

Masinate ohutus. Terminoloogia

Safety of machinery - Terminology

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 1070:2000 sisaldab Euroopa standardi EN 1070:1998 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 23.11.1999 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 1070:2000 consists of the English text of the European standard EN 1070:1998.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 23.11.1999 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 01.040.13, 13.110

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

Right to reproduce and distribute Estonian Standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; www.evs.ee; Phone: +372 605 5050; E-mail: info@evs.ee

ICS 01.040.13; 13.110

Descriptors: Safety of machines, vocabulary
Descripteurs: Sécurité des machines, vocabulaire
Deskriptoren: Sicherheit von Maschinen, Begriffe

Trilingual version – Version trilingue – Dreisprachige Fassung

Safety of machinery

Terminology

Sécurité des machines

Terminologie

Sicherheit von Maschinen

Terminologie

This European Standard was approved by CEN on 31 January 1998.

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 the United Kingdom.

La présente norme européenne a été adoptée par le CEN le 31 janvier 1998.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Secrétariat Central ou auprès des membres du CEN.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans la langue nationale, et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 31. Januar 1998 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN/CENELEC

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Contents

	Page
Foreword	2
0 Introduction	2
1 Scope	3
2 Terms and definitions	4
Annex A (informative) Alphabetical index	50
Annex B (informative) Bibliography	53

Foreword

This European Standard has been prepared by Technical Committee CEN/TC114 "Safety of machinery", the secretariat of which is held by DIN.

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 1999-02, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by 1999-02.

This European Standard replaces ENV 1070:1993.

This European Standard has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

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.

0 Introduction

EN 1070:1998 results from the enlargement of ENV 1070:1993 by adding:

- concepts (terms and their definitions) selected from type A and B standards adopted between 1992 and 1996;
- equivalents of the terms in 9 out of the 11 non-official languages;
- concepts (terms and their definitions) selected from the International Electrotechnical Vocabulary (IEV).

NOTE: Several of the source documents for the definitions reproduced in this standard are in the process of revision. An inevitable

Sommaire

	Page
Avant-propos	2
0 Introduction	2
1 Domaine d'application	3
2 Termes et définitions	4
Annexe A (informative) Index alphabétique	51
Annexe B (informative) Bibliographie	53

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC114 «Sécurité des machines et appareils» dont le secrétariat est tenu par le DIN.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en 1999-02, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en 1999-02.

La présente norme européenne remplace l'ENV 1070:1993.

La présente norme européenne a été élaborée dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

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.

0 Introduction

L'EN 1070:1998 résulte de l'adjonction à l'ENV 1070:1993:

- de notions (termes et leur définition) sélectionnées dans les normes de types A et B adoptées au cours de la période 1992 à 1996;
- des équivalents des termes dans 9 des 11 langues non officielles;
- de notions (termes et leur définition) sélectionnées dans le Vocabulaire Électrotechnique International (VEI).

NOTE: Plusieurs documents d'où sont extraites les définitions reproduites dans cette norme sont en cours de

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
0 Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Begriffe und Definitionen	5
Anhang A (informativ) Alphabetisches Stichwortverzeichnis	52
Anhang B (informativ) Literaturhinweise	53

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC114 „Sicherheit von Maschinen und Geräten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis 1999-02, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis 1999-02 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm ersetzt ENV 1070:1993.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

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.

0 Einleitung

EN 1070:1998 ergibt sich aus der Erweiterung von ENV 1070:1993:

- um Begriffe (Benennungen und deren Definitionen), die den in den Jahren 1992 bis 1996 angenommenen Typ A- und Typ B-Normen entstammen;
- um gleichbedeutende Benennungen in 9 von 11 inoffiziellen Sprachen;
- um Begriffe (Benennungen und deren Definitionen), die dem Internationalen Elektrotechnischen Wörterbuch (IEV) entstammen.

ANMERKUNG: Mehrere Quelldokumente, von denen die in dieser

consequence of these revisions is that some of the terms and definitions will be changed. Because the revised documents are some time away from publication it was decided that this standard should be published without further delay, as it represents the current state of the art for machinery safety terminology.

révision. Ces révisions entraîneront inévitablement la modification de certains termes et leurs définitions. Comme les documents révisés sont encore assez loin d'être publiés, il a été décidé que cette norme devrait être publiée sans plus attendre, car elle reflète l'état actuel de la terminologie en matière de sécurité des machines.

Norm wiedergegebenen Definitionen übernommen worden sind, werden zur Zeit überarbeitet. Daraus werden sich Änderungen in den Benennungen und deren Definitionen notgedrungen ergeben. Da die Herausgabe der überarbeiteten Dokumente noch einige Zeit beansprucht, wurde entschieden, daß diese Norm umgehend veröffentlicht werden sollte, denn sie spiegelt den heutigen Stand der Terminologie im Bereich der Maschinensicherheit wider.

1 Scope

This European Standard collects together concepts (terms and their definitions) relating to machinery safety, expressed in the three official languages of CEN and CENELEC (see note 1). These concepts have been borrowed, without any change, from type A and type B standards and the International Electrotechnical Vocabulary (IEV). Their origin is indicated under the English version of each definition.

The following selection criteria have been applied:

- wide-ranging concepts preferred;
- no discrepancy between the English, French, and German versions of the definition.

The main purpose of this standard is to contribute to obtaining consistent and unambiguous technical texts.

The terms included in this standard are intended to be used in machinery safety standards with the definition given in this standard.

NOTE 1: In addition to the terms in the three official CEN/CENELEC languages (English, French and German), this European Standard gives the equivalent terms in the Czech, Danish, Dutch, Finnish, Italian, Norwegian, Portuguese, Spanish and Swedish languages; these are published under the responsibility of the National Committee (Member Body) for the Czech Republic, Denmark, Finland, Italy, Netherlands, Norway, Portugal, Spain and Sweden. However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as standardized terms and definitions.

NOTE 2: Abbreviations used to represent the language names are in accordance with ISO 639.

1 Domaine d'application

La présente norme européenne rassemble, exprimées dans les trois langues officielles du CEN et CENELEC (voir la note 1), des notions (termes et leur définition) relatives à la sécurité des machines. Ces notions ont été empruntées, sans aucun changement, à des normes harmonisées de types A et B et au Vocabulaire Électrotechnique International (VEI). Leur origine est indiquée sous la version anglaise de chaque définition.

Les critères de sélection suivants ont été appliqués:

- préférence donnée aux notions de portée étendue;
- absence de discordances entre les versions allemande, anglaise et française de la définition.

L'objet principal de la présente norme est de contribuer à ce que les textes techniques soient cohérents et non ambigus.

Les termes inclus dans la présente norme sont destinés à être employés dans les normes relatives à la sécurité des machines conformément à la définition qui en est donnée dans le présent norme.

NOTE 1: En complément des termes donnés dans les trois langues officielles du CEN et du CENELEC (allemand, anglais, français), cette norme européenne donne des termes équivalents dans les langues danoise, espagnole, finnoise, italienne, néerlandaise, norvégienne, portugaise, suédoise et tchèque; ces termes sont publiés sous la responsabilité des Comités nationaux (Comités membres) danois, espagnol, finlandais, italien, néerlandais, norvégien, portugais, suédois et tchèque. Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme normalisés.

NOTE 2: Les abréviations utilisées pour représenter les noms de langues sont conformes à l'ISO 639.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm stellt Begriffe (Benennungen und deren Definitionen) aus dem Bereich der Maschinensicherheit zusammen, die in den drei offiziellen Sprachen von CEN und CENELEC (siehe Anmerkung 1) ausgedrückt sind. Diese Begriffe sind unverändert von Typ A- und Typ B-Normen und vom Internationalen Elektrotechnischen Wörterbuch (IEV) übernommen worden. Ihre Quelle ist unter der englischen Fassung jeder Definition angegeben.

Die folgenden Auswahlkriterien wurden angewandt:

- weitreichende Begriffe bevorzugt;
- keine Diskrepanzen zwischen den deutschen, englischen und französischen Fassungen der Definition.

Der wichtigste Zweck dieser Norm ist, zur Kohärenz und Eindeutigkeit der technischen Texte beizutragen.

Die in dieser Norm enthaltenen Benennungen sollten in den Normen zur Maschinensicherheit gemäß den in dieser Norm angegebenen Definitionen verwendet werden.

ANMERKUNG 1: Zusätzlich zu den Benennungen in den drei offiziellen CEN/CENELEC Sprachen (Deutsch, Englisch und Französisch), enthält diese Europäische Norm gleichbedeutende Benennungen in dänischer, finnischer, italienischer, niederländischer, norwegischer, portugiesischer, schwedischer, spanischer und tschechischer Sprache; diese sind veröffentlicht unter der Verantwortung des nationalen Gremiums (Mitgliedkomitees) von Dänemark, Finnland, Italien, Niederlande, Norwegen, Portugal, Schweden, Spanien und der Tschechischen Republik. Jedoch können nur die Benennungen und Definitionen in den offiziellen Sprachen als normierte Benennungen und Definitionen angesehen werden.

ANMERKUNG 2: Abkürzungen für die Darstellung von Sprachennamen entsprechen ISO 639.

2 Terms and definitions

2.1

type A standards

(fundamental safety standards)

Standards giving basic concepts, principles for design, and general aspects that can be applied to all machinery.

[EN 414 : 1992, 3.1]

2.2

type B standards

(group safety standards)

Standards dealing with one safety aspect or one type of safety related device that can be used across a wide range of machinery:

- type B1 standards on particular safety aspects (e.g. safety distances, surface temperature, noise),
- type B2 standards on safety-related devices (e.g. two-hand controls, interlocking devices, pressure sensitive devices, guards).

[EN 414 : 1992, 3.2]

2.3

type C standards

(machine safety standards)

Standards giving detailed safety requirements for a particular machine or group of machines.

[EN 414 : 1992, 3.3]

2.4

machinery

machine

An assembly of linked parts or components, at least one of which moves, with the appropriate machine actuators, control and power circuits, etc., joined together for a specific application, in particular for the processing, treatment, moving or packaging of a material.

The term machinery also covers an assembly of machines which, in order to achieve one and the same end, are arranged and controlled so that they function as an integral whole.

EN 292-1, Annex A, provides the general schematic representation of a machine.

[EN 292-1 : 1991, 3.1]

2 Termes et définitions

2.1

normes de type A

(normes de sécurité fondamentales)

Normes précisant des notions fondamentales, des principes de conception et des aspects généraux valables pour tous les types de machines.

2.2

normes de type B

(normes de sécurité relatives à un groupe)

Normes traitant d'un aspect de la sécurité ou d'un type de dispositif conditionnant la sécurité valable pour une large gamme de machines:

- normes de type B1 traitant d'aspects particuliers de la sécurité (par exemple, distances de sécurité, température de surface, bruit),
- normes de type B2 traitant de dispositifs conditionnant la sécurité (par exemple, commandes bimanuelles, dispositifs de verrouillage, dispositifs sensibles à la pression, protecteurs).

2.3

normes de type C

(normes de sécurité par catégorie de machines)

Normes indiquant des prescriptions de sécurité détaillées s'appliquant à une machine particulière ou à un groupe de machines.

2.4

machine

Ensemble de pièces ou d'organes liés entre eux, dont au moins un est mobile et, le cas échéant, d'actionneurs, de circuits de commande et de puissance, etc., réunis de façon solidaire en vue d'une application définie, notamment pour la transformation, le traitement, le déplacement et le conditionnement d'un matériau.

Est également considéré comme «machine» un ensemble de machines qui, afin de concourir à un seul et même résultat, sont disposées et commandées de manière à être solidaires dans leur fonctionnement.

La représentation schématique générale d'une machine est donnée en l'EN 292-1, annexe A.