

ICS 25.160.10

English version

**Welding and allied processes - Designation system for
imperfections (ISO/TS 17845:2004)**

Soudage et techniques connexes - Systèmes de
désignation des défauts (ISO/TS 17845:2004)

Schweißen und verwandte Verfahren -
Bezeichnungssysteme für Unregelmäßigkeiten (ISO/TS
17845:2004)

This Technical Specification (CEN/TS) was approved by CEN on 11 October 2003 for provisional application.

The period of validity of this CEN/TS is limited initially to three years. After two years the members of CEN will be requested to submit their comments, particularly on the question whether the CEN/TS can be converted into a European Standard.

CEN members are required to announce the existence of this CEN/TS in the same way as for an EN and to make the CEN/TS available promptly at national level in an appropriate form. It is permissible to keep conflicting national standards in force (in parallel to the CEN/TS) until the final decision about the possible conversion of the CEN/TS into an EN is reached.

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.



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

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

Foreword

This document (CEN ISO/TS 17845:2004) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 121, "Welding" the secretariat of which is held by DIN, in collaboration with Technical Committee ISO/TC 44 "Welding and allied processes".

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to announce this CEN Technical Specification: 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.

This document is a preview generated by EVS

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.

Dans d'autres circonstances, en particulier lorsqu'il existe une demande urgente du marché, un comité technique peut décider de publier d'autres types de documents normatifs:

- une Spécification publiquement disponible ISO (ISO/PAS) représente un accord entre les experts dans un groupe de travail ISO et est acceptée pour publication si elle est approuvée par plus de 50 % des membres votants du comité dont relève le groupe de travail;
- une Spécification technique ISO (ISO/TS) représente un accord entre les membres d'un comité technique et est acceptée pour publication si elle est approuvée par 2/3 des membres votants du comité.

Une ISO/PAS ou ISO/TS fait l'objet d'un examen après trois ans afin de décider si elle est confirmée pour trois nouvelles années, révisée pour devenir une Norme internationale, ou annulée. Lorsqu'une ISO/PAS ou ISO/TS a été confirmée, elle fait l'objet d'un nouvel examen après six ans pour décider soit de sa transposition en Norme internationale soit de son annulation.

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/TS 17845 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).

Tout au long du texte du présent document, lire «... la présente prénorme européenne ...» avec le sens de «... la présente Spécification technique ...».

Contents**Sommaire****Inhalt**

Foreword.....	vi	Avant-propos.....	vi	Vorwort.....	vi
Introduction.....	vii	Introduction.....	vii	Einführung.....	vii
1 Scope	1	1 Domaine d'application.....	1	1 Anwendungsbereich.....	1
2 Designation system.....	2	2 Système de désignation.....	2	2 Bezeichnungssystem	2
3 Designation	20	3 Désignation.....	20	3 Bezeichnung	20
4 Correspondence between the existing classification of imperfections and this designation system	20	4 Correspondance entre la classification des défauts existante et le présent système de désignation.....	20	4 Übereinstimmung zwischen der bestehenden Einteilung von Unregelmäßigkeiten mit diesem Bezeichnungssystem	20
Annex A (informative) Correspondence between the existing classification of imperfections and this designation system	21	Annexe A (informative) Correspondance entre la classification des défauts existante et le présent système de désignation	31	Annex A (informativ) Übereinstimmung zwischen der bestehenden Einteilung von Unregelmäßigkeiten mit diesem Bezeichnungssystem	41
Bibliography	30	Bibliographie	40	Literaturhinweise.....	51

Foreword

This document CEN ISO/TS 17845:2004 has been prepared by Technical Committee CEN/TC 121 "Welding", the secretariat of which is held by DIN, in collaboration with Technical Committee ISO/TC 44 "Welding and allied processes".

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to announce this Technical Specification: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Annex A is informative.

This document includes a Bibliography.

Avant-propos

Le présent document CEN ISO/TS 17845:2004 a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 121 "Soudage", dont le secrétariat est tenu par DIN, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 44 "Soudage et techniques connexes".

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus d'annoncer cette Spécification technique : Allemagne, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

Annexe A est informative.

Ce document contient une Bibliographie.

Vorwort

Dieses Dokument CEN ISO/TS 17845:2004 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 "Schweißen", dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 44 "Welding and allied processes" erarbeitet.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Technische Spezifikation anzukündigen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anhang A ist informativ.

Dieses Dokument enthält Literaturhinweise.

Introduction

This designation system has been prepared in order to :

- be comprehensive enough to include imperfections in all types of welds (metallic fusion welds, metallic pressure welds, thermoplastic welds, etc.), thermal cuts and brazed joints, ... ;
- be precise enough to give information on the location, shape, morphology, etc. of the imperfections ;
- avoid any reference to weld preparation, welding position, type of material, shape of workpiece (tube, plate), etc. that have no direct influence on the description of the imperfection ;
- be open enough to leave space for additional imperfections ;
- provide a useful tool for the different TCs and SCs concerned ;
- be suitable with computer applications.

The first symbol is a digit to facilitate correlation with EN ISO 6520-1. The following symbols are letters in order to offer a wider range of possibilities.

Introduction

Le système de désignation a été élaboré dans le but :

- d'être suffisamment complet pour comprendre les défauts de tous les types de soudures (soudures par fusion des métaux, soudures par pression des métaux, soudures des thermoplastiques, etc.), des coupes thermiques et des assemblages par brasage fort, ... ;
- d'être suffisamment précis pour donner des informations sur l'emplacement, la forme, la morphologie, etc. des défauts ;
- d'éviter toute référence à la préparation de la soudure, à la position de soudage, au type de matériau, à la forme de la pièce (tube, tôle), etc. n'ayant aucune influence directe sur la description du défaut ;
- d'être suffisamment ouvert pour laisser de la place pour des défauts supplémentaires ;
- de fournir un outil utilisable par les différents TCs et SCs concernés ;
- d'être compatible avec les applications informatiques.

Le premier symbole est un chiffre pour faciliter la corrélation avec l'EN ISO 6520-1. Les symboles suivants sont des lettres afin d'offrir une plus grande gamme de possibilités.

Einleitung

Dieses Bezeichnungssystem ist erstellt worden, um:

- umfassend genug zu sein, von Unregelmäßigkeiten in alle Arten von Schweißungen (metallische Schweißungen, Schmelzschweißungen, Pressschweißungen, usw.), von thermischen Schweißungen, usw.), von thermischen Schnitten und von hartgelöteten Verbindungen, ... einzubeziehen;
- genau genug zu sein, um Informationen über die Lage, die Form, die Morphologie usw., der Unregelmäßigkeiten zu geben;
- irgendwelche Bezugnahmen auf die Vorbereitung und Arbeitsposition der Schweißungen, die Art des Werkstoffes, die Werkstückform (Rohr, Blech) usw. zu vermeiden, die keine unmittelbaren Einfluss auf die Beschreibung der Unregelmäßigkeiten haben;
- offen genug zu sein, für zusätzliche Unregelmäßigkeiten Platz zu bieten;
- ein brauchbares Arbeitsmittel für die in Betracht kommenden Technischen Komitees und Unterkomitees bereitzustellen;
- geeignet zu sein für Computeranwendungen.

Das erste Kennzeichen ist eine Ziffer, um den Zusammenhang mit der EN ISO 6520-1 zu erleichtern. Die nachfolgenden Kennzeichen sind Buchstaben, um einen größeren Bereich von Möglichkeiten anzubieten.

This document is a preview generated by EVS

1 Scope

This Technical Specification gives a system for the designation of imperfections in welding and allied processes.

It applies to metallic and non-metallic materials

(e.g. thermoplastics).

It can, however, also be applied for other purposes (e.g. foundry).

Il peut, néanmoins, s'appliquer également à d'autres fins (par exemple la fonderie).

1 Domaine d'application

La présente spécification technique fournit un système de désignation des défauts en soudage et techniques connexes.

Ce système s'applique aux matériaux métalliques et non métalliques (par exemple thermoplastiques).

Sie ist für metallische und nicht metallische Werkstoffe (z. B. für thermoplastische Kunststoffe) anwendbar.

1 Anwendungsbereich

Diese technische Spezifikation vermittelt eine Methode zur Bezeichnung von Unregelmäßigkeiten beim Schweißen und verwandten Verfahren.

Sie ist für metallische und nicht metallische Werkstoffe (z. B. für thermoplastische Kunststoffe) anwendbar.

Sie kann jedoch auch für andere Zwecke (z. B. im Gießereiwesen) angewendet werden.

Literaturhinweise

EN 12584:1999, *Unregelmäßigkeiten an Brennschnitten, Laserstrahlschnitten und Plasmaschnitten — Terminologie.*

EN ISO 6520-1:1998, *Schweißen und verwandte Prozesse — Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an Metallen — Teil 1: Schmelzschweißen (ISO 6520-1:1998).*

EN ISO 6520-2:2001, *Schweißen und verwandte Prozesse — Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an Metallen — Teil 2: Pressschweißungen (ISO 6520-2:2001).*

EN ISO 18279:2003, *Hartlöten — Unregelmäßigkeiten in hartgelöteten Verbindungen (ISO 18279:2003).*