

NORMALISATION EN SOUDAGE

IMPORTANCE, DÉVELOPPEMENT & NOUVEAUTÉS

De nombreux produits soudés sont fabriqués dans le monde entier et les exigences sont toujours plus sévères. Les normes sont donc de plus en plus importantes afin de garantir qu'un produit satisfait aux exigences techniques et de qualité posées.

Sur le plan mondial, il existe trois grandes organisations responsables du développement des normes en soudage.

Dans cet article, on traitera des liens existant entre ces trois organisations, des nouveautés auxquelles on peut s'attendre dans un proche avenir et du rôle de l'Antenne de Normalisation'.

Par Ing. Kurt Broeckx, EWE – IBS

Traduction: Marie-Christine Ritzen – IBS

IMPORTANCE DE LA NORMALISATION

En faisant référence aux normes européennes et/ou internationales dans le cahier de charges d'un produit commandé, on peut ainsi assurer une communication optimale entre le donneur d'ordre et le fabricant.

Sur base des normes existantes, le donneur d'ordre est à même de délimiter ses propres exigences. Il faut naturellement veiller au risque de surnormalisation.

Le donneur d'ordre peut établir des exigences tellement sévères qu'il n'est presque plus possible de fabriquer un produit à un prix raisonnable.

DÉVELOPPEMENT DES NORMES

Sur le plan mondial, il existe trois grandes organisations responsables du développement des normes en soudage: l'International Institute of Welding (IIW), l'International Organization for Standardization (ISO) et l'European Committee for Standardization (CEN). La figure 1 reprend les liens existant entre ces trois organisations.

Cette collaboration a été établie car il est apparu que l'ISO et le CEN travaillaient souvent sur des normes similaires.

L'ISO a donné pour mission à l'IIW de développer des normes pour lesquelles une recherche scientifique préalable est nécessaire. Un exemple est le développement de la norme relative à la détermination de l'hydrogène dans les soudures. Le

traité de Vienne régit la collaboration entre le CEN et l'ISO; le CEN prenant souvent l'initiative. Un exemple est le développement des nouvelles normes sur la qualification des procédures de soudage.

NOUVEAUTÉS DANS UN PROCHE AVENIR

Des normes sont toujours en développement. De nouveaux matériaux, de nouvelles applications, de nouvelles techniques de soudage, des exigences plus sévères, etc. nécessitent la rédaction de nouvelles normes ou la révision de normes existantes. Une importante modification qui sera bientôt d'application est le remplacement des normes européennes actuelles EN 287-1 (qualification des soudeurs – acier) et la série 288 (qualification des procédures de soudage) par de nouvelles versions, respectivement l'EN 287-1 (élaborée sous le numéro EN ISO 9606-1) et la série EN (ISO) 156xx. Les prochaines années verront, entre autres, la révision de l'EN 719 (coordination en soudage – tâches et responsabilités) et de l'EN 25817 (niveaux de qualité par rapport aux défauts).

ANTENNE DE NORMALISATION DE L'IBS

Afin de pouvoir satisfaire aux besoins de l'industrie, l'Institut Belge de la Soudure (IBS) en collaboration avec le Centre de Recherche de l'Industrie du secteur

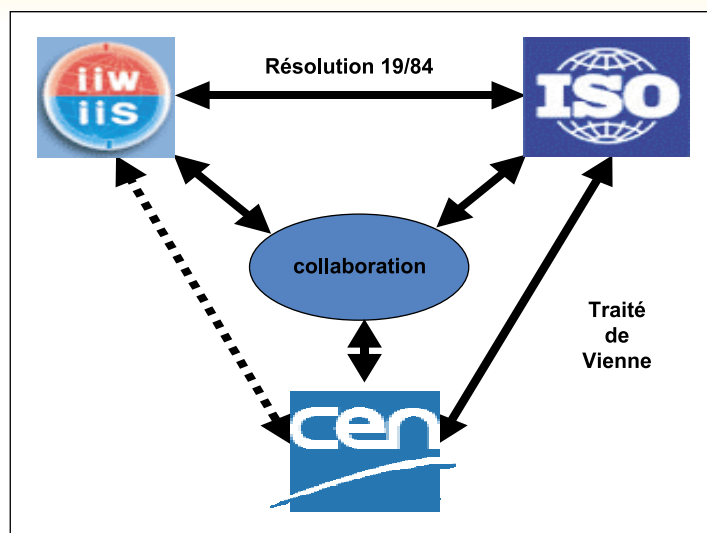


Figure: les liens entre l'International Institute of Welding (IIW), l'International Organization for Standardization (ISO) et l'European Committee for Standardization (CEN) (Doc.: Kurt Broeckx)

des Fabrications métalliques (CRIF) a créé l'Antenne de Normalisation en Soudage' en 1999. Celle-ci est subsidiée par le Ministère des Affaires Économiques. L'activité principale de cette antenne est de sensibiliser et d'aider l'industrie lors de l'application des normes. L'antenne de normalisation se tient au courant en participant aux

LES PROCHAINES ANNÉES VERRONT, ENTRE AUTRES, LA RÉVISION DE L'EN 719 (COORDINATION EN SOUDAGE – TÂCHES ET RESPONSABILITÉS) ET DE L'EN 25817 (NIVEAUX DE QUALITÉ PAR RAPPORT AUX DÉFAUTS)

activités des commissions de normalisation tant au CEN qu'à l'ISO et en établissant un large réseau international de contacts.

SERVICES

La demande la plus courante émanant de l'industrie est l'assistance lors de la rédaction de procédures de soudage ou plus concrètement: comment une entreprise doit-elle établir ses procédures de soudage pour en limiter la quantité et donc le coût des qualifications et couvrir un domaine de validité le plus large possible.

Les questions relatives aux qualifications de procédures entraînent des questions dans le domaine de la qualification des soudeurs:

– Quelles qualifications doit avoir

un soudeur pour une application déterminée?

– Le soudeur est-il encore qualifié?

– Un soudeur a une qualification pour le soudage de l'acier inoxydable; peut-il souder de l'acier au carbone?

– Un soudeur qui a une qualification pour le soudage de tubes en position PC (corniche) peut-il souder en position PA (à plat)?

La qualité des produits soudés est de plus en plus importante; les systèmes d'assurance qualité sont donc de plus en plus demandés. L'EN 729 (Systèmes qualité pour le soudage - Soudage par fusion des matériaux métalliques) entre donc de plus en plus en ligne de compte.

De nombreuses questions ont trait à 'Grosse Eignungsnachweis' (exigence allemande pour vérifier si une entreprise est apte à exécuter un travail de soudage déterminé), à la coordination en soudage, la certification, l'assurance qualité en soudage, les niveaux de qualité pour les défauts, le système européen de classification des métaux d'apport, les certificats de matériau, la sécurité lors du soudage, l'indication des soudures sur les plans, etc. En bref, vous pouvez faire appel à l'Antenne Normalisation en Soudage pour une très large gamme de problèmes.

L'Antenne Normalisation en Soudage organise régulièrement des séminaires sur certaines (nouvelles) normes. Le planning de ces séminaires peut être consulté sur le site Internet de l'IBS (contacts: Kurt Broeckx, Robert Vennekens, Bart Verstraeten). □