

Imperfections in oxyfuel flame cuts, laser beam cuts and plasma cuts — Terminology

The European Standard EN 12584:1999 has the status of a
British Standard

ICS 01.040.25; 25.160.10

Confirmed July 2009

National foreword

This British Standard is the English language version of EN 12584:1999.
The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee WEE/1, Definitions and symbols for welding, which has the responsibility to:

- aid enquirers to understand the text;
- present to the responsible European committee any enquiries on the interpretation, or proposals for change, and keep the UK interests informed;
- monitor related international and European developments and promulgate them in the UK.

A list of organizations represented on this committee can be obtained on request to its secretary.

Cross-references

The British Standards which implement international or European publications referred to in this document may be found in the BSI Standards Catalogue under the section entitled “International Standards Correspondence Index”, or by using the “Find” facility of the BSI Standards Electronic Catalogue.

A British Standard does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users of British Standards are responsible for their correct application.

Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, the EN title page, pages 2 to 27 and a back cover.

This British Standard, having been prepared under the direction of the Engineering Sector Committee, was published under the authority of the Standards Committee and comes into effect on 15 July 1999

© BSI 07-1999

ISBN 0 580 32581 4

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Comments

English version

Imperfections in oxyfuel flame cuts, laser beam cuts and plasma cuts — Terminology

Défauts des coupes exécutées par oxycoupage,
coupage laser et coupage plasma — Terminologie

Unregelmäßigkeiten an Brennschnitten,
Laserstrahlschnitten und Plasmaschnitten —
Terminologie

This European Standard was approved by CEN on 3 March 1999.

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. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists 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 Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CEN

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Contents

Foreword
1 Scope
2 Normative references
3 Terms and definitions
4 Alphabetical index

Sommaire

Avant-propos
1 Domaine d'application
2 Références normatives
3 Termes et définitions
4 Index alphabétique

Inhalt

Vorwort
1 Anwendungsbereich
2 Normative Verweisungen
3 Begriffe
4 Alphabetisches Stichwortverzeichnis

Foreword

This European Standard has been prepared by Technical Committee CEN/TC 121 "Welding", the secretariat of which is held by DS.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by September 1999, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by September 1999.

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

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC 121 "Soudage" dont le secrétariat est tenu par le DS.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en septembre 1999, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 1999.

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.

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 "Schweißen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 1999, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 1999 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Scope

This standard defines terms of the possible imperfections in oxyfuel gas, laser beam and plasma cuts which are collected and grouped. Imperfections are irregularities or deviations from the specified shape and location of cut. The standard only includes imperfections originating directly from oxyfuel gas, laser beam and plasma arc cutting; any adverse effects resulting from additional external stresses or strains are not considered. The type, shape and location of these imperfections are grouped together but conditions and causes of origin are not given.

Information concerning the evaluation and consequences of the mentioned imperfections is not given because this depends on the specific job requirements. The terms were selected to characterize the principal imperfections mentioned, however, two or more may be found simultaneously. The grouping system used is not an evaluation of quality.

1 Domaine d'application

La présente norme définit les termes des défauts éventuels des coupes exécutées par oxycoupage, coupage laser et coupage plasma qui sont réunis et groupés. On appelle défauts des irrégularités ou des écarts par rapport à la forme et à l'emplacement spécifiés pour la coupe. La présente norme ne comprend que les défauts résultant directement du coupage oxy-gaz combustible, du coupage laser et du coupage plasma; tout défaut provoqué par des contraintes ou des sollicitations supplémentaires n'est pas pris en considération. Le type, la forme et l'emplacement de ces défauts sont regroupés ensemble mais les conditions et les causes de leur origine ne sont pas données.

Il n'est pas donné d'information concernant l'évaluation et les conséquences des défauts mentionnés, ces informations dépendant des prescriptions spécifiques de l'application. Les termes ont été choisis de manière à caractériser les principaux défauts ; il est toutefois possible d'en rencontrer deux simultanément. Le système de groupement utilisé n'est pas une évaluation de la qualité.

1 Anwendungsbereich

Dieser Norm definiert die an Brenn-, Laserstrahl- und Plasmaschnitten möglichen Unregelmäßigkeiten zusammengestellt und in Gruppen eingeteilt. Unregelmäßigkeiten sind Abweichungen von der vorgesehenen Form und Lage des Schnittes. Die Norm umfaßt nur Unregelmäßigkeiten, die in Verbindung mit dem Brenn-, Laserstrahl- und Plasmaschneiden entstehen können; ohne Einfluß einer zusätzlichen äußeren Spannung oder Beanspruchung. Festgelegt sind lediglich Art, Form und Lage dieser Unregelmäßigkeiten. Entstehungsbedingungen und -ursachen sind nicht angegeben.

Es wird nichts darüber ausgesagt, wie die Unregelmäßigkeiten im Einzelfall zu beurteilen sind, da dies von den jeweiligen Anforderungen an den Schnitt abhängt. Die Benennungen wurden nach der hauptsächlich vorliegenden Unregelmäßigkeit gewählt, jedoch können auch mehrere Unregelmäßigkeiten gleichzeitig auftreten. Die Einteilung der Unregelmäßigkeiten stellt keine wertmäßige Beurteilung dar.

2 Normative references This European standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies. EN ISO 9013 Welding and allied processes - Quality classification and dimensional tolerances of thermally cut (oxygen/fuel gas flame) surfaces (ISO 9013:1992)	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. EN ISO 9013 Soudage et techniques connexes - Niveaux de qualité et tolérances dimensionnelles des surfaces découpées thermiquement (à la flamme d'oxygène/gaz de chauffe) (ISO 9013:1992)	2 Normative Verweisungen Diese Europäische Norm enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese Verweisungen auf anderen Normen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation. EN ISO 9013 Schweißen und verwandte Verfahren - Güteeinteilung und Maßtoleranzen für autogene Brennschnittflächen (ISO 9013:1992)
3 Terms and definitions 3.1 General The imperfections have been grouped as follows: 3.2 - Imperfections on cut edges 3.3 - Imperfections on cut faces 3.4 - Slag	3 Termes et définitions 3.1 Généralités Les défauts sont groupés comme suit : 3.2 - Défauts des arêtes de coupe 3.3 - Défauts des faces de coupe 3.4 - Scories 3.5 - Fissures	3 Begriffe 3.1 Allgemeines Die Unregelmäßigkeiten sind in fünf Gruppen eingeteilt: 3.2 - Unregelmäßigkeiten an Schnittkanten 3.3 - Unregelmäßigkeiten an

3.5 - Cracks

3.6 - Other imperfections

3.6 - Autres défauts

Schnittflächen

3.4 - Schlacken

3.5 - Risse

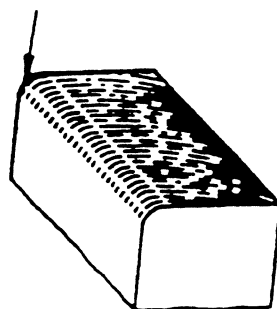
3.6 - Sonstige Unregelmäßigkeiten

3.2 Imperfections on cut edges

Damage of the cut face through melting off or material removal in the area of the cut.

3.2.1 Melting of cut edge

Pronounced rounding of the cut edge which can be on either the top cut edge or the bottom cut edge.



Figure/Bild 1

Melting of top cut edge

Fusion de l'arête de coupe supérieure

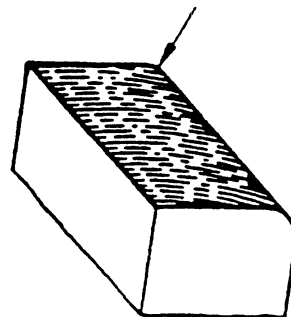
Kantenschmelzung (an der Schnittoberkante)

3.2 Défauts des arêtes de coupe

Endommagement de la face de coupe par fusion ou enlèvement de matière dans la région de l'arête.

3.2.1 Fusion d'arête de coupe

Arrondi prononcé de l'arête de coupe. La fusion peut concerner l'arête de coupe supérieure ou l'arête de coupe inférieure.



Figure/Bild 2

Melting of bottom cut edge

Fusion de l'arête de coupe inférieure

Kantenschmelzung (an der Schnittunterkante)