

	DIN EN 50370-1 (VDE 0875-370-1)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 25.080.01; 33.100.10 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Produktfamiliennorm für Werkzeugmaschinen – Teil 1: Störaussendung; Deutsche Fassung EN 50370-1:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) – Product family standard for machine tools – Part 1: Emission; German version EN 50370-1:2005 Compatibilité électromagnétique (CEM) – Norme de famille de produits pour les machines-outils – Partie 1: Émission; Version allemande EN 50370-1:2005 Gesamtumfang 21 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2005-02-01 angenommene EN 50370-1 gilt als DIN-Norm ab 2006-02-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50370-1 (VDE 0875-370-1):2003-09.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 767.11 „EMV von Betriebsmitteln und Anlagen für häusliche, gewerbliche, industrielle, wissenschaftliche und medizinische Anwendungen, die beabsichtigt oder unbeabsichtigt HF erzeugen, sowie von Beleuchtungseinrichtungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig. Die Unterkomitees UK 767.1 „Niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen“ und UK 767.3 „Hochfrequente Störgrößen“ wurden in die nationale Behandlung dieses Projekts einbezogen.

Sie enthält Anforderungen zur Störaussendung von Werkzeugmaschinen mit der Ausnahme von Erodiermaschinen (EDM). Die entsprechenden Anforderungen zur Störfestigkeit sind in der Europäischen Norm EN 50370-2 enthalten.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 50370-2:2003	–	DIN EN 50370-2 (VDE 0875-370-2):2003-08	VDE 0875-370-2
EN 55011:1998 + A1:1999 + A2:2002 ¹⁾	IEC/CISPR 11:1997 + A1:1999 + A2:2002	DIN EN 55011 (VDE 0875-11):2003-08	VDE 0875-11
EN 55016-1-1:2004	IEC/CISPR 16-1-1:2003	DIN EN 55016-1-1 (VDE 0876-16-1-1):2005-09	VDE 0876-16-1-1
EN 55016-1-2:2004 + A1:2005	IEC/CISPR 16-1-2:2003 + A1:2004	DIN EN 55016-1-2 (VDE 0876-16-1-2):2005-09	VDE 0876-16-1-2

¹⁾ Es ist vorgesehen, die EN 55011:1998 + A1:1999 + A2:2002 durch eine Neuauflage zu ersetzen. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm liegt der Entwurf für die Neuauflage der EN 55011 als prEN 55011:2004 + prA2:2004 + prAA:2005 + prAB:2005 + prAC:2005 vor. Die Deutsche Fassung der prEN 55011:2003 wurde als E DIN EN 55011 (VDE 0875-11):2004-11 veröffentlicht. Die durch die EN 55011:1998 + A1:1999 + A2:2002 modifiziert übernommene Internationale Norm IEC/CISPR 11:1997 + A1:1999 + A2:2002 wurde bereits durch die Neuauflage IEC/CISPR 11:2003 + A1:2003 ersetzt.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 55016-1-3:2004	IEC/CISPR 16-1-3:2003	DIN EN 55016-1-3 (VDE 0876-16-1-3):2005-09	VDE 0876-16-1-3
EN 55016-1-4:2004 + A1:2005	IEC/CISPR 16-1-4:2003 + Corrigendum Februar 2005 + A1:2004	DIN EN 55016-1-4 (VDE 0876-16-1-4):2005-09	VDE 0876-16-1-4
EN 55016-1-5:2004	IEC/CISPR 16-1-5:2003	DIN EN 55016-1-5 (VDE 0876-16-1-5):2005-09	VDE 0876-16-1-5
EN 55016-2-1:2004	IEC/CISPR 16-2-1:2003	DIN EN 55016-2-1 (VDE 0877-16-2-1):2005-09	VDE 0877-16-2-1
EN 55016-2-2:2004 + A1:2005	IEC/CISPR 16-2-2:2003 + A1:2004	DIN EN 55016-2-2 (VDE 0877-16-2-2):2005-09	VDE 0877-16-2-2
EN 55016-2-3:2004	IEC/CISPR 16-2-3:2003	DIN EN 55016-2-3 (VDE 0877-16-2-3):2005-09	VDE 0877-16-2-3
prEN 55022:2005 ²⁾	IEC/CISPR 22:2003 + A1:2004 + A2:200X – (IEC/CISPR/I/128/CDV) + A3:200X – (IEC/CISPR/I/136/FDIS)	E DIN EN 55022 (VDE 0878-22):2005-10	VDE 0878-22
EN 61800-3:2004	IEC 61800-3:2004	DIN EN 61800-3 (VDE 0160-103):2005-07	VDE 0160-103

Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise

DIN EN 50370-2 (VDE 0875-370-2), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Produktfamiliennorm für Werkzeugmaschinen – Teil 2: Störfestigkeit*; Deutsche Fassung EN 50370-2:2003

DIN EN 55011 (VDE 0875-11), *Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzgeräte (ISM-Geräte) – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren (IEC/CISPR 11:1997, modifiziert + A1:1999 + A2:2002)*; Deutsche Fassung EN 55011:1998 + A1:1999 + A2:2002

E DIN EN 55011 (VDE 0875-11), *Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzgeräte (ISM-Geräte) – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren (IEC/CISPR 11:2003, modifiziert)*; Deutsche Fassung prEN 55011:2004

DIN EN 55016-1-1 (VDE 0876-16-1-1), *Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-1: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messgeräte (IEC/CISPR 16-1-1:2003)*; Deutsche Fassung EN 55016-1-1:2004

DIN EN 55016-1-2 (VDE 0876-16-1-2), *Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-2: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und*

²⁾ Die prEN 55022:2005 wurde zusammen mit ihrer prAD:2005 am 2005-09-13 ratifiziert. Die Schluss-Fassung liegt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm noch nicht vor. Die Internationale Norm IEC/CISPR 22:2003 + A1:2004 wurde bereits durch die Neuauflage IEC/CISPR 22:2005 + A1:2005 ersetzt.

DIN EN 50370-1 (VDE 0875-370-1):2006-02

Störfestigkeit – Zusatz-/Hilfseinrichtungen – Leitungsgeführte Störaussendung (IEC/CISPR 16-1-2:2003 + A1:2004); Deutsche Fassung EN 55016-1-2:2004 + A1:2005

DIN EN 55016-1-3 (VDE 0876-16-1-3), Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-3: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Zusatz-/Hilfseinrichtungen – Störleistung (IEC/CISPR 16-1-3:2003); Deutsche Fassung EN 55016-1-3:2004

DIN EN 55016-1-4 (VDE 0876-16-1-4), Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-4: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Zusatz-/Hilfseinrichtungen – Gestrahlte Störaussendung (IEC/CISPR 16-1-4:2003 + Corrigendum Februar 2005 + A1:2004); Deutsche Fassung EN 55016-1-4:2004 + A1:2005

DIN EN 55016-1-5 (VDE 0876-16-1-5), Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-5: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messplätze für die Antennenkalibrierung von 30 MHz bis 1 000 MHz (IEC/CISPR 16-1-5:2003); Deutsche Fassung EN 55016-1-5:2004

DIN EN 55016-2-1 (VDE 0877-16-2-1), Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-1: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der leitungsgeführten Störaussendung (IEC/CISPR 16-2-1:2003); Deutsche Fassung EN 55016-2-1:2004

DIN EN 55016-2-2 (VDE 0877-16-2-2), Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-2: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der Störleistung (IEC/CISPR 16-2-2:2003 + A1:2004); Deutsche Fassung EN 55016-2-2:2004 + A1:2005

DIN EN 55016-2-3 (VDE 0877-16-2-3), Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-3: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der gestrahlten Störaussendung (IEC/CISPR 16-2-3:2003); Deutsche Fassung EN 55016-2-3:2004

E DIN EN 55022 (VDE 0878-22), Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren (IEC/CISPR 22:2003 + A1:2004 + A2:200X – (IEC/CISPR/1128/CDV) + A3:200X – (IEC/CISPR/1136/FDIS), modifiziert); Deutsche Fassung prEN 55022:2005

DIN EN 61800-3 (VDE 0160-103), Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe – Teil 3: EMV-Anforderungen einschließlich spezieller Prüfverfahren (IEC 61800-3:2004); Deutsche Fassung EN 61800-3:2004

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Produktfamiliennorm für Werkzeugmaschinen
Teil 1: Störaussendung**

Electromagnetic compatibility (EMC)
Product family standard for machine tools
Part 1: Emission

Compatibilité électromagnétique (CEM)
Norme de famille de produits pour les
machines-outils
Partie 1: Émission

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-02-01 angenommen. Die CENELEC-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 CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2005 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50370-1:2005 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde ausgearbeitet von dem Technischen Komitee CENELEC TC 210 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)“.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-02-01 als EN 50370-1 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2006-02-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-02-01

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde. Diese Europäische Norm deckt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG ab. Siehe Anhang ZZ.

Zweck dieser Produktfamiliennorm ist

- die Festlegung einheitlicher Anforderungen an die Störaussendung für die im Anwendungsbereich erfassten Werkzeugmaschinen,
 - die Festlegung von Prüfspezifikationen für die Störaussendung,
 - die Verweisung auf Grundnormen bezüglich der Messverfahren,
 - die Vereinheitlichung der Betriebsbedingungen während der Prüfung und der Struktur des Prüfberichtes für die Konformitätsbewertung.
-

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Systemkonfiguration	5
4.1 Prüfkonzept.....	6
5 Messungen der Störaussendung	6
5.1 Zuordnung und Messverfahren	7
5.2 Prüfanordnungen.....	8
5.3 Typprüfung von Werkzeugmaschinen mit verschiedenen Ausrüstungsvarianten	9
5.4 Prüfplan und Prüfbericht.....	10
6 Produktdokumentation.....	11
Anhang A (normativ) Typprüfanforderungen	12
Anhang B (normativ) Gesamte elektrische Ausrüstung.....	13
Anhang C (normativ) Für Werkzeugmaschinen bestimmte Baugruppen (Module).....	14
Anhang D (informativ) Prüfplan	15
Anhang E (informativ) Ablaufdiagramm für die Prüfverfahren.....	16
Anhang ZZ (normativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien.....	17
Bilder	
Bild 1 – Systemkonfiguration und Beispiele für Anschlüsse.....	6
Tabellen	
Tabelle 1 – Prüfverfahren	7
Tabelle 2 – Konzept für die Bewertung verschiedener Konfigurationen	10
Tabelle C.1 – Störaussendungsmessungen an Werkzeugmaschinen – Aufzählung von Anschlüssen und Schnittstellen, die in Übereinstimmung mit den im Anhang A beschriebenen Verfahren zu messen sind.....	14