

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

DIRECTION DE LA QUALITE
ET DE LA SECURITE INDUSTRIELLES

Paris, le - 9 JUIL 1979
99, rue de Grenelle - 75700
Tél. : 555 93 00

COPIE

DM-T/P. N° 16328

Le ministre de l'industrie

Messieurs les chefs des services interdépartementaux
de l'industrie et des mines

OBJET : application de l'arrêté du 24 mars 1978 sur le soudage aux tubes
soudés dans des usines spécialisées.

Le respect des dispositions de l'arrêté du 24 mars 1978 portant réglementation de l'emploi du soudage dans la construction et la réparation des appareils à pression incombe au constructeur ou au réparateur, que ceux-ci assurent eux-mêmes l'exécution des opérations de soudage ou qu'ils en confient tout ou partie à des sous-traitants. Ils sont donc notamment tenus de disposer des documents et justifications prévus par l'arrêté pour toutes les opérations de soudage effectuées et les contrôles qui s'y rapportent.

Cette règle est cependant susceptible de se heurter à des difficultés d'application lorsque le constructeur ou le réparateur achète par le canal d'un intermédiaire des produits fabriqués en série dans des usines spécialisées suivant des normes sur le détail desquelles il n'a pas la possibilité d'intervenir et qu'il n'a pas non plus la possibilité de compléter par des spécifications particulières.

Tel est notamment le cas lorsqu'il s'agit d'appliquer aux soudures constitutives des tubes fabriqués dans des usines spécialisées les dispositions des articles 4, 5, 7 à 13, 16 et 18 (1^{er}).

La présente circulaire a pour objet de rappeler les différentes difficultés susceptibles d'être rencontrées dans ce domaine et de définir les solutions réglementaires qu'il y a lieu d'y apporter.

x

x x

./.

Handwritten signature and initials at top left.

*MM Buisson
M. du Val
J. de
Bernier*

*MM. Vians
M. Létour*

ARTICLES 4, 5, 7, 8, 11, 12 et 13

1 - En utilisant des tubes conformes à des normes, le constructeur et le réparateur reconnaissent implicitement qu'ils prennent à leur compte les clauses techniques de ces documents et qu'ils les considèrent notamment comme suffisantes pour satisfaire aux dispositions des articles 4, 5, 7 et 8 de l'arrêté.

2 - De même, s'ils n'assurent pas eux-mêmes un contrôle, complémentaire ou non, des tubes livrés, ils reconnaissent implicitement, pour l'application des articles 11 et 12, qu'ils se satisfont des contrôles prévus par les documents précités et qu'ils tiennent pour acquise leur bonne exécution.

3 - On doit alors considérer que le procès-verbal et les autres documents prévus par l'article 13, pour autant que celui-ci soit applicable en l'espèce (cf. art. 1er-§2, b), sont remplacés par un relevé de contrôle ou un document au moins équivalent.

Ce document, défini au paragraphe 5.2 de la norme NF A49-000 de septembre 1977, est alors le seul dont la présentation et la conservation soient demandées par l'article 13.

ARTICLES 9, 10, 16 et 18 (§ 1er)

4 - L'application des articles 9, 10, 16 et 18 (§ 1er) pose, en revanche, des difficultés spécifiques.

En fait, l'article 1er (§ 2) de l'arrêté prévoit de nombreuses exceptions qui sont, à elles seules, de nature à supprimer une partie de ces difficultés, l'exception la plus générale étant celle de l'alinéa b qui place hors du champ d'application des articles précités les soudures constitutives :

- des tubes de diamètre intérieur inférieur à 60 mm utilisés à la fabrication de piquages ou de faisceaux de chaudières ou d'échangeurs ;
- des tubes de diamètre intérieur inférieur à 300 mm utilisés à la fabrication de canalisations dont la pression maximale n'excède pas 30 bars.

Les difficultés qui peuvent se présenter hors de ces cas d'utilisation, qui sont les plus courants, sont analysées ci-après en distinguant le cas des tubes soudés sans fusion de celui des tubes soudés par fusion.

TUBES SOUDES SANS FUSION

5 - Les tubes en acier au carbone constituent le plus grand nombre de ceux qui ressortissent à cette catégorie.

Le titre Ier, qui s'applique quel que soit le procédé de soudage utilisé pour la fabrication des tubes et quel que soit le métal constitutif de ceux-ci, est seul à devoir être considéré ici.

Hors les cas prévus par l'exception rappelée en 4 ci-dessus, les articles 9 et 10 sont toujours applicables.

L'emploi de tubes entièrement conformes aux dispositions des normes désignées dans l'annexe à la présente circulaire sera réputé valoir application, de la part du constructeur ou du réparateur, des articles 9 et 10 de l'arrêté pour les soudures constitutives de ces produits.

Le document de contrôle relatif aux tubes utilisés est alors le seul document dont il y ait lieu d'exiger la présentation et la conservation en application de ces articles.

TUBES SOUDES PAR FUSION

6 - Les titres Ier et II de l'arrêté s'appliquent aux tubes soudés par fusion sous réserve des diverses exceptions prévues à l'article 1er (§ 2).

Celles-ci sont différentes suivant que les tubes sont utilisés ou non à la fabrication des canalisations.

7 - Les prescriptions applicables aux canalisations en fonction de leur diamètre intérieur D et de leur pression maximale en service P, telles qu'elles résultent de l'article 1er (§ 2), sont rappelées dans le tableau suivant qui indique ceux des articles 9, 10, 16 et 18 (§ 1er) qui sont applicables.

Application des articles 9, 10, 16 et 18 (§ 1er) de l'arrêté aux canalisations ^x			
	$P \leq 16$	$16 < P \leq 30$	$30 < P$
$D < 300$	•	•	9, 10, 16 et 18 (§ 1er)
$300 \leq D$	9 et 10	9, 10 et 16	

^x P est exprimé en bars, D en millimètres

8 - Pour les tubes soudés par fusion utilisés dans la fabrication d'appareils, il n'existe par d'autre exception que celle, rappelée plus haut, qui a été prévue au bénéfice des piquages et des tubes de faisceau de diamètre intérieur inférieur à 60 mm.

Articles 9 et 10

9 - L'emploi de tubes entièrement conformes aux dispositions des normes désignées dans l'annexe à la présente circulaire est réputé valoir application, de la part du constructeur ou du réparateur, des articles 9 et 10 pour les soudures constitutives de ces produits.

Le document de contrôle relatif aux tubes utilisés est alors le seul document dont il y ait lieu d'exiger la présentation et la conservation en application de ces articles.

Article 16

10 - Le cahier des charges relatif à la fabrication des tubes en acier soudés avec apport de métal sous flux, approuvé le 6 juin 1979, vous a été adressé par note DM-T/P n° 16305 du 2 juillet 1979.

Un second cahier des charges, relatif à la fabrication des tubes en acier inoxydable, sera prochainement adressé pour examen et avis aux membres de la Commission centrale des appareils à pression.

Pour la bonne application de l'article 16, il suffit ou il suffira au constructeur et au réparateur de n'utiliser que des tubes provenant d'usines ayant obtenu la qualification conformément à ces cahiers des charges pour la fabrication considérée.

La liste de ces usines vous sera adressée en temps utile et sera mise à jour en tant que de besoin.

11 - Afin de tenir compte des délais d'approvisionnement des tubes de gros diamètre et à titre de disposition transitoire, l'application de l'article 16 est reportée du 1er juillet 1979 au 1er octobre 1980 pour les canalisations de diamètre intérieur supérieur à 400 mm dont la pression maximale en service n'excède pas 30 bars.

Article 18 (1er)

12 - En attendant que des normes soient reconnues en application du point 14 de l'annexe III de l'arrêté, les dispositions techniques de cette annexe en matière de contrôle non destructif sont entièrement applicables.

Sont donc dispensés de contrôle radiographique les tubes qui sont utilisés sur des canalisations ou des appareils dont le coefficient de soudure est égal à 0,7 et à condition qu'il n'y ait pas lieu d'appliquer le point 6.1 de l'annexe III.

x Ce point 14 sera prochainement ajouté à l'annexe III par arrêté modificatif.

13 - Une exception importante a toutefois été consentie dans des conditions techniquement définies pour la construction de réservoirs destinés à l'emmagasinage de gaz de pétrole liquéfiés. Ceux d'entre vous à qui revient le contrôle des fabrications de l'espace ont été ou seront informés directement des modalités de cette exception.

x

x

x

Je n'ignore pas que les dispositions de la présente circulaire apparaissent au premier regard relativement complexes. Elles constituent cependant un complément nécessaire de l'arrêté du 24 mars 1978.

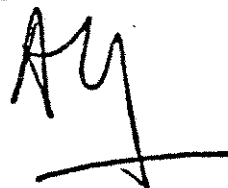
Dans la période transitoire qui est celle de la mise en application de l'arrêté du 24 mars 1978, la circulaire est d'ailleurs appelée à être retouchée.

Je vous demande de bien vouloir me faire connaître, à cet effet, les observations que son application appellera de la part de vos services et des industriels concernés, auprès desquels vous voudrez bien lui donner la plus large diffusion.

Pour le ministre et par délégation

Le directeur de la qualité
et de la sécurité industrielles,

Pour le directeur de la qualité
et de la sécurité industrielles
L'ingénieur en chef des mines



A.C. LACOSTE

Annexe à la circulaire
DM-T/P N° 1 6 3 2 8 du - 9 JUIL 1979

Application des articles 9 et 10 de l'arrêté

Tubes soudés sans fusion

Sont acceptées les normes :

- NF A 49-142 (septembre 1978)
- NF A 49-250 (mai 1979)

Est également acceptée, mais seulement jusqu'au 1er octobre 1980, la norme

- NF A 49-141 (septembre 1978),

les produits conformes à cette norme pouvant, par dérogation à la règle générale, n'être accompagnés que d'une attestation de conformité à la commande.

Tubes soudés par fusion

Est acceptée la norme :

- NF A 49-250 (mai 1979)