifié et averti

- Les appareils disposés au sol (poêle ou cuisinière) fonctionnant au bois car on considère que l'appareil lui-même présente le risque



INFO DTU : DISTANCE DE SÉCURITÉ AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES

Classe de température	$Ru < 0,4$	$0,4 < Ru < 0,6$	$Ru > 0,6$
T80 à T160	2 cm	2cm	2cm
T200 à T250	5cm	2cm	2cm
T300 à T450	Interdit	8cm	5cm



IMPORTANT : Cette distance est calculée par rapport à la paroi extérieure du conduit de fumée.



Le cas le plus défavorable pour la distance aux matériaux combustibles sera de 8 cm.

Cela correspond le plus souvent à des installations fonctionnant au bois énergie

Lorsque le fabricant de conduit de fumée indique une distance (dans sa nomenclature CE) différente à celles indiquées ci- dessus, on doit installer le conduit à la distance la plus défavorable.

**LE COEFFICIENT DE
RÉSISTANCE THERMIQUE
(RU) DU CONDUIT DOUBLE
PAROI ISOLÉ DW-ECO
2.0 DE JEREMIAS SE SITUE
ENTRE 0,4 ET 0,6.**

RÉUSSIR L'INSTALLATION D'UN CONDUIT DE FUMÉE

LE CARNEAU

Permet de raccorder plusieurs chaudières sur une installation.

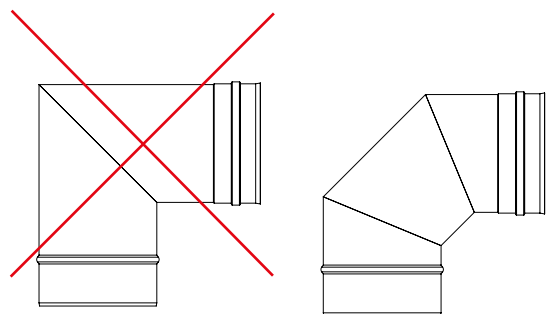
D'allure horizontale, il relie un ou plusieurs raccords à un conduit de fumée.

Il doit comporter une pente d'au moins 3% ascendante vers les conduits de fumée et ne doit pas comporter d'angles aigus (angle mini de 135°).

Les extrémités du carneau ne doivent pas être bloquées.



LE CARNEAU



INTERDIT

AUTORISÉ

COUDE À 90°

LE CONDUIT DE RACCORDEMENT

C'est la partie reliant un appareil à un carneau ou à un conduit de fumée.

Si le conduit de fumée a une section inférieure à la section du conduit de raccordement, cette réduction doit être réalisée sans variation brusque.

La longueur maximal du conduit de raccordement ne doit pas dépasser 3m en individuel et 2m en collectif.

Le conduit de raccordement ne doit pas comporter plus de 2 coudes à 90° sur son parcours.

Les coudes à 90° ne doivent pas être d'angle vif.



INFO DTU : GAINÉ TECHNIQUE

Dans le cas d'appareils de puissance de **> à 300 KW** et fonctionnant avec un **combustible solide**, il est nécessaire de prévoir une gaine si le conduit de fumée passe à l'intérieur du bâtiment.

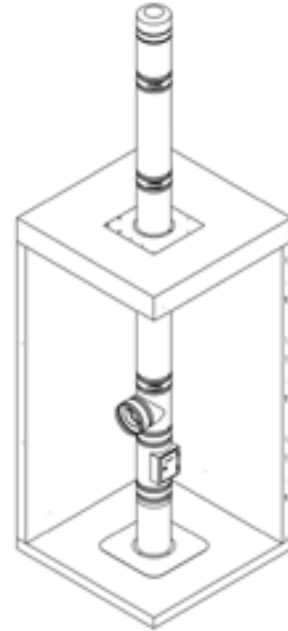
La gaine doit avoir un **classement au feu** au moins égal à MO.

ELLE DOIT ÊTRE :

- + Coupe-feu 2 heures lorsque la gaine traverse uniquement le bâtiment
- + Coupe-feu 3 heures dans les ERP
- + Cette gaine doit être ventilée par des orifices haut et bas d'au moins 50 cm² de section utile débouchant sur l'extérieur et protégé contre la pluie. Elle doit permettre de respecter les températures surfaciques de 50°C et 80°C.
- + Chaque conduit doit être directement accessible et visitable (0,60 x 0,60 avec échelons, paliers et crinoline). Si la puissance générateur < à 2000 KW, obligation de respecter uniquement l'espace de 0,60 x 0,60.



Les gaines de moins de 6 mètres ne sont pas concernées. La gaine n'est pas considérée comme un conduit de ventilation haute de la chaufferie.



DIFFÉRENCE ENTRE COFFRAGE ET GAINÉ

Un **coffrage** permet l'habillage d'un conduit de fumée mais n'a pas de fonction coupe-feu et ne relie pas plusieurs locaux ou niveau.

Une **gaine** protège un conduit, renforce les conditions de sécurité en cas d'incendie, fournit une meilleure résistance au transfert de chaleur et apporte une protection mécanique vis-à-vis d'éventuels chocs.

INFO DTU : ENTRETIEN

Les conduits de fumée doivent être ramonés 2 fois par an, dont 1 fois pendant la période d'utilisation si nécessaire. Pour tous les conduits desservant des appareils gaz ou fuel, l'opération peut être réalisée 1 fois par an.

Le ramonage du conduit se réalise par action mécanique directe sur la paroi intérieure du conduit. L'entreprise de ramonage doit remettre un certificat d'entretien à la fin de l'intervention.

INFO DTU : DIAGNOSTIC

Le diagnostic permet de vérifier l'état du conduit de fumée selon 4 critères :

- + Identification (repérage, traçage)
- + Vacuité
- + Étanchéité (test fumigène)
- + Réhabilitation (calcul de la nouvelle section, réparation)



LA POSE D'ANTENNE OU DE PARABOLE EST INTERDITE SUR LA SOUCHE ET LE CONDUIT AVEC SOLIN.

RÉUSSIR L'INSTALLATION D'UN CONDUIT DE FUMÉE

INFO DTU : TUBAGE

Ne sont pas considérés comme TUBAGES les ouvrages résultant simplement de l'introduction d'un tube dans une gaine servant uniquement d'enveloppe externe.

LE TUBAGE A POUR VOCATION :

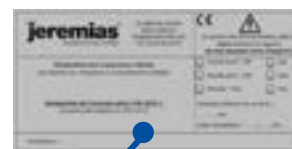
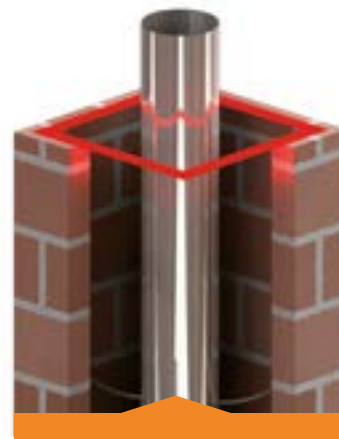
- + D'assurer l'étanchéité au gaz d'un conduit de fumée. Il n'est pas admis de tuber un conduit sur une partie de son parcours seulement.
- + D'adapter les conditions de fonctionnement d'un conduit en fonction des caractéristiques de l'installation (température des fumées, résistance à la condensation, ...)

Le débouché du tubage doit être protégé par un dispositif permettant d'éviter d'éventuelles rentrées de pluie.

Un test d'étanchéité (cartouche fumigène) doit être réalisé après mise en œuvre.

Une plaque signalétique renseignée selon les caractéristiques du tubage doit être apposée.

Il est admis de passer plusieurs tubes dans le même conduit maçonné ; chaque tube ne pouvant desservir qu'un seul appareil.



INFO DTU : PARTICULARITÉS DU TUBAGE

AVANT TUBAGE

Il est nécessaire de procéder à un ramonage du conduit de fumée. Le conduit doit être laissé ouvert pour son assèchement. Un débistrage mécanique peut être également nécessaire.

Il faut vérifier la vacuité du conduit en utilisant une ogive de diamètre légèrement supérieur au diamètre du tube. Cette opération est réalisée dans le sens prévu du tubage.

En général, le montage des tubes rigides s'effectue vers le haut. Pour les flexibles, cela peut se faire aussi bien par le haut que par le bas.

APRÈS INSTALLATION

Un test d'étanchéité doit être réalisé après installation et ensuite tous les 3 ans à l'initiative du propriétaire.

LE TÉ DE RAMONAGE

doit être en inox de même qualité que le tube et il doit comporter un accès pour permettre le passage d'un hérisson (en plastique si conduit métallique et en acier si conduit maçonné)





INFO DTU : CAS PARTICULIER

LES TUBAGES POUR UN APPAREIL FONCTIONNANT AU COMBUSTIBLE BOIS

POUR UNE APPLICATION BOIS

Le fait de tuber avec un conduit métallique flexible ou rigide un conduit maçonné existant exige de restituer les conditions requises par le DTU 24.1. Le conduit existant doit pouvoir résister à une température de service de 450°C minimum.



POUR UN CONDUIT MAÇONNÉ RÉCENT (APRÈS 2005)

Il y aura toujours un classement de résistance aux températures du conduit. Il faut donc vérifier son marquage **CE** et valider qu'il soit classé **T450**.

La distance aux matériaux combustibles sera elle aussi indiquée.

Pour un conduit maçonné installé **après 2005**, le classement aux matériaux combustibles du conduit maçonné est fonction du coefficient de résistance du conduit utilisé. Dans le cas le plus défavorable, ce sera 10 cm.

Ru normalisé selon DTU 24.1 m².k/w

Classe de t° du conduit maçonné	0,05 à 0,38	0,38 à 0,65	> 0,65
T160	2cm	2cm	2cm
160 <T<250	5cm	2cm	2cm
T>250	10cm	5cm	2cm

POUR UN CONDUIT MAÇONNÉ ANCIEN

Il est nécessaire de respecter les obligations suivantes par rapport aux distances aux matériaux combustibles :

- ➔ Obligation d'avoir au **minimum 4cm** de distance entre un matériau combustible et la paroi extérieure du conduit maçonné. Si distance inférieure, on ne peut pas tuber pour une application Bois.
- ➔ Si cette distance est comprise **entre 4 et 10 cm**, il faut prévoir systématiquement :
 - + soit un isolant type gaine isolante ou billes isolantes
 - + soit un conduit double paroi isolé
- ➔ Si cette distance est **supérieure à 10 cm**, on peut tuber en simple paroi rigide ou flexible.