
**Soudage — Essai sur peintures primaires
en relation avec le soudage et les
techniques connexes —**

**Partie 3:
Coupage thermique**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Welding — Test for shop primers in relation to welding and allied
processes —*

Part 3: Thermal cutting

ISO 17652-3:2003

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9085bbeb-48c1-4f76-815e-
e76c25da153f/iso-17652-3-2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9085bbeb-48c1-4f76-815e-e76c25da153f/iso-17652-3-2003)



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17652-3:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9085bbeb-48c1-4f76-815e-e76c25da153f/iso-17652-3-2003>

© ISO 2003

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 17652-3 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 10, *Unification des prescriptions dans la technique du soudage des métaux*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

ISO 17652-3:2003

Tout au long du texte du présent document, lire «... la présente Norme européenne ...» avec le sens de «... la présente Norme internationale...»

L'ISO 17652 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Soudage — Essai sur peintures primaires en relation avec le soudage et les techniques connexes*:

- *Partie 1: Exigences générales*
- *Partie 2: Propriétés relatives au soudage des peintures primaires*
- *Partie 3: Coupage thermique*
- *Partie 4: Émission des fumées et des gaz*

Sommaire

Page

Avant-propos	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions	1
4 Mode opératoire	1
4.1 Préparation des pièces d'essai.....	1
4.2 Critères d'acceptation des coupes.....	3
4.3 Paramètres de coupage.....	3
4.4 Coupage initial de la tôle d'essai sans peinture primaire.....	3
4.5 Coupage de la (ou des) tôle(s) d'essai revêtue(s) de peinture primaire	3
4.6 Coupage final de la tôle d'essai non revêtue de peinture primaire	4
5 Évaluation des résultats.....	5
6 Rapport d'essai	5
Annexe ZA (informative) Normes internationales et européennes correspondantes pour lesquelles aucune équivalence n'est donnée dans le texte	6

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17652-3:2003
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9085bbeb-48c1-4f76-815e-e76c25da153f/iso-17652-3-2003>

Avant-propos

Le présent document (EN ISO 17652-3:2003) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 121 "Soudage", dont le secrétariat est tenu par DS, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 44 "Soudage et techniques connexes".

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en novembre 2003, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2003.

L'EN ISO 17652 comporte les parties suivantes, sous le titre général : *Soudage — Essai sur peintures primaires en relation avec le soudage et les techniques connexes* :

- *Partie 1 : Exigences générales*
- *Partie 2 : Propriétés relatives au soudage des peintures primaires*
- *Partie 3 : Coupage thermique*
- *Partie 4 : Émission des fumées et des gaz*

L'Annexe ZA est informative.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

ISO 17652-3:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9085bbeb-48c1-4f76-815e-e76c25da153f/iso-17652-3-2003>

1 Domaine d'application

La présente partie de la présente Norme européenne spécifie une méthode d'essai pour déterminer l'influence de peintures primaires sur la vitesse maximale utilisable en coupage thermique.

Pour les précautions à prendre concernant l'hygiène, la sécurité et l'environnement pendant les essais voir l'EN ISO 17652-1.

2 Références normatives

Cette Norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette Norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

EN 10025, *Produits laminés à chaud en aciers de construction non alliés — Conditions techniques de livraison*.

EN 10238, *Produits en aciers de construction grenailés et prépeints par traitement automatique*.

EN ISO 2808, *Peintures et vernis — Détermination de l'épaisseur du feuillet (ISO 2808:1997)*.

EN ISO 8501-1:1988, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile — Partie 1 : Degrés de rouille et degrés de préparation des subjectiles d'acier non recouverts et des subjectiles d'acier après décapage sur toute la surface des revêtements précédents (ISO 8501-1:1988)*.

EN ISO 9013, *Coupage thermique — Classification des coupes thermiques — Spécification géométrique des produits et tolérances relatives à la qualité (ISO 9013:2002)*.

EN ISO 17652-1:2003, *Soudage — Essai sur peintures primaires en relation avec le soudage et les techniques connexes — Partie 1 : Exigences générales (ISO 17652-1:2003)*.

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions donnés dans l'EN ISO 17652-1:2003 s'appliquent.

4 Mode opératoire

4.1 Préparation des pièces d'essai

Les pièces d'essai doivent être faites à partir de tôles d'acier laminées à chaud, de nuance S275 selon l'EN 10025. Les dimensions des pièces d'essai doivent être 1 000 mm x 1 000 mm avec une épaisseur nominale de 10 mm. Toutes les pièces d'essai utilisées dans une série d'essais doivent provenir de la même charge (coulée). Les pièces doivent avoir des surfaces lisses, planes, non endommagées.

Une série doit comporter une pièce d'essai qui est nettoyée à l'abrasif jusqu'à SA 2½ (EN ISO 8501-1:1988). Une ou plusieurs pièces d'essai doivent être revêtues de peinture primaire conformément aux recommandations du fournisseur pour le type de peinture primaire à évaluer. Une pièce d'essai doit être laissée non revêtue.

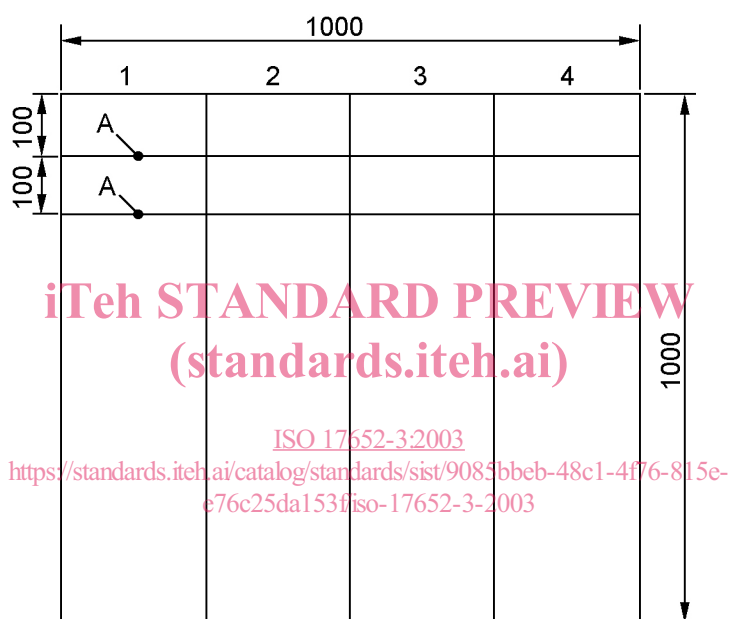
L'épaisseur de la peinture primaire doit être uniforme et conforme aux recommandations du fournisseur. Sauf spécification contraire, les éprouvettes peuvent être coupées après une période de séchage d'au moins 10 jours à une température de surface supérieure à 10 °C mais inférieure à 40 °C et à une humidité d'air minimale de 50 %. Des conditions de stockage différentes doivent être contrôlées et consignées dans le rapport d'essai.

L'épaisseur doit être vérifiée, par exemple en utilisant des petites plaquettes lisses en acier ou en verre. Voir également l'EN ISO 2808 et l'EN 10238.

Toutes les pièces d'essai doivent être marquées en indiquant les zones de vitesses et les positions des coupes et chacune des pièces résultant du coupage de la tôle doit être clairement identifiée, voir Figure 1.

Chaque pièce d'essai peut être utilisée pour un total de 9 lignes de coupe possibles espacées entre elles de 100 mm et situées à 100 mm du bord voir Figure 1.

Dimensions en millimètres



Légende

- 1,2,3,4 Zones
- A Exemples de lignes de coupe

Figure 1 — Exemple d'une pièce d'essai marquée de zones et lignes de coupe

4.2 Critères d'acceptation des coupes

Les faces de coupe doivent être évaluées conformément à l'EN ISO 9013.

NOTE Le niveau de qualité a été choisi pour éliminer d'autres variables de manière à ce que la vitesse soit la variable mesurée.

4.3 Paramètres de coupage

La déclaration des propriétés d'une peinture primaire selon la présente norme doit être basée sur le coupage thermique mis en œuvre en utilisant des techniques oxy-gaz combustible classiques. Toutefois, le coupage laser et/ou plasma peut également être effectué et indiqué comme information supplémentaire.

Les paramètres de coupage doivent être choisis de manière à obtenir la vitesse de coupe maximale, v_0 . Il n'est pas nécessaire que les paramètres de coupage soient identiques pour le coupage des tôles d'essai revêtues et de celles non revêtues de peinture primaire.

4.4 Coupage initial de la tôle d'essai sans peinture primaire

La vitesse de coupe maximale approximative, v_0 , pour laquelle la qualité spécifiée peut être obtenue doit être déterminée d'après l'expérience acquise ou des essais préliminaires.

Une coupe est effectuée le long d'une des lignes de coupe possibles. La vitesse de coupe doit être réglée en quatre étapes, comme suit :

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9085bbeb-48c1-4f76-815e-e76c25da153f/iso-17652-3-2003>

Zone	Vitesse
1	$0,95 v_0$
2	$0,975 v_0$
3	v_0
4	$1,025 v_0$

Les faces de coupe doivent être examinées. La qualité doit être acceptable dans les zones 1, 2 et 3, mais pas dans la zone 4. Dans le cas contraire, une nouvelle coupe doit être effectuée, en utilisant une nouvelle valeur de v_0 , supérieure ou inférieure selon le cas. La valeur de v_0 pour laquelle les critères sont remplis est désignée $v_{0,R}$ et doit être enregistrée. La tôle d'essai doit avoir refroidi jusqu'à la température ambiante avant de commencer chaque coupe.

4.5 Coupage de la (ou des) tôle(s) d'essai revêtue(s) de peinture primaire

La vitesse de coupe maximale approximative, v_p , pour laquelle la qualité spécifiée peut être obtenue doit être déterminée d'après l'expérience acquise ou des essais préliminaires.

Une coupe est effectuée le long d'une des lignes de coupe possibles. La vitesse de coupe doit être réglée en quatre étapes, comme suit :

Zone	Vitesse
1	$0,95 v_p$
2	$0,975 v_p$
3	v_p
4	$1,025 v_p$