



## Règles ATG-Sert

### 1 Objet et domaine d'application

Les présentes Règles de Certification de la marque ATG définissent les conditions particulières de délivrance et de maintien de la marque ATG aux raccords à sertir en cuivre utilisables sur les installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés desservant les bâtiments d'habitation et leurs dépendances, ainsi que les bâtiments d'élevage et les serres.

Cela comprend également les raccords intermédiaires en alliage de cuivre :

- raccords mâles tubulaires avec extrémité fileté destinés à être sertis avec un raccord à sertir. Ils sont considérés comme une qualité de tube supplémentaire (cf. 5.1.3).
- raccords femelles à sertir avec une extrémité fileté.

Ces Règles de certification s'appliquent en complément des Règles Générales de Certification ATG.

L'arrêté du 23 février 2018 complété du guide AMG du CNPG rend obligatoire le cahier des charges de l'AFG désigné CCH 2004-02 édition 2 d'octobre 2018 « Raccords à sertir en cuivre utilisables sur les installations de gaz » à compter du 1er janvier 2020 et reconnaît la délivrance de la marque ATG par CERTIGAZ comme preuve de conformité à la spécification des raccords.

### 2 Définitions

Les définitions contenues dans le CCH 2004-02 (cf. partie 1, C) s'appliquent.

### 3 Marquage

Les règles de marquage des produits, de leur conditionnement et des notices sont définies par le CCH 2004-02 (cf. partie 1, F) et par l'annexe 2 des présentes règles.

En addition les raccords à sertir doivent porter les lettres ATG ou le logo ATG dans les mêmes conditions que les autres marquages requis.

Des informations requises par d'autres marchés peuvent intégrer le marquage du produit mais elles ne doivent pas prêter à confusion et elles peuvent être expliquées dans la notice.

Les process de marquage doivent assurer une pérennité des informations.

Le marquage sur l'emballage peut reprendre les informations du marquage et doit préciser en plus le numéro de lot.

La notice et les documents commerciaux relatifs aux raccords à sertir admis à la marque ATG doivent faire référence à la marque ATG et porter le logo ATG, sans qu'il y ait d'interprétation possible si des accessoires ne sont pas certifiés.

### 4 Critères de certification

#### 4.1 Engagements

Pas d'engagements spécifiques autres que ceux spécifiés dans le formulaire de demande (annexe 1).

Ces engagements répondent aux exigences de certification de la norme NF EN ISO CEI 17065.

#### 4.2 Exigences applicables aux raccords à sertir en cuivre

Les raccords à sertir en cuivre titulaires de la marque ATG doivent être conformes aux spécifications suivantes :

- Cahier des charges AFG CCH2004-02 ed2 (octobre 2018) : Raccords à sertir en cuivre utilisable sur les installations de gaz.
- Les Règles de Certification ATG-Sert et son annexe 2.

### 4.3 Exigences de management de la qualité

#### 4.3.1 Système de management de la qualité

Les dispositions minimales en matière d'assurance de la qualité que le demandeur/titulaire doit adopter et mettre en place pour que les produits qui bénéficient de la marque ATG-Sert soient fabriqués et/ou distribués en permanence dans le respect du présent référentiel sont précisées ci-après.

En faisant usage de la marque ATG, le titulaire prend un engagement sur la qualité permanente des produits certifiés qu'il fabrique et/ou livre à ses clients. Dans le cadre de la marque ATG-Sert le demandeur/titulaire apporte la preuve de l'existence et de l'efficacité de son dossier qualité.

L'objectif à atteindre par le demandeur/titulaire est la maîtrise des processus (au sens de la norme NF EN ISO 9000) et le maintien de la conformité de ses produits aux modèles initialement admis.

La réalisation de cet objectif suppose que le demandeur/titulaire mette en œuvre des moyens qui lui sont propres et dont les performances sont évaluées lors de la visite d'admission et vérifiées lors des visites de suivi. Les exigences qualité de la présente marque ATG-PLT sont définies ci-après et sont basées sur les exigences de la norme NF EN ISO 9001 dont la portée est limitée au champ d'application.

Le tableau ci-après récapitule ces exigences.

Exigences Qualité	Exigences* § NF EN ISO 9001 (2015)	
Exigences générales	4.1 - 4.2	Requis pour les processus liés à la fabrication du produit.
Exigences relatives à la documentation	4.4 – 7.5	Requis
<b>Responsabilité de la Direction</b>		
Engagement de la Direction	5.1 – 5.2	Requis
Responsabilité et autorité	5.3	Requis
Représentant de la Direction		Requis
Revue de direction	9.3	Requis
<b>Management des ressources</b>		
	7.1 à 7.4	Requis
<b>Réalisation du produit</b>		
Planification de la réalisation du produit	8.1	Requis
Processus relatifs aux clients	8.2	Requis pour la gestion des réclamations clients
Achats	8.4	Requis
Maîtrise de la production et de la préparation du service	8.5.1	Requis
Identification et traçabilité	8.5.2	Requis
Préservation du produit	8.5.4 - 8.5.5	Requis
Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure	7.1.5	Requis
<b>Mesure, analyse et amélioration</b>		
Surveillance et mesure du produit	8.6 - 9.1	Requis
Maîtrise du produit non conforme	8.7 - 10.2	Requis
Action corrective	10.2	Requis

(\* Ces exigences s'appliquent également aux éventuels sous-traitants

### 4.3.2 Plan de contrôles en fabrication

#### 4.3.2.1 Matières

Les caractéristiques des matériaux utilisés pour la fabrication des raccords à sertir (corps et joints) doivent être garanties par le fabricant (certificats matières et/ou contrôles internes).

La traçabilité des lots de matière par rapport aux lots de produits finis doit être assurée.

#### 4.3.2.2 Caractéristiques dimensionnelles

Le fabricant doit établir des procédures visant à s'assurer que les tolérances de fabrication admises pour les raccords à sertir sont conformes aux valeurs déclarées, issues des essais de type initiaux.

La définition des vérifications métrologiques nécessaires sont laissées à l'appréciation du fabricant. Ces vérifications seront réalisées en début et fin de lot et répétées toutes les 4 heures (2 par équipe de travail).

Si le process est stable avec des enregistrements pertinents pour le démontrer, la fréquence peut être portée à 8 heures.

#### 4.3.2.3 Essais de libération de lots (BRT – Batch release tests)

Un lot de raccords à sertir est un ensemble ayant même diamètre nominal, forme et marquage, fabriqués sur une même machine sans modification des paramètres de fabrication, à partir d'un même lot de matière. Le lot est défini et repéré par le fabricant.

Les caractéristiques et les fréquences minimales des essais doivent correspondre aux données du tableau ci-après :

Propriété	Echantillon d'essai	Article ou paragraphe précisant l'essai correspondant	Nombre minimal de raccords/essai	Fréquence d'essai minimale si allègement (2)
Pression de <b>glissement axial</b> jusqu'à défaillance pour une qualité de tube (DNxépaisseur et état) (1)	lot	Base du § E2.2 du CCH2004-02 Le fabricant doit définir le mode opératoire (qualité de tube, épaisseur...) et enregistrer les résultats et commentaires pour mener les analyses statistiques nécessaires pour conclure à la conformité ainsi qu'à la corrélation avec l'historique par famille (DN, forme, matière)	Au moins 1 mais à définir par le fabricant	20% des lots et au moins 1 lot par an
Dimensions et résistance au serrage des écrous	lot	Selon la famille du produit : - JPC/JPG => NF D36-136 dimensions et NF E 29-532 §7 - JSC => NF D 36-136 dimensions et NF E 29-536 §6 - GPL => NF D 36-136 dimensions et CCH2020-04 §4.3	2	Tous les lots

**(1) La pression pour obtenir la défaillance**, déboîtement ou fuite devra être supérieure ou égale à la moyenne observée lors des essais de type pour chaque diamètre et qualité de tube pondérée d'un coefficient de 0.7 sans être inférieur à 40 bar. Si la pression atteint 180 bar sans défaillance, l'essai pourra être arrêté et le lot sera déclaré conforme.

**(2) Règles d'allègement des BRT** : Si l'historique des enregistrements de libération de chaque lot par produit démontre une bonne maîtrise du process (une dispersion faible et une marge de sécurité satisfaisante par rapport à la limite de 40 bar), le contrôle pourra être allégé. C'est-à-dire que pour le produit concerné, l'essai ne sera pas fait à chaque lot. La fréquence sera déterminée par le fabricant en fonction de l'historique sans toutefois être inférieure aux valeurs du tableau ci-dessus. Ces dispositions seront vérifiées lors des audits de surveillance.

**En cas de non-conformité** d'un seul échantillon du lot soumis à essai, un autre lot d'échantillons constitué d'un minimum de deux fois le lot d'échantillons d'origine, provenant du même lot de production, doit faire l'objet d'un nouvel essai ; et si l'un des nouveaux échantillons est jugé non conforme, le lot de production doit être refusé. Si le produit concerné par une non-conformité faisait l'objet d'un contrôle allégé, les 5 lots suivants au minimum devraient être contrôlés avant de revenir à un contrôle allégé et les actions correctives engagées devront être documentées.

## 5 Processus de certification ATG

### 5.1 Admission

#### 5.1.1 Dossier de demande

Le modèle de dossier de demande est donné en annexe 1.

Si un produit certifié est reconditionné par une autre entité que le demandeur initial, avec ou sans changement de marque commerciale ou de références, il s'agit d'une demande d'admission par maintien.

#### 5.1.2 Audit(s)

Le site de fabrication est toujours audité lors de l'admission pour garantir les points du § 4.3 et des Règles générales ATG. Lorsque le site de fabrication est certifié ISO9001, les § 4, 5 et 9.3 de la norme ISO 9001, précisés au tableau § 4.3.1 peuvent ne pas être audités après analyse du rapport d'audit ISO9001.

La durée de l'audit sur sites ne sera pas inférieure à 1 journée et un forfait de 0,5 jour est ajouté pour la planification, la préparation, la rédaction du plan d'audit la rédaction du rapport et le suivi des non-conformités éventuelles.

Si la demande d'un fabricant concerne plusieurs sites, par défaut, la durée d'audit pour chaque site est d'un jour sauf si l'activité sur le site ne justifie pas une journée. Le plan d'audit détail la durée et les activités auditées par site. Dans ce cas d'audits multisites, le forfait rédactionnel est de 0,75 jour.

A titre dérogatoire, la procédure SQUAL100 s'applique si l'audit ne peut pas être réalisé physiquement pour des raisons sanitaires. Toutefois cette disposition n'est pas applicable pour les produits critiques qui subissent des tests libératoires à 100 %.

Si une sous-traitance est réalisée auprès d'une autre entreprise tierce et que cette activité peut impacter la qualité des produits sans analyse possible par le demandeur, cette entreprise est également auditée par CERTIGAZ.

Dans le cas d'un maintien, un audit réduit à 0,5 jour et un forfait rédactionnel de 0,5 jour est réalisé par CERTIGAZ pour vérifier la conformité des marquages.

#### 5.1.3 Essais

##### 5.1.3.1 Essais spécifiques à la partie à sertir

Les essais d'admissions sont ceux définis au CCH 2004-02 avec les informations de l'annexe 2.

Lorsque des raccords, dits « intermédiaire » en alliage de cuivre sont constitués d'une extrémité tube et d'une autre extrémité fileté (raccords à sertir mâles en alliage de cuivre avec jonction mécanique), ils sont considérés comme une qualité de tube supplémentaire et ils doivent satisfaire aux essais mécaniques du lot 1.

Les essais sont réalisés par le CETIM de Nantes qui est le laboratoire indépendant de la marque.

Toutefois tout essai réalisé dans un laboratoire accrédité, par un membre de l'EA (European cooperation for Accreditation), dont le champ d'application mentionne le CCH2004-02, pourra être retenu après analyse du rapport, par CERTIGAZ, pour s'assurer des conditions d'essais.

Un laboratoire de fabricant pourra être autorisé par CERTIGAZ à réaliser des essais mécaniques de type ou de surveillance suivant les modalités des spécifications CERTIGAZ SLAB100 et après avoir rempli un formulaire de demande. Des essais de vérification sont alors réalisés dans le laboratoire indépendant de la marque ou dans le laboratoire du fabricant en présence d'une personne mandatée par CERTIGAZ.

Ces essais de vérification consistent à réaliser au moins un essai de chaque type de la portée de l'autorisation pour la demande d'admission ou la surveillance considérée.

Après la première autorisation du laboratoire fabricant, l'essai de surveillance annuel qui suit fera l'objet d'inter comparaison avec le laboratoire de la marque. Dans ce cas l'échantillonnage des éprouvettes d'essais sera de 2 par labo au lieu de 3. CERTIGAZ peut appliquer cette disposition après une modification dans le laboratoire autorisé du fabricant.

Le demandeur doit garantir la représentativité des raccords soumis à l'admission.

Le demandeur prépare les échantillons pour le laboratoire indépendant en accord avec celui-ci et les dispositions en annexe 2. Cette préparation consiste à fournir les éprouvettes de test, sertissage du ou des raccords sur les

longueurs de tube cuivre préconisées. Sinon cette opération sera réalisée dans le laboratoire indépendant par le demandeur.

Lorsque la demande concerne une modification, le plan d'essais peut être allégé. Il est défini par CERTIGAZ en fonction de la nature de la modification. Le laboratoire du CETIM peut être sollicité pour établir ce plan d'essais. En cas de doute le Comité de la marque peut être saisi pour donner un avis. Si un doute persiste, par mesure de sécurité, les essais initiaux sont réalisés.

Pour une extension de compatibilité au tubes R250 épaisseur 0,8, les essais du lot 1 sont réalisés sur tous les DN et les essais de Cisaillement, écrasement et choc sont réalisés sur les 2 DN extrêmes.

### 5.1.3.2 Essais spécifiques liés aux outillages

#### Nouvel outillage avec le même principe de sertissage :

Si un fabricant d'outillage à sertir n'est pas référencé pour une gamme de raccords une extension peut être demandée par le titulaire des raccords qui s'assure de la compatibilité avec ses raccords. Il joint un dossier d'étude à sa demande ainsi qu'une description technico-commerciale de l'outillage.

Le fabricant d'outillage peut également faire une demande pour une attestation d'emploi de son matériel avec une gamme de raccords déjà certifiés. Dans ce cas, seulement les essais du lot 1 sont retenus suivant le CCH 2004-02 (voir annexe 2). Il doit joindre à sa demande une description technico-commerciale de l'outillage.

Pour une mise à jour des outillages compatibles, un titulaire doit en faire la demande auprès de CERTIGAZ pour une révision du ou des certificats concernés. Il doit joindre à sa demande une description technico-commerciale de l'outillage. Dans ce cas, la mise à jour du ou des certificats par CERTIGAZ est couverte par les coûts de gestion annuelle.

#### Plusieurs types ou principes de sertissage (géométrie de sertissage : simple et double par exemple) pour une même gamme de raccords :

Dans ce cas, l'échantillonnage pour chaque essai d'admission ou surveillance n'est plus de 3 mais de 2 par type de sertissage sauf pour les essais chimiques et de cycles de températures qui sont inchangés.

### 5.1.3.3 Essais spécifiques des extrémités filetées

Selon la famille du produit, les documents normatifs suivants s'appliquent par diamètre de raccordement :

- JPC/JPG => NF D36-136 dimensions et NF E 29-532
- JSC => NF D 36-136 dimensions et NF E 29-536
- GPL => NF D 36-136 dimensions et CCH2020-04
- EN10226-1 => CCH2020-05

### 5.1.3.4 Essais spécifiques pour la durabilité du marquage

Pour s'assurer d'une pérennité des marquages sur les produits, le paragraphe 9 de la norme NF E 29-135 est applicable lors de l'admission et lors de modification du process de marquage :

- Première catégorie : Nom, sigle ou marque déposée du fabricant, l'application GAZ et la marque de conformité ATG,
- Seconde catégorie : Tous les autres éléments du marquage.

## 5.2 Surveillance

### 5.2.1 Audit(s)

Les audits de surveillance sont réalisés annuellement dans les mêmes conditions que les audits d'admission prévus au §5.1.2.

Dans le cas d'un maintien ou pour des activités externalisées avec faible impact sur le produit, l'audit de surveillance n'est réalisé qu'une fois pendant la durée de validité du certificat de 3 ans.

A titre dérogatoire, la procédure SQUAL100 s'applique si l'audit ne peut pas être réalisé physiquement pour des raisons sanitaires.

## 5.2.2 Essais

Les essais de surveillance sont réalisés chaque année sur des raccords prélevés par CERTIGAZ lors des audits prévus au §5.2.1 ou à défaut dans le commerce ou dans les stocks d'un revendeur.

Après prélèvement, la préparation des éprouvettes est assurée par le titulaire ou dans le laboratoire avec la participation du titulaire pour le sertissage des différentes parties, selon les prescriptions des Règles ATG-Sert et du CETIM. Les éprouvettes sont envoyées au CETIM, à la charge du titulaire, dans un délai d'un mois maximum.

### 5.2.2.1 Essais spécifiques à la partie à sertir

Les essais de surveillance sont les mêmes que les essais d'admission du § 5.1.3.1 concernés par le lot 1 mais ils sont réalisés successivement sur un seul DN pour chaque type de sertissage certifié tel que défini au CCH 2004-02 (voir annexe 2).

Si les tubes recuits ne sont pas certifiés pour les DN concernés, ils sont toutefois testés, par précaution, afin d'évaluer les risques s'ils étaient utilisés sur le terrain, lors d'une extension d'installation gaz par exemple.

Lorsque le titulaire a déclaré la compatibilité de plusieurs outillages pour le DN considéré, l'outillage n'est pas le même chaque année afin d'assurer une surveillance avec les différents paramètres.

### 5.2.2.2 Essais spécifiques des extrémités filetés

Selon la famille du produit les normes suivantes s'appliquent :

Famille	Documents normatifs	échantillonnage
JPC/JPG GPL	NF D36-136 dimensions et NF E 29-532 NF D 36-136 dimensions et CCH2020-04	un diamètre de raccordement par an
JSC EN10226-1	NF D 36-136 dimensions et NF E 29-536 CCH2020-05	un diamètre de raccordement par an

### 5.2.2.3 Essais spécifiques pour la durabilité du marquage

La surveillance de la durabilité du marquage est assurée annuellement par le fabricant selon les prescriptions du paragraphe 9 de la norme NFE 29-135.

Ces dispositions sont vérifiées lors des audits.

## 5.3 Information

En complément du §6.1 des Règles générales ATG, la liste des raccords certifiés précise également la compatibilité pour chaque état et épaisseur de tube cuivre et les outillages reconnus compatibles par chaque titulaire.

Cette liste est disponible sur le site internet de CERTIGAZ : [www.certigaz.fr](http://www.certigaz.fr)

## 6 Approbation

Les présentes Règles Spécifiques ATG-Sert :

- ont été approuvées le 27/04/2021 par le Directeur Général de CERTIGAZ après avis du Comité Particulier ATG-Sert;
- sont applicables à compter du 01/05/2021 sauf les modifications assujetties d'une période transitoire;
- annulent toute version précédente;
- peuvent être modifiées par le Directeur Général de CERTIGAZ après avis du Comité Particulier ATG-Sert.



**ANNEXE 1**  
**CONSTITUTION DU DOSSIER DE DEMANDE**

- Lettre type de demande d'admission reproduite sur papier à entête du fabricant et établie selon modèle joint (document n° 1)
- Fiche de renseignements généraux (document n° 2)
- Fiche d'identification du produit soumis à l'admission (document n° 3)
- Dossier technique : plans côtés de chaque raccord et joint

**NOTA** : Ce dossier technique est envoyé dans un seul fichier au format pdf non verrouillé afin qu'il soit validé par CERTIGAZ.

- Certificat de conformité aux normes EN549 et EN 682 pour la matière des joints de la partie à sertir
- Certificat de conformité aux Règles NF078 pour les joints plats JPG/JPC
- Certificat de conformité à la norme EN549 pour les joints GPL

**DOCUMENT N° 1**

**FORMULE DE DEMANDE D'ADMISSION**  
(à établir sur papier à en-tête du fabricant)

Lettre à adresser à :

Monsieur le Directeur Général  
**CERTIGAZ**  
8 rue de l'Hôtel de Ville  
F – 92200 NEUILLY SUR SEINE

Objet : Demande d'admission (initiale, par maintien, extension) à la marque ATG-Sert applicable aux raccords à sertir en cuivre utilisables sur les installations de gaz.

Monsieur,

J'ai l'honneur de demander l'autorisation d'apposer la marque ATG-Sert sur les produits de ma fabrication, conformes au cahier des charges en vigueur dont les caractéristiques figurent en annexe.

Je déclare avoir pris connaissance des textes précités, des Règles de Certification ATG-Sert.

Je m'engage :

- à me conformer sans réserve aux prescriptions des Règles de Certification, ainsi qu'aux décisions prises ou à prendre, en exécution des dites prescriptions ;
- à ne mettre en vente les produits revêtus de la marque ATG Sertissage qu'après m'être entouré de toutes les précautions de nature à assurer leur conformité aux normes et spécifications ;
- à réserver la marque et la référence des produits présentés à la marque ATG Sertissage aux seuls raccords conformes à ceux admis ;
- à prendre toute disposition vis-à-vis de la protection de la marque commerciale présentée à la marque ATG Sertissage pour disposer d'un droit exclusif sur cette marque au titre de la législation en matière de propriété industrielle ;
- à apposer la marque, sans équivoque, sur les produits admis et eux seuls ;
- à exercer les contrôles de fabrication qui m'incombent au titre des Règles de Certification de la marque ;
- à signaler sans délai à CERTIGAZ tout incident, toute modification de méthode ou d'organisation de la fabrication, et plus généralement, tout fait susceptible d'entraîner une variation des conditions dans lesquelles la marque a été délivrée ;
- à faciliter la tâche des auditeurs mandatés par CERTIGAZ dans le cadre de leurs missions ;

**DOCUMENT N° 1**

- à fournir toutes pièces justificatives exigées dans le cadre de l'application d'une sanction ;
- à fournir à titre gratuit les produits désignés par CERTIGAZ pour les vérifications et les faire parvenir à mes frais et sous ma responsabilité au laboratoire désigné par CERTIGAZ.
- à verser le montant des frais d'instruction de la demande prévus par le régime financier de la marque, et à effectuer tous paiements ultérieurs qui me seront réclamés en conformité avec le règlement de la marque ;
- à n'indiquer sur tous les imprimés publicitaires ou catalogues, d'autres caractéristiques que celles qui sont confirmées par les essais et qui seront communiquées.

(2) J'habilite, par ailleurs, la société ..... (3) prise en la personne de Monsieur..... (nom et qualité) à me représenter sur le territoire français pour toutes questions relatives à l'usage de la marque ATG Sertissage.

(2) Je demande à ce que les frais qui sont à ma charge lui soient facturés directement. Elle en assurera le règlement à ma place, en tant que mandataire, dès réception des factures comme elle s'y engage en acceptant ce mandat.

(2) Je m'engage à signaler immédiatement à CERTIGAZ toute nouvelle désignation de mandataire en remplacement du mandataire ci-dessus désigné.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur Général, l'expression de ma haute considération.

*Date*

*Cachet et signature du représentant* (4)(5)

*Cachet et signature du demandeur* (4)(5)

*Cachet et signature du fabricant* (6)

P.J. Fiche de renseignements généraux,  
Fiche d'identification du (des) produit(s),  
Dossier(s) technique(s).

- 
- (2) Optionnel. Ce paragraphe ne concerne que les demandeurs situés en dehors du territoire européen (EEE et AELE)
  - (3) La désignation de la société mandataire comporte : dénomination sociale, forme de la société, siège social, numéro de registre de commerce, à renseigner sur le document N°2
  - (4) Les signatures du demandeur et de son représentant en Europe (EEE et AELE) doivent être respectivement précédées de la mention manuscrite "*Bon pour mandat*" et "*Bon pour acceptation de mandat*"
  - (5) Faire précéder la signature de la mention manuscrite « *Lu et approuvé* »
  - (6) Dans le cas d'un maintien

**DOCUMENT N° 2**  
**FICHE DE RENSEIGNEMENTS GENERAUX**

• **Raison sociale et adresse du demandeur :**

.....  
.....  
Interlocuteur : ..... Téléphone : ..... Téléfax : .....  
E-mail : .....  
Informations pour la facturation (N° TVA, SIRET) : .....

• **Le cas échéant, nom et adresse du mandataire en France :**

.....  
.....  
Interlocuteur : ..... Téléphone : ..... Téléfax : .....  
E-mail : .....  
Informations pour la facturation (N° TVA, SIRET) : .....

• **Raison(s) sociale(s) et adresse(s) de l'unité (des unités) de fabrication :**

§ à dupliquer si plusieurs sites sont concernés

.....  
.....  
Interlocuteur : ..... Téléphone : ..... Téléfax : .....  
E-mail : .....

• **Raison sociale et adresse de l'unité de conditionnement (si ≠ du fabricant) :**

§ à dupliquer si plusieurs sites sont concernés

.....  
.....  
Interlocuteur : ..... Téléphone : ..... Téléfax : .....  
E-mail : .....

• **Raison sociale et adresse du fournisseur des raccords (en cas de revente) :**

§ à dupliquer si plusieurs sites sont concernés

.....  
.....  
Interlocuteur : ..... Téléphone : ..... Téléfax : .....  
E-mail : .....

• **Raison sociale et adresse du site réalisant les essais libératoires :**

§ à dupliquer si plusieurs sites sont concernés

.....  
.....  
Interlocuteur : ..... Téléphone : ..... Téléfax : .....  
E-mail : .....

**DOCUMENT N° 3****FICHE D'IDENTIFICATION DES RACCORDS**

(A joindre au dossier technique)

▪ **Marque commerciale :** .....

▪ **Référence commerciale :** .....

▪ **Types et tailles des raccords :**

Insérer ou annexer un tableau au format excel selon le modèle ci-après, dûment complété

▪ **Spécification des tubes cuivre (qualité R220 – R250 – R290, épaisseur et diamètre) :**

Repérer d'une croix, dans les cellules non grisées, les tubes cuivre compatibles selon la norme NF EN 1057 et les spécifications ATG B.524 en accords avec les Règles ATG-Sert. Ces tubes sont certifiés NF selon la marque NF090.

Etat	épaisseur	diamètre - DN									
		12	14	15	16	18	22	28	35	42	54
R220	1										
R250	0,8										
R250	1										
R290	1										
R290	1.2										
R290	1.5										

Dimensions en mm

▪ **Caractéristiques des joints (joindre les certificats) :**

- Nature (famille d'élastomère) :
- Fournisseur :
- Référence :
- Dureté :
- Plage de températures :
- Couleur :

Nota : L'essai TGA de caractérisation du joint selon la norme ISO 9924-2 pourra être fourni.

▪ **Matières des raccords (désignation normalisée et norme de référence) :**

▪ **Type de sertissage :**  Simple  Double

▪ **Outillage(s) préconisé(s) pour la réalisation des sertissages :**

Joindre tout document complémentaire désignant l'outillage et son utilisation.

Renseigner le tableau en page suivante pour les différents outillages.

**Modèles de tableaux à remplir pour l'identification des raccords** (Ce tableau est renseigné d'exemples)

Le code famille facultatif est identique à celui de la marque NF088 lorsqu'il existe pour les raccords à braser.

Raccord à sertir (Forme et désignation à préciser : manchon, coude, réduction, té...)	Code famille produit	Référence commerciale	Diamètre extérieur du tube cuivre en mm ou type de jonction à préciser			Matière du raccord	Site de fabrication
			Extr. 1 F ou M	Extrémité 2 F ou M	Extr. 3 F ou M		
Raccord droit	JPG	xxxxxxxx	F22	Ecrou tournant JPG DN32 NF E 29-532	-	www	B
Raccord droit	JPC	xxxxxxxx	M16	Ecrou tournant JPC DN20 NF E 29-532	-	www	B
Raccord droit	GPL	xxxxxxxx	F14	écrou tournant GPL M20x150	-	www	B
Raccord droit	JSC	xxxxxxxx	F14	écrou tournant JSC DN15 NF E 29-536	-	www	B
Raccord droit	EN10226-1	xxxxxxxx	F14	Rp 1/2"	-	www	B
Bouchons F ou M	5031	xxxxxxxx	F12	-	-	Cu	A & B
Manchons FF	5270	xxxxxxxx	F28	F28	-	Cu	A & B
Manchons coulissants FF	5270	xxxxxxxx	F18	F18	-	Cu	A & B
Coudes à 90° MF	5001	xxxxxxxx	M14	F14	-	Cu	A & B
Coudes à 90° FF	5002	xxxxxxxx	F16	F16	-	Cu	A & B
Coudes à 45° MF	5040	xxxxxxxx	M15	F15	-	Cu	A & B
Coudes à 45° FF	5042	xxxxxxxx	F22	F22	-	Cu	A & B
Tés égaux FFF	5130	xxxxxxxx	F16	F16	F16	Cu	A & B
Tés réduits FFF	5130	xxxxxxxx	F16	F14	F14	Cu	A & B
Réduction FF	5243	xxxxxxxx	F22	F18	-	Cu	A & B
Réduction MF	5240	xxxxxxxx	M35	F22	-	Cu	A & B

F ou M : raccord femelle ou mâle

**Modèles de tableaux à remplir pour l'identification des outillages** (Ces informations figurent dans la liste ATG-Sert)

Titulaire des raccords	N°	année déclaration certificat	marque	modèle	année modèle	force	énergie	mâchoires monoblocs	mâchoires "mère" + chaîne	mâchoires "mère" + inserts concentriques	mâchoires "mère" + inserts non concentriques	mâchoires "mère" + inserts déportés dans l'axe ou inclinés	profil	marque mâchoires	marque d'identification sur le raccord après sertissage	lien vers photo de la marque d'identification

Il est recommandé de joindre ces tableaux qui peuvent être complétés d'autres informations sous forme de colonnes supplémentaires, au format papier mais également sous forme d'un fichier Excel.

## ANNEXE 2

### Informations complémentaires au CCH2004-02, par paragraphe

#### **PARTIE 1 : Caractérisation des raccords à sertir en cuivre et de leur mode d'assemblage**

##### **D) Caractérisation des raccords**

Un relevé dimensionnel est réalisé sur 3 échantillons de chaque référence commerciale pour les caractéristiques principales (jonction mécanique normalisée, partie à sertir et encombrement).

##### **D1) Types de raccords spécifiés**

Pour être raccordés à des installations existantes en cuivre ou en acier selon le cas, les raccords d'extrémités peuvent être :

- Un raccord JPC/JPG, conforme aux normes NF E 29-532 et NF D 36-136 ;
- Un raccord JSC, conforme aux normes NF E 29-536 et NF D 36-136 ;
- Un raccord mâle conique (R)/femelle cylindrique (Rp), conforme à la norme NF EN 10226-1, uniquement pour les installations gaz non soumises à l'arrêté du 23 février 2018 ;
- Un raccord femelle à douille et écrou tournant, M20x150 ou G3/4 ligne ISO228-1, conforme au CCH2020-04 et à la norme NF D 36-136.

##### **E) Caractérisation des assemblages**

##### **E0) Organisation des essais**

Lorsque plusieurs marques d'outillages et/ou types de mâchoires sont reconnus compatibles après analyse des plans, les essais peuvent être réalisés avec un seul type ou un mixage mais les échantillons doivent être repérés.

##### **E0.1) Description des éprouvettes**

Lorsqu'une demande concerne les 3 DN 14, 15 et 16, les essais d'admission peuvent être réalisés seulement sur un des DN pour qualifier les trois. Toutefois les vérifications dimensionnelles et les tests de glissement axial seront réalisés sur chaque DN.

Pour les diamètres 28 et 35, les essais du lot 1 sont réalisés pour le seul tube prévu dans les spécifications ATG B.524.

Pour les diamètres 42 et 54, les essais du lot 1 sont réalisés pour les 2 épaisseurs sauf l'essai de flexion qui est réalisé avec l'épaisseur maximum.

Pour la réalisation des différents tests avec des raccords en alliage de cuivre, les éprouvettes peuvent être différentes de celles décrites dans le CCH2004-02 en fonction du type de raccords disponibles auprès du demandeur. En fonction de ces raccords, CERTIGAZ définit la réalisation des éprouvettes nécessaires à chaque test.

De manière générale, diverses possibilités de bouchage et de raccordement des éprouvettes peuvent être considérées. Dans le cas où des bouchons ou des raccords comportent un sertissage, celui-ci est par conséquent soumis aux exigences de l'essai (par exemple pour les essais de traction ou de glissement axial).

##### **E2.2) Résistance au glissement axial**

Lors des essais de surveillance, ce temps est de 24h mini.

L'essai d'étanchéité à l'issue de l'épreuve de 35 bar n'est pas nécessaire et l'essai est poursuivi pour déterminer la pression à laquelle intervient le déboitement, la fuite ou la rupture. Cet essai permet d'obtenir des moyennes par DN et par qualité de tube qui servent de référence pour les essais de libération des lots.

##### **E2.7) Résistance à l'écrasement**

Si le diamètre de bille n'est pas respecté, l'essai est non conforme mais dès lors que le raccord est étanche, l'essai n'est pas bloquant pour la certification puisque la sécurité est assurée. Le rapport indique le diamètre de bille maxi qui peut passer dans l'éprouvette.

### **E2.8) Résistance au choc**

A titre d'information, la section est vérifiée avec les billes après l'essai de choc. Le rapport indique pour chaque cas le diamètre de bille maxi.

### **E3) Résistance chimique**

#### **E3.1) Essais à l'ammoniaque pour la résistance à la corrosion sous contrainte (résistance à la fissuration sous tension en milieu ammoniacal) de pièces de raccordement en alliage de cuivre**

Les spécifications de la norme NF E 29-196 sont applicables. Les conditions sont les mêmes que celle de SROB100 (pH 13,1 pendant 120h sous MOP).



SURVEILLANCE ou OUTILLAGE (demandé par un fabricant d'outillage)				Plan d'essais (cf. paragraphes du CCH 2004-02 et annexe 2 des Règles ATG-Sert)											Famille d'essais									
				E1.1	E2.1	E2.2	E2.3	E2.4	E2.5	E2.6	E2.7	E2.8	E3.1	E3.2	E4	E1.2	Lot 1	Lot 2	Nombre de diamètre du raccord 12 à 54	qualité de tube qté maxi	qualité de tube A : dur B : dur et recuit selon DN	type de raccord (manchon, coude, té...)	GS et forme de sertissage (machoires)	
Nb d'éch	Essai	temps de solicitation (h)	Etanchéité 1h 30 mbar Et 1h 3 bar	traction	Glissement axial	flexion	Flexion alternée	torsion	cisaillement	écrasement	choc	ammoniaque	Javel Pentane Acide B Salin Déterge nt	Section mini	Etanchéité 10 min 3 bar									
Surveillance	3	Traction	0.5	①	②										③	X		1	2	B	1	tous		
	3	Glissement axial	24 mini	①		②											X		1	2	B	1	tous	
	3	Flexion	0.5	①			②									③	X		1	1	A	1	tous	
	3	Flexion alternée	14	①et③				②										X		1	2	B	1	tous
	3	Torsion	1	①					②								③	X		1	2	B	1	tous
Outillage	3	Traction	0.5	①	②											③	X		10	2	B	1	tous	
	3	Glissement axial	48	①		②											③	X		10	2	B	1	tous
	3	Flexion	0.5	①			②										③	X		10	1	A	1	tous
	3	Flexion alternée	14	①et③				②										X		10	2	B	1	tous
	3	Torsion	1	①					②								③	X		10	2	B	1	tous

GS : géométrie de sertissage (M: simple ou V: double)

Lot 1 : tous les diamètres des raccords doivent être testés

Lot 2 : tous les diamètres extrêmes (minimum et maximum) de chaque forme de sertissage doivent être testés