

NOUVEAU EN ISO 15612: DECRIRE ET APPROUVER LES MODES DE SOUDAGE POUR LE METAL

APPROBATION SUR BASE D'UNE DESCRIPTION DU MODE DE SOUDAGE STANDARD

Dès 2014 a débuté la révision de la norme EN ISO 15612. Les concepts provisoires rédigés depuis lors ont subi de nombreuses modifications. Ceci notamment par les modifications que l'on retrouve dans la nouvelle norme ISO 15614-1:2017. Fin mai 2018 a été approuvée la version finale de la norme ISO 15612 et celle-ci a été publiée en août 2018.

Benny Droesbeke, IWE – Institut Belge du Soudage

PRINCIPALES MODIFICATIONS PAR RAPPORT A LA VERSION DE 2004

Le principe de la version précédente était basé sur une qualification de mode opératoire de soudage standard (QMOS), à partir de laquelle l'utilisateur peut déduire lui-même différentes descriptions de mode opératoire de soudage (DMOS) provisoires. L'utilisateur devait approuver ensuite ces DMOS. Le principe de la nouvelle version est basé sur une *description de mode opératoire de soudage* (DMOS) pouvant être entièrement reprise et éventuellement encore complétée par ses propres exigences. Cette approche diminue le risque d'erreurs par l'utilisateur, parce que celui-ci ne doit plus rédiger une DMOS. Cependant la liberté de l'utilisateur diminue aussi parce que la QMOS aura souvent un champ d'application plus limité. Ce principe est en adéquation avec ce qui est disponible d'un point de vue commercial en ce moment. Les fabricants de soudeuses, surtout, proposent des colis avec des descriptions de mode opératoire de soudage standard.

LIMITE DANS L'UTILISATION DE LA DESCRIPTION DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE

Les connaissances en techniques de soudage des utilisateurs de QMOS sont difficiles à estimer. C'est pourquoi l'utilisation de QMOS est limitée aux épaisseurs de maximum 50 mm et aux groupes de matériaux dans le tableau ci-joint. Cette portée est plus limitée qu'avant (les alliages de cuivre et de nickel ne sont notamment plus repris) et est basée sur une estimation des risques liés à certains groupes de matériaux. Les liaisons entre différents groupes de matériaux ne sont pas autorisées, hormis pour les liaisons entre:

- sous-groupes 1.1, 1.2 et 1.3 et 11.1.
- sous-groupes 22.1 et 22.2

EXIGENCES POSEES A L'EDITEUR

L'éditeur du QMOS doit s'être basé sur une ou plusieurs qualifications de la procédure de soudage édictées selon la norme ISO 15614-1 niveau 2 ou ISO 15614-2 (ou équivalente). Cette (ces) qualification(s) de procédure doit

(doivent) toujours pouvoir être présentées à l'utilisateur. Au minimum, tous les paramètres repris dans la partie pertinente de la norme ISO 15609 doivent être mentionnés sur le QMOS, mais l'éditeur est libre d'imposer des exigences supplémentaires comme la préparation du cordon de soudure, une position de soudage limitée, une limite dans le matériau d'apport ...

EXIGENCES LIEES A L'UTILISATEUR

L'utilisateur:

- doit implémenter une coordination de soudage conforme à la norme EN ISO 14731 ou qualifier un seul soudeur ou opérateur selon l'EN ISO 9606-1, EN ISO 9606-2 ou l'EN ISO 14732 ou une norme techniquement équivalente à l'aide de la QMOS concernée;
- est responsable de la sélection de la QMOS appropriée;
- doit mentionner son nom d'entreprise sur la QMOS ou reprend le contenu de la QMOS sur le template utilisé par l'entreprise pour les DMOS avec référence à la QMOS;
- doit rester dans les limites imposées par l'éditeur de la QMOS;
- peut introduire des limites supplémentaires dans la portée donnée;
- peut prévoir des instructions complémentaires pour soutenir le soudeur;
- ne peut pas combiner la QMOS avec d'autres (QMOS) dans le même cordon de soudure;
- doit faire signer la QMOS par une personne habilitée ou le coordinateur de soudage avant de l'utiliser dans la production.

Il n'est plus repris explicitement que les appareils de soudage qui seront utilisés pour le travail de production doivent correspondre en termes de propriétés élec-

triques et mécaniques aux appareils utilisés lors de l'essai de soudage de la qualification de la procédure. Cependant il est évident que les appareils utilisés dans la production doivent être capables d'autoriser la maîtrise des paramètres essentiels. L'exigence que seuls des soudeurs ou opérateurs qualifiés peuvent utiliser la QMOS n'est plus reprise dans la norme. Mais en pratique, cette exigence sera en général imposée par la norme en vigueur du produit ou du client. Il se fait que selon la norme, une coordination du soudage doit être implémentée ou qu'un soudeur ou opérateur doit être qualifié à l'aide de la QMOS en question.

VALIDITE

Une QMOS reste valable tant que la QMOS n'est pas retirée ou révisée par l'éditeur. L'organisation qui édite la QMOS et l'utilisateur doivent avoir un système pour vérifier si une QMOS est révisée ou retirée. Si l'organisation éditrice est reprise par une autre organisation, la QMOS reste valable sous la responsabilité de la nouvelle organisation.

CONCLUSION

L'utilisation des QMOS et le champ d'application plus limité doivent garantir une application plus sûre de la norme ISO 15612. Ce faisant, il est possible que des normes de produit (p.ex. EN 1090-2) acceptent plus facilement l'utilisation des QMOS sans imposer des limites complémentaires. □

GROUPES DE MATERIAUX PARENT APPLICABLES SELON ISO/TR 15608

ACIER	ALUMINIUM ET ALLIAGES
1.1 1.2 and 1.3	21
11.1	22.1

