

Varjenje in sorodni postopki - Klasifikacija geometrijskih nepopolnosti v kovinskih materialih - 1. del: Talilno varjenje (ISO/DIS 6520-1:2005)

Welding and allied processes - Classification of geometric imperfections in metallic materials - Part 1: Fusion welding (ISO/DIS 6520-1:2005)

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

[SIST EN ISO 6520-1:2008](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1082b009-2519-4840-a476-fddb428edeeb/sist-en-iso-6520-1-2008>

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

DRAFT
prEN ISO 6520-1 rev

February 2005

ICS

Will supersede EN ISO 6520-1:1998

English version

Welding and allied processes - Classification of geometric imperfections in metallic materials - Part 1: Fusion welding
(ISO/DIS 6520-1:2005)

Soudage et techniques connexes - Classification des défauts géométriques dans les soudures des matières métalliques - Partie 1: Soudage par fusion (ISO/DIS 6520-1:2005)

This draft European Standard is submitted to CEN members for parallel enquiry. It has been drawn up by the Technical Committee CEN/TC 121.

If this draft becomes a European Standard, CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CEN in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

Warning : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Foreword

This document (prEN ISO 6520-1:2005) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 44 "Welding and allied processes" in collaboration with Technical Committee CEN/TC 121 "Welding", the secretariat of which is held by DIN.

This document is currently submitted to the Parallel Enquiry.

This document will supersede EN ISO 6520-1:1998.

Endorsement notice

The text of ISO/DIS 6520-1:2005 has been approved by CEN as prEN ISO 6520-1:2005 without any modifications.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 6520-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1082b009-2519-4840-a476-fddb428edeeb/sist-en-iso-6520-1-2008>



**DRAFT INTERNATIONAL STANDARD ISO/DIS 6520-1
PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 6520-1**

ISO/TC 44/SC 7

Secretariat/Secrétariat: **BSI**

Voting begins on/Début de vote
2005-02-10

Voting terminates on/Vote clos le
2005-07-10

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

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

Part 1: Fusion welding

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

Partie 1: Soudage par fusion (standards.iteh.ai)

[Revision of first edition / Révision de la première édition (ISO 6520-1:1998)]

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10826009-2519-4840-a476-fddb428edeeb/sist-en-iso-6520-1-2008>

ICS 25.160.40

Please see the administrative notes on page iv
Veuillez consulter les notes administratives en page iv

To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.

THIS DOCUMENT IS A DRAFT CIRCULATED FOR COMMENT AND APPROVAL. IT IS THEREFORE SUBJECT TO CHANGE AND MAY NOT BE REFERRED TO AS AN INTERNATIONAL STANDARD UNTIL PUBLISHED AS SUCH.

IN ADDITION TO THEIR EVALUATION AS BEING ACCEPTABLE FOR INDUSTRIAL, TECHNOLOGICAL, COMMERCIAL AND USER PURPOSES, DRAFT INTERNATIONAL STANDARDS MAY ON OCCASION HAVE TO BE CONSIDERED IN THE LIGHT OF THEIR POTENTIAL TO BECOME STANDARDS TO WHICH REFERENCE MAY BE MADE IN NATIONAL REGULATIONS.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

PDF disclaimer

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

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)

SIST EN ISO 6520-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1082b009-2519-4840-a476-fddb428edeeb/sist-en-iso-6520-1-2008>

Copyright notice

This ISO document is a Draft International Standard and is copyright-protected by ISO. Except as permitted under the applicable laws of the user's country, neither this ISO draft nor any extract from it may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, photocopying, recording or otherwise, without prior written permission being secured.

Requests for permission to reproduce should be addressed to either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

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

Reproduction may be subject to royalty payments or a licensing agreement.

Violators may be prosecuted.

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au 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

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

ISO/CEN PARALLEL ENQUIRY

The CEN Secretary-General has advised the ISO Secretary-General that this ISO/DIS covers a subject of interest to European standardization. **In accordance with the ISO-lead mode of collaboration as defined in the Vienna Agreement, consultation on this ISO/DIS has the same effect for CEN members as would a CEN enquiry on a draft European Standard.** Should this draft be accepted, a final draft, established on the basis of comments received, will be submitted to a parallel two-month FDIS vote in ISO and formal vote in CEN.

ENQUÊTE PARALLÈLE ISO/CEN

Le Secrétaire général du CEN a informé le Secrétaire général de l'ISO que le présent ISO/DIS couvre un sujet présentant un intérêt pour la normalisation européenne. **Conformément au mode de collaboration sous la direction de l'ISO, tel que défini dans l'Accord de Vienne, une consultation sur cet ISO/DIS a la même portée pour les membres du CEN qu'une enquête au sein du CEN sur un projet de Norme européenne.** En cas d'acceptation de ce projet, un projet final, établi sur la base des observations reçues, sera soumis en parallèle à un vote de deux mois sur le FDIS au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 6520-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1082b009-2519-4840-a476-fddb428edeeb/sist-en-iso-6520-1-2008>

Contents	Sommaire	Inhalt	Page/Seite
Foreword	Avant-propos	Vorwort	2
1 Scope	1 Domaine d'application	1 Anwendungsbereich	4
2 Terms and Definitions	2 Définitions	2 Begriffe	4
3 Classification and explanation of imperfections	3 Classification et commentaires des défauts	3 Einteilung und Erklärungen von Unregelmäßigkeiten	5
4 Types of cracks	4 Type des fissures	4 Rissarten	5
5 Designation	5 Désignation	5 Bezeichnung	6
Table 1: Classification of imperfections	Tableau 1: Classification des défauts	Tabelle 1: Einteilung von Unregelmäßigkeiten	7
Annex A (informative): Cracking phenomena	Annexe A (informative): Phénomènes de fissures	Anhang A (informativ): Rissbildungen	27
Annex B (informative): Correspondence between the existing classification of imperfections and the designation system according to ISO/TC 17845	Annexe B (informative): Correspondance entre la classification existante des défauts et le système de désignation selon l'ISO/TC 17845	Anhang B (informativ): Zusammenhang zwischen der vorhandenen Einteilung von Unregelmäßigkeiten und dem Benennungssystem nach ISO/TS 17845.	28
Bibliography			30

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1082b009-2519-4840-a476-fddb4283deeb/sist-en-iso-6520-1-2008>

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote. International Standard ISO 6520-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 44, *Welding and allied processes*, Subcommittee SC 7, *Representation and terms*.

The second edition of ISO 6520-1 cancels and replaces ISO 6520:1998, which has been revised.

In ISO/TS 17845 a designation system for imperfections is given.

ISO 6520 consists of the following parts, under the general title *Welding and allied processes — Classification of geometric imperfections in metallic materials*:

Part 1: Fusion welding

Part 2: Welding with pressure

Annex A of this part of ISO 6520 is for information only.

Request for an official interpretation of technical aspects of this standard should be directed to the secretariat of ISO/TC 44/SC 7 via the user's national standardization body; a listing of these bodies can be found at www.iso.org.

SIST EN ISO 6520-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1082b009-2519-4840-a476-fddb428ddee8/sist-en-iso-6520-1-2008>

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 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.

La Norme internationale ISO 6520-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 44, Soudage et techniques connexes, sous comité SC 7, représentation et terminologie.

Cette deuxième édition de l'ISO 6520-1 annule et remplace l'ISO 6520:1998, dont elle constitue une version révisée.

Dans l'ISO/TS 17845 un système de désignation pour les défauts est donné.

L'ISO 6520 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Soudage et techniques connexes – Classification des défauts géométriques dans les soudures des matériaux 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.

The STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SISTEN ISO 6520-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1082b009-2519-4840-a476-fdb428d1eeb/sist-en-iso-6520-1-2008>

DRAFT

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

Part 1: Fusion welding

1 Scope

This part of ISO 6520 will serve as the basis for a precise classification and description of weld imperfections.

In order to avoid any confusion, the types of imperfection are defined with explanations and illustrations where necessary.

Metallurgical imperfections are not included.

Another system for the designation of imperfections is possible, according to ISO/TS 17845. Annex B gives the correspondence between the existing classification of imperfections according to ISO 6520-1 and the designation system according to ISO/TS 17845.

NOTE - In addition to terms and definitions used in two of the three official ISO languages (English and French), this part of ISO 6520 gives the equivalent terms and definitions in the German language; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

2 Terms and definitions

For the purposes of this part of ISO 6520, the following definitions apply.

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

Partie 1: Soudage par fusion

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 6520 servira de base à une classification et une description précise des défauts de soudure.

De manière à éviter des confusions, les types de défauts sont définis avec des commentaires et des illustrations au besoin.

Les défauts métallurgiques ne sont pas pris en considération.

Un autre système pour la désignation des défauts est possible, selon l'ISO/TS 17845. L'annexe A donne la correspondance entre la classification existante des défauts selon l'ISO 6520-1 et le système de désignation selon l'ISO/TS 17845.

NOTE – En complément des termes et définitions utilisés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente partie de l'ISO 6520 donne les termes et définitions équivalentes dans la langue allemande; ces termes et définitions sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

2 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 6520, les définitions suivantes s'appliquent.

Schweißen und verwandte Prozesse – Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an Metallen –

Teil 1: Schmelzschweißen

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 6520 soll als Basis für eine genaue Einordnung und Beschreibung von Schweißunregelmäßigkeiten dienen.

Um Unklarheiten zu vermeiden, sind die Unregelmäßigkeitsarten zusammen mit Erklärungen und, wenn notwendig, mit hinzugefügten Skizzen definiert.

Metallurgische Unregelmäßigkeiten sind nicht enthalten.

Ein weiteres System gemäß ISO/TS 17845 zur Benennung von Unregelmäßigkeiten ist möglich. Anhang B stellt den Zusammenhang zwischen der vorhandenen Einteilung von Unregelmäßigkeiten nach ISO 6520-1 und dem Benennungssystem nach ISO/TS 17845 dar.

ANMERKUNG – Zusätzlich zu den Begriffen in zwei der drei offiziellen Sprachen der ISO (Englisch und Französisch) gibt dieser Teil der ISO 6520 die entsprechenden Begriffe in deutscher Sprache an; diese Begriffe werden unter der Verantwortung der deutschen Mitgliedsorganisation (DIN) veröffentlicht. Dennoch können nur die in den offiziellen Sprachen angegebenen Begriffe als ISO-Begriffe erachtet werden.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teils der ISO 6520 gelten die folgenden Definitionen.

2.1	imperfection
	discontinuity in the weld or a deviation from the intended geometry
2.2	defect
	unacceptable imperfection

3 Classification and explanation of imperfections

The basis for the numbering system in Table 1 is the classification of imperfections into six main groups:

- 1 -Cracks.
- 2 -Cavities.
- 3 -Solid inclusions
- 4 -Lack of fusion and penetration.
- 5 -Imperfect shape and dimension.
- 6 -Miscellaneous imperfections.

As far as Table 1 is concerned, it should be noted that

- a) column 1 gives a three-figure reference number for the main group of the imperfection and a four-figure reference number for sub-terms;
- b) column 2 gives the designation of each imperfection and the explanation in English;
- c) column 3 gives the designation of each imperfection and the explanation in French;
- d) column 4 gives the designation of each imperfection and the explanation in German;
- e) column 5 provides illustrations where necessary to supplement the explanations.

2.1	défaut
	tout écart par rapport à la soudure idéale
2.2	défaut inacceptable
	tout défaut considéré comme inadmissible

3 Classification des défauts avec commentaires explicatifs

Le principe du système de numérotation dans le Tableau 1 repose sur la classification des défauts en six groupes principaux:

- 1 -Fissures
- 2 -Cavités
- 3 -Inclusions solides
- 4 -Manque de fusion et de pénétration
- 5 -Défauts de forme et défauts dimensionnels
- 6 -Défauts divers

En ce qui concerne le Tableau 1, il est à noter que

- a) La colonne 1 donne un numéro de référence à trois chiffres pour chaque défaut principal et un numéro de référence à quatre chiffres pour les subdivisions;
- b) la colonne 2 donne la désignation de chaque défaut et le commentaire en anglais;
- c) la colonne 3 donne la désignation de chaque défaut et le commentaire en français;
- d) la colonne 4 donne la désignation de chaque défaut et le commentaire en allemand
- e) la colonne 5 présente des illustrations pour compléter les commentaires, si nécessaire.

2.1	Unregelmäßigkeit
	Jedweide Abweichung von der idealen Schweißnaht
2.2	Fehler
	Unzulässige Unregelmäßigkeit

3 Einteilung und Erklärung von Unregelmäßigkeiten

Die Grundlage für das Nummerierungssystem in Tabelle 1 ist die Einteilung der Unregelmäßigkeiten in sechs Hauptgruppen:

- 1 - Risse
- 2 - Hohlräume
- 3 - Feste Einschlüsse
- 4 - Bindefehler und ungenügende Durchschweißung
- 5 - Form- und Maßabweichungen
- 6 - Sonstige Unregelmäßigkeiten.

Bezüglich der Tabelle 1 ist darauf hinzuweisen, dass

- a) Spalte 1 eine dreistellige Ordnungsnummer für die Hauptgruppe der Unregelmäßigkeiten und eine vierstellige Ordnungsnummer für Untergruppen enthält;
- b) Spalte 2 die Bezeichnung jeder Unregelmäßigkeit und die Erklärung in Englisch enthält;
- c) Spalte 3 die Bezeichnung jeder Unregelmäßigkeit und die Erklärung in Französisch enthält;
- d) Spalte 4 die Bezeichnung jeder Unregelmäßigkeit und die Erklärung in Deutsch enthält;
- e) Spalte 5 für eventuell notwendige Abbildungen zur Ergänzung der Erklärungen vorgesehen ist.