NORME INTERNATIONALE

ISO 6520-2

Première édition
2001-12-15

Soudage et techniques connexes — Classification des défauts géométriques dans les soudures des matières métalliques —

Partie 2: Soudage avec pression

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Welding and allied processes — Classification of geometric imperfections in metallic materials —

Part 2: Welding with pressure

ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4e29-adef-bb1966e2b377/iso-6520-2-2001

Numéro de référence
ISO 6520-2:2001(F)

© ISO 2001

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 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4e29-adef-bb1966e2b377/iso-6520-2-2001

© ISO 2001

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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé 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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 6520 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 6520-2 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 7, *Représentation et terminologie*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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

ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4e29-adef-bb1966e2b377/iso-6520-2-2001

L'ISO 6520 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Soudage et techniques connexes — Classification des défauts géométriques dans les soudures des matières métalliques*:

— *Partie 1: Soudage par fusion*

— *Partie 2: Soudage avec pression*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 6520 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 2001 – Tous droits réservés

Sommaire **Page**

Avant-propos v

1 Domaine d'application 1

2 Références normatives 1

3 Classification 1

Annexe A (informative) Défauts et procédés de soudage 22

Bibliographie 25

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4e29-adef-bb1966e2b377/iso-6520-2-2001

 © ISO 2001 – Tous droits réservés

Avant-propos

Le texte de l'EN ISO 6520-2:2001 a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 121 "Soudage" dont le secrétariat est tenu par le 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 juin 2002, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2002.

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, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4e29-adef-bb1966e2b377/iso-6520-2-2001

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4e29-adef-bb1966e2b377/iso-6520-2-2001

1 Domaine d'application

La présente norme réunit et classifie les défauts éventuels des soudures par pression. On y spécifie une désignation uniforme. Elle ne comprend que le type, la forme et les dimensions des différents défauts dus au soudage par pression et ne tient pas compte des différences métallurgiques. Les défauts provoqués par des opérations autres que le soudage, par exemple des contraintes ou des sollicitations supplémentaires ou des facteurs liés à l'environnement, ne sont pas couverts par la présente norme.

Aucune information concernant les conséquences des défauts mentionnés et l'utilisation de structures particulières n'est donnée, ces informations dépendant des exigences spécifiques qui s'appliquent au joint.

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 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

EN ISO 6520-1 Soudage et techniques connexes - Classification des défauts géometriques dans les soudures des matières métalliques - Partie 1: Soudage par fusion (ISO 6520-1:1998).

ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4e29-adef-bb1966e2b377/iso-6520-2-2001

3 Classification

Les défauts sont classifiés dans l'un des six groupes suivants :

P1 - Fissures
P2 - Cavités
P3 - Inclusions solides
P4 - Manque de fusion
P5 - Défauts de forme
P6 - Autres défauts n'entrant pas dans les groupes P1 à P5

La lettre 'P' signifie soudage par pression.

En ce qui concerne le Tableau 1, on notera que :

a) la colonne 1 donne un numéro de référence à trois chiffres pour chaque défaut principal et un nombre de quatre ou cinq chiffres pour chaque sous-terme;

b) la colonne 2 donne la désignation ou le nom de chaque défaut en anglais, français et allemand ;

© ISO 2001 – Tous droits réservés

c) les colonnes 3 à 5 donnent, si nécessaire, les commentaires en anglais, français et allemand ;

d) la colonne 6 donne, si nécessaire, des illustrations fournissant des explications supplémentaires.

Le système de numérotation doit suivre celui utilisé conformément à l'EN ISO 6520-1.

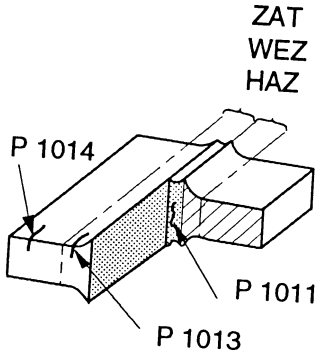
Le Tableau A.1 donne les procédés de soudage pour lesquels les défauts figurant dans la présente partie de l'EN ISO 6520 sont susceptibles de se produire.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4e29-adef-bb1966e2b377/iso-6520-2-2001

© ISO 2001 – Tous droits réservés

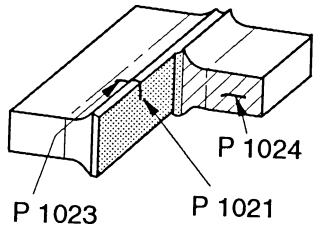
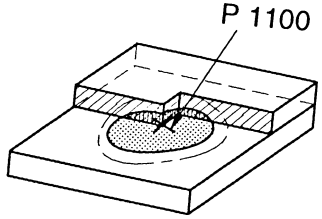
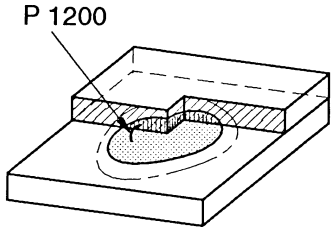
Tableau 1– Classification

Reference Référence Nummer	Designation Désignation Benennung	Explanation English	Commentaires Français	Erklärung Deutsch	Illustrations Illustrations Darstellung
1	2	3	4	5	6
Group No.1 Cracks; Groupe n° 1 Fissures; Gruppe 1 Risse					
P 100	Crack Fissure Riß	A discontinuity produced by a local rupture which may arise from the effect of cooling or stresses.	Discontinuité pouvant se produire en cours de refroidissement ou sous l'effet de contraintes.	Örtliche Werkstofftrennung, die durch Vorgänge beim Abkühlen oder durch Spannungen entstehen kann.	
P 1001	Micro-crack Microfissure Mikroriß	A crack usually only visible under a microscope.	Fissure généralement visible seulement au microscope.	Ein Riß, der üblicherweise nur unter einem Mikroskop sichtbar ist.	
P 101 P 1011 P 1013 P 1014	Longitudinal crack Fissure longitudinale Längsriß	A crack substantially parallel to the axis of the weld. It may be situated: in the weld, in the heat affected zone (HAZ), in the unaffected parent metal.	Fissure sensiblement parallèle à l'axe de la soudure. Elle peut se situer : dans la soudure, dans la zone thermiquement affectée (ZAT), dans le métal de base.	Riß in Richtung der Schweißnaht verlaufend. Er kann liegen: in der Schweißnaht, in der Wärmeeinflußzone (WEZ), im unbeeinflußten Grundwerkstoff.	

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bc-1b29-41ef-bb1d-e2b77/iso-6520-2-2001

© ISO 2001 – Tous droits réservés

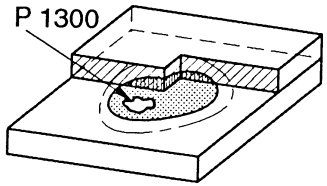
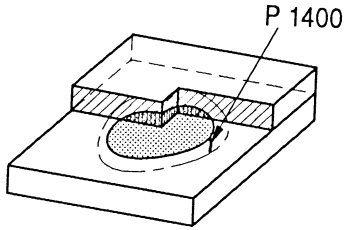
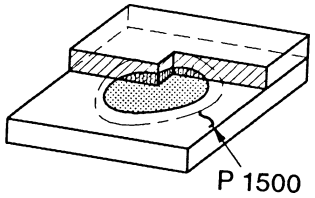
Tableau 1– Classification (suite)

Reference Référence Nummer	Designation Désignation Benennung	Explanation English	Commentaires Français	Erklärung Deutsch	Illustrations Illustrations Darstellung
1	2	3	4	5	6
P 102 P 1021 P 1023 P 1024	Transverse crack Fissure transversale Querriß	A crack substantially transverse to the axis of the weld. It may be situated: in the weld, in the HAZ, in the unaffected parent metal.	Fissure sensiblement perpendiculaire à l'axe de la soudure. Elle peut se situer : dans la soudure, dans la ZAT, dans le métal de base.	Riß, quer zur Schweißnaht verlaufend. Er kann liegen: in der Schweißnaht, in der WEZ, im unbeeinflußten Grundwerkstoff.	
P 1100	Star-crack Fissure rayonnante (au centre du noyau) Riß in Linsenmitte	Multiple cracks radiating from a common central point and usually contained within the nugget.	Fissures multiples issues d'un même point, généralement situées dans les limites du noyau.	Riß, vielfach sternförmig von einer Stelle ausgehend.	
P 1200	Crack at the edge of the nugget Fissure au bord du noyau Riß am Linsenrand	Crack, often in the shape of a comma, which can extend into the HAZ.	Fissure, souvent en forme de virgule, se prolongeant jusque dans la ZAT.	Riß, vielfach kommaförmig, u.U. bis in die WEZ verlaufend.	

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4229-8ef-b91b96e2b377/iso-6520-2-2001

© ISO 2001 – Tous droits réservés

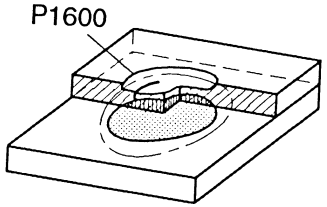
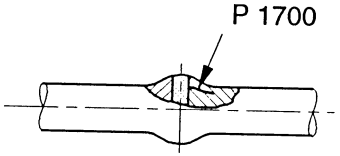
Tableau 1– Classification (suite)

Reference Référence Nummer	Designation Désignation Benennung	Explanation English	Commentaires Français	Erklärung Deutsch	Illustrations Illustrations Darstellung
1	2	3	4	5	6
P 1300	Crack in the joining plane Fissure dans le plan de joint Riß in der Verbindungsebene	Cracks usually directed to the edge of the nugget.	Fissure généralement orientée vers le bord du noyau.	Riß, üblicherweise zum Linsenrand gerichtet.	
P 1400	Crack in the heat affected zone (HAZ) Fissure dans la zone thermiquement affectée (ZAT) Riß in der Wärmeeinflußzone (WEZ)	***see column 2***	***voir colonne 2***	***siehe Spalte 2***	
P 1500	Crack in the (unaffected) parent metal Fissure dans le métal de base Riß im unbeeinflußten Grundwerkstoff	***see column 2***	***voir colonne 2***	***siehe Spalte 2***	

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149927bd-c1b3-4e2a-adef-bb196e2b377/iso-6520-2-2001

© ISO 2001 – Tous droits réservés

Tableau 1– Classification (suite)

Reference Référence Nummer	Designation Désignation Benennung	Explanation English	Commentaires Français	Erklärung Deutsch	Illustrations Illustrations Darstellung
1	2	3	4	5	6
P 1600	Surface breaking crack Fissure débouchante Oberflächenriß	Crack, open at the surface, found in the weld zone.	Fissure située dans la zone fondue et débouchant en surface.	Zur Werkstückoberfläche offener Riß in der Schweiß-zone.	
P 1700	“Hook” crack Fissure en forme de virgule Hakenriß	Crack in the area of the upset metal often starting from inclusions.	Fissure située dans le métal refoulé et souvent issue d’inclusions.	Riß im Bereich des Stauch-wulstes, häufig von Einschlüssen ausgehend.	
Group No.2 Cavities; Groupe n° 2 Cavités; Gruppe 2 Hohlräume					
P 200	Cavity Cavité Hohlraum	***see column 2***	***voir colonne 2***	***siehe Spalte 2***	
P 201	Gas cavity Soufflure Gaseinschluß	A cavity formed by entrapped gas in the nugget, in the weld or in the heat affected zone (HAZ).	Cavité formée par du (ou des) gaz emprisonné(s) dans le noyau, située dans la soudure ou dans la zone thermiquement affectée (ZAT).	Gasgefüllter Hohlraum in der Linse, in der Schweißnaht oder in der Wärmeeinflußzone (WEZ).	

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6520-2:2001
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14992bd-c1b3-4229-adef-bb1966e2b37c/iso-6520-2-2001

© ISO 2001 – Tous droits réservés