



SPÉCIFICATIONS ATG B.540-9

**Modalités de qualification des soudeurs,
braseurs et soudobraseurs**

**Arrêté du 23 février 2018 relatif aux règles
techniques et de sécurité applicables aux
installations de gaz combustible des bâtiments
d'habitation individuelle ou collective, y
compris les parties communes**

Novembre 2020

23.10.2020

SOMMAIRE

1	OBJET	3
2	DOMAINE D'APPLICATION	3
3	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	3
4	CONDITIONS GÉNÉRALES DE QUALIFICATION	4
5	DÉFINITIONS	5
6	PRÉSENTATION DES DEMANDES DE QUALIFICATION	5
7	VARIABLES ESSENTIELLES POUR LA QUALIFICATION DES CANDIDATS	5
8	DOMAINE DE VALIDITÉ DE LA QUALIFICATION DES CANDIDATS	5
9	CONDITIONS GÉNÉRALES DU DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE DE QUALIFICATION	5
10	DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE ET DES CONTROLES DES ASSEMBLAGES DE QUALIFICATION ..	5
11	CRITÈRES D'ACCEPTATION DE L'ASSEMBLAGE DE QUALIFICATION	5
12	CONTRE-ESSAIS	5
13	DURÉE DE VALIDITÉ	5
14	CONSIGNATION DES RÉSULTATS	5
15	ARCHIVAGE	5

1 OBJET

Les présentes spécifications ont pour objet de définir les dispositions de qualification de soudeurs, braseurs et soudobraseurs réalisant les assemblages des canalisations de gaz combustibles des installations de gaz entrant dans le champ d'application, décrit à l'article 1 de l'arrêté du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes.

Ces modalités de qualification servent de base à la délivrance des attestations d'aptitude prévues aux articles 10.1.3 et 10.3.2, de l'arrêté du 23 février 2018. Elles concernent le soudage à arc électrique (procédés électrodes-enrobées et TIG) ou oxyacétylénique, pour une pression jusqu'à 4 bars inclus pour procédé manuel. Les procédés mécanisés ou automatisés en sont exclus.

Les présentes Spécifications sont citées dans le guide thématique Aptitude Au Soudage qui précise les modalités de qualification et de délivrance de l'attestation d'aptitude au soudage.

2 DOMAINE D'APPLICATION

Les techniques d'assemblage, conformément à la norme NF EN ISO 4063 Soudage et techniques connexes-Nomenclature et numérotation des procédés (02/2011), prises en considération par la présente spécification sont les suivantes :

Sur tubes en acier non allié ou faiblement allié :

- soudage oxyacétylénique (311),
- soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène, soudage TIG (141),
- soudage manuel à l'arc avec électrodes enrobées (111),
- soudobrasage (971).

Sur tubes en acier inoxydable :

- soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène, soudage TIG (141),

Sur tubes en acier de série extra légère d'une installation existante (*relevant de la NF A 49-146 ou équivalent, cette référence est conservée pour tenir compte des tubes en exploitation*) :

- brasage capillaire fort (912),
- soudobrasage (971).

Sur tubes en cuivre :

- brasage capillaire fort (912),
- brasage capillaire tendre (942),
- soudobrasage (971).

3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Spécifications ATG B.521	Installations de gaz combustibles - Tubes d'acier et assemblages
Spécifications ATG B.524	Installations de gaz combustibles - Tubes en cuivre et assemblages
NF A 88-941 (2013)	Soudage et techniques connexes- Epreuve de qualification des soudeurs pour assemblages de sécurité sur les canalisations de distribution de gaz combustible- Assemblage de canalisations de gaz combustible dans les installations situées en aval de l'organe de coupure général.
NF A 88-942 (2005) <i>Spécifications ATG B.540-9</i>	Soudage et techniques connexes- Epreuve de qualification des braseurs pour

assemblages de sécurité sur les canalisations de distribution de gaz combustible- Assemblage de canalisations de gaz combustible dans les installations situées en aval de l'organe de coupure général

NF A 88-943 (2005)

Soudage et techniques connexes- Epreuve de qualification des soudobrasseurs pour assemblages de sécurité sur les canalisations de distribution de gaz combustible- Assemblage de canalisations de gaz combustible dans les installations situées en aval de l'organe de coupure général.

NF EN ISO 4063 (2011)

Soudage et techniques connexes - Nomenclature et numérotation des procédés

Arrêté du 23 février 2018 : Relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes.

Guide thématique CNPG : Aptitude au Soudage (soudage, brasage et soudo-brasage).

4 CONDITIONS GÉNÉRALES DE QUALIFICATION

Techniques d'assemblage	Procédés selon NF EN ISO 4063	Tubes en acier (selon spécifications ATG B.521)	Tubes en cuivre (selon spécifications ATG B.524)	Norme de référence
Soudage manuel à l'arc avec électrode enrobée	111	$e \geq 2,9$ mm	-	NF A 88-941
Soudage TIG	141	Quelle que soit l'épaisseur	-	NF A 88-941
Soudage oxyacétylénique	311	$e \leq 3,6$ mm	-	NF A 88-941
Brasage capillaire fort	912	Sur tubes non galvanisés en acier de série extra légère d'une installation existante (<i>relevant de la NF A 49-146 ou équivalent</i>) $\varnothing_{ext.} \leq 38$ mm ⁽²⁾	$\varnothing_{ext.} \leq 54$ mm	NF A 88-942
Brasage capillaire tendre ⁽¹⁾	942	-	$\varnothing_{ext.} \leq 54$ mm	NF A 88-942
Soudobrasage	971	$e \leq 3,6$ mm et $\varnothing_{ext.} \leq 114,3$ mm	42 mm $\leq \varnothing_{ext.} \leq 110$ mm	NF A 88-943

⁽¹⁾ Uniquement pour la réparation à l'identique d'assemblages réalisés en brasage tendre.

⁽²⁾ Cette technique est limitée à l'assemblage de tubes non galvanisés de $\varnothing_{ext.} \leq 38$ mm effectué par les opérateurs de réseau distribution uniquement.

Dans le cas d'assemblage mixte, les qualifications requises sont nécessaires pour chaque type d'assemblage.

5 DÉFINITIONS

Les définitions applicables dans le cadre de la présente spécification sont énoncées dans les normes de référence.

6 PRÉSENTATION DES DEMANDES DE QUALIFICATION

Les présentations des demandes sont spécifiées dans les normes de référence.

7 VARIABLES ESSENTIELLES POUR LA QUALIFICATION DES CANDIDATS

Les variables essentielles pour la qualification des candidats sont définies dans les normes de référence.

8 DOMAINE DE VALIDITÉ DE LA QUALIFICATION DES CANDIDATS

Le domaine de validité de la qualification des candidats est défini par les normes de référence, dans le respect des limites d'application de la présente spécification.

9 CONDITIONS GÉNÉRALES DU DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE DE QUALIFICATION

Les conditions générales du déroulement de l'épreuve de qualification sont définies dans les normes de référence.

Les métaux de base, les produits d'apport et flux doivent être conformes aux spécifications ATG B.521 pour les assemblages sur installations en acier et ATG B.524 pour les assemblages sur installations en cuivre.

10 DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE ET DES CONTRÔLES DES ASSEMBLAGES DE QUALIFICATION

Le déroulement de l'épreuve et les contrôles des assemblages de qualification sont définis dans les normes de référence.

11 CRITÈRES D'ACCEPTATION DE L'ASSEMBLAGE DE QUALIFICATION

Les critères d'acceptation de l'assemblage de qualification sont définis dans les normes de référence.

12 CONTRE-ESSAIS

Les contre-essais sont définis dans les normes de référence.

13 DURÉE DE VALIDITÉ

La durée de validité est définie dans les normes de référence.

14 CONSIGNATION DES RÉSULTATS

Les exigences relatives à la consignation des résultats sont définies dans les normes de référence.

15 ARCHIVAGE

Les résultats enregistrés lors de l'épreuve de qualification sont consignés dans un procès-verbal de synthèse des contrôles, examens et essais, conforme aux modèles figurant dans les annexes des normes de référence. Une copie du procès-verbal de synthèse des contrôles, examens et essais et du certificat est archivée par l'organisme pendant une durée minimale de dix ans.