

	DIN EN 60745-2-5 (VDE 0740 Teil 2-5)	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 25.140.20 Ersatzvermerk siehe unten Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge — Sicherheit — Teil 2-5: Besondere Anforderungen für Kreissägen (IEC 60745-2-5:2003, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60745-2-5:2003 Hand-held motor-operated electric tools — Safety — Part 5-2: Particular requirements for circular saws (IEC 60745-2-5:2003, modified); German version EN 60745-2-5:2003 Outils électroportatifs à moteur — Sécurité — Partie 2-5: Règles particulières pour les scies circulaires (CEI 60745-2-5:2003, modifiée); Version allemande EN 60745-2-5:2003 Ersatzvermerk Ersatz für DIN EN 50144-2-5 (0740 Teil 2-5):2000-09 DIN EN 50260-2-5 (VDE 0740 Teil 405):2003-04 Siehe jedoch Vorwort Gesamtumfang 35 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Nationales Vorwort

Beginn der Gültigkeit

Die EN 60745-2-5 wurde am 2003-04-01 angenommen.

Daneben dürfen **DIN EN 50144-2-5 (0740 Teil 2-5):2000-09** und **DIN EN 50260-2-5 (VDE 0740 Teil 405):2003-04** noch bis 2006-04-01 angewendet werden.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 60745-2-5 (VDE 0740 Teil 2-5):2002-05 und E DIN EN 60745-2-5/AB (VDE 0740 Teil 2-5/AB):2003-05

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 514 „Elektrowerkzeuge“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 61F „Safety of hand-held motor-operated electric tools“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2007 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 50144-2-5 (0740 Teil 2-5):2000-09** und **DIN EN 50260-2-5 (VDE 0740 Teil 405):2003-04** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anforderungen an netz- und akkubetriebene Kreissägen zusammengeführt und an den Stand der Technik angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50144-2-5 (0740 Teil 2-5):2000-09

DIN EN 50260-2-5 (VDE 0740 Teil 405):2003-04

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.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 292-1:1991	–	DIN EN 292-1:1991-11	–
EN 292-2:1991	–	DIN EN 292-2:1995-06	–
EN 792-12:2000	–	DIN EN 792-12:2001-02	–
EN 847-1:1997	–	DIN EN 847-1:1997-07	-

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 292-1, *Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik; Deutsche Fassung EN 292-1:1991.*

DIN EN 292-2, *Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze; Deutsche Fassung EN 292-2:1991 + A1:1995.*

DIN EN 792-12, *Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 12: Kleine Kreis-, oszillierende und Stichsägen; Deutsche Fassung EN 792-12:2000.*

DIN EN 847-1, *Maschinenwerkzeuge für Holzbearbeitung – Sicherheitstechnische Anforderungen – Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter; Deutsche Fassung EN 847-1:1997.*

Nationaler Anhang NC (informativ)

Sicherheitshinweise in englischer Sprache

8.12.101 The following additional safety instructions shall be given. If in English they shall be verbatim and in the following order as applicable and equivalent in any other language. This part may be printed separately from the General Safety Instructions. All notes are not to be printed, they are information for the designer of the manual.

8.12.101.1 Safety instructions for all saws

DANGER:

- a) **Keep hand away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.

NOTE For circular saws with 140 mm or smaller diameter blades, the "Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing" may be omitted.

- b) **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- c) **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- d) **Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.

- e) **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will also make exposed metal parts of the power tool “live” and shock the operator.
- f) **When ripping always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- g) **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.
- h) **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt where specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

8.12.101.2 Further safety instructions for all saws

Causes and operator prevention of kickback:

- kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

Kickback is result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

NOTE For circular saws with 140 mm or smaller diameter blades, the words “with both hands” may be omitted.

- b) **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
- c) **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.** If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- d) **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- e) **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produces narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- f) **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
- g) **Use extra caution when making a “plunge cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

8.12.101.3 Safety instructions for says shown in Figures 101, 102 and 103

- a) **Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.

NOTE Alternate wording may be substituted for “retracting handle”.

- b) **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
- c) **Lower guard should be retracted manually only for special cuts such as “plunge cuts” and “compound cuts”. Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.

NOTE Alternate wording may be substituted for “retracting handle”.

- d) **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

8.12.101.4 Safety instruction for saws shown in figure 104

- a) **Check guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if guard does not move freely and enclose the blade instantly. Never clamp or tie the guard with the blade exposed.** If saw is accidentally dropped, guard may be bent. Check to make sure that guard moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- b) **Check the operation and condition of the guard return spring. If the guard and the spring are not operation properly, they must be serviced before use.** Guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
- c) **Assure that the guide plate of the saw will not shift while performing the “plunge cut” when the blade bevel setting is not at 90°.** Blade shifting sideways will cause binding and likely kick back.
- d) **Always observe that the guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

8.12.101.5 Additional safety instructions for all saws with riving knife

- a) **Use the appropriate riving knife for the blade being used.** For the riving knife to work, it must be thicker than the body of the blade but thinner than the tooth set of the blade.
- b) **Adjust the riving knife as described in this instruction manual.** Incorrect spacing, positioning and alignment can make the riving knife ineffective in preventing kickback.
- c) **Always use the riving knife except when plunge cutting.** Riving knife must be replaced after plunge cutting. Riving knife causes interference during plunge cutting and can create kickback.
- d) **For the riving knife to work, it must be engaged in the workpiece.** The riving knife must be replaced after plunge cutting. Riving knife causes interference during plunge cutting and can create kickback.
- e) **Do not operate the saw if riving knife is bent.** Even a light interference can slow the closing rate of a guard.

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge — Sicherheit
Teil 2-5: Besondere Anforderungen für Kreissägen
(IEC 60745-2-5:2003, modifiziert)

Hand-held motor-operated electric tools —
Safety
Part 5-2: Particular requirements for circular
saws
(IEC 60745-2-5:2003, modified)

Outils électroportatifs à moteur — Sécurité
Partie 2-5: Règles particulières pour les
scies circulaires
(CEI 60745-2-5:2003, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2003-04-01 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-5:2003, ausgearbeitet von dem SC 61F „Safety of hand-held motor-operated electric tools“ des IEC TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“, wurde zusammen mit den von dem Technischen Komitee CENELEC TC 61F „Sicherheit handgeführter und tragbarer motorbetriebener Elektrowerkzeuge“ ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen der Formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2003-04-01 als EN 60745-2-5 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50144-2-5:1999 und EN 50260-2-5:2002.

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): 2004-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2006-04-01

In dieser Norm sind die gemeinsamen Abänderungen zu der Internationalen Norm durch eine senkrechte Linie am linken Rand des Textes gekennzeichnet.

Andere Normen, auf die in dieser Europäischen Norm verwiesen wird, sind in Abschnitt 2 angegeben. Abschnitt 2 gibt die gültigen Ausgaben der Dokumente zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser EN an.

Diese Norm ist in zwei Teile unterteilt:

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen, die die meisten handgeführten motorbetriebenen Elektrowerkzeuge (im Sinn dieser Norm einfach als Elektrowerkzeuge bezeichnet), die unter den Anwendungsbereich dieser Norm fallen könnten, miteinander gemeinsam haben;
- Teil 2: Anforderungen für einzelne Elektrowerkzeugtypen, die entweder die in Teil 1 angegebenen Anforderungen ergänzen oder ändern, um den besonderen Gefahren und Eigenschaften dieser besonderen Elektrowerkzeuge Rechnung zu tragen.

Diese Europäische Norm wurde unter einem an CEN und CENELEC von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilten Mandat ausgearbeitet und unterstützt die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie.

Die Übereinstimmung mit den Abschnitten von Teil 1 zusammen mit diesem Teil 2-5 liefert ein Mittel, um den festgelegten grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Richtlinie zu entsprechen.

CEN TC/255 erstellt Normen für nicht elektrisch angetriebene Kreissägen (EN 792-12).

Achtung: Es können andere Anforderungen und andere EG-Richtlinien für Produkte gelten, die unter den Anwendungsbereich dieser Norm fallen.

Diese Norm befolgt die Gesamtanforderungen von EN 292-1 und EN 292-2.

Dieser Teil 2-5 muss in Verbindung mit **EN 60745-1:2003** benutzt werden. Wo diese Norm die Begriffe „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ verwendet, muss der relevante Text in Teil 1 dementsprechend angepasst werden.

Abschnitte und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in Teil 1 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit 101 beginnend nummeriert; zusätzliche Anhänge werden mit den Buchstaben AA, BB usw. bezeichnet.

Abschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in **IEC 60745-2-5** aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit einem vorangestellten „Z“ versehen.

ANMERKUNG Folgende Schriftarten werden in dieser Norm verwendet:

- Anforderungen in Normalschrift;
- Prüfungen in Kursivschrift;
- Anmerkungen in Kleinschrift.

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich	5
2	Normative Verweisungen	5
3	Begriffe	5
4	Allgemeine Anforderungen	6
5	Allgemeine Prüfbedingungen	6
6	Umgebungsanforderungen	6
7	Einteilung	7
8	Aufschriften und Gebrauchsinformationen	7
9	Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen	10
10	Anlauf	10
11	Leistungs- und Stromaufnahme	10
12	Erwärmung	10
13	Ableitstrom	10
14	Feuchtebeständigkeit	10
15	Spannungsfestigkeit	10
16	Überlastschutz von Transformatoren und zugeordneten Stromkreisen	10
17	Dauerhaftigkeit	10
18	Unsachgemäßer Betrieb	10
19	Mechanische Gefährdung	10
20	Mechanische Festigkeit	15
21	Aufbau	15
22	Innere Leitungen	15
23	Einzelteile	15
24	Netzanschluss und äußere Leitungen	16
25	Anschlussklemmen für äußere Leiter	16
26	Schutzleiteranschluss	16
27	Schrauben und Verbindungen	16
28	Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung	16
29	Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	16
30	Rostschutz	16
31	Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	16
	Anhänge	25
	Anhang K (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke	25
	Anhang L (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke mit Anschluss zum Netz oder nicht isolierten Spannungsquellen	25
	Anhang AA (normativ) Zusätzliche Anforderungen für Sägen mit einem Spaltkeil	25
	Anhang BB (normativ) Zusätzliche Anforderungen für untere Schutzhauben für Sägen ohne Spaltkeil	28

	Seite
Literaturhinweise	29
Bild 101 – Kreissäge mit außen liegender Pendelschutzhaube	17
Bild 102 – Kreissäge mit innen liegender Pendelschutzhaube	17
Bild 103 – Kreissäge mit Schleppschutzhaube	17
Bild 104 – Tauchkreissäge	17
Bild 105 – Prüfstift „a“	18
Bild 106 – Öffnung für Sägeblatt und/oder Spaltkeil in der unteren Schutzhaube und Öffnung in der oberen Schutzhaube	18
Bild 107 – Abstand von der Grifffläche zum Zahnkranzbereich des Sägeblatts	19
Bild 108 – Höhenbeschränkung der Sichtöffnung (siehe 19.101.2.1)	20
Bild 109 – Abstand von der Seite der oberen Schutzhaube zur Führungsplatte	21
Bild 110 – Prüfstift „b“	21
Bild 111 – Zugänglichkeit des vorderen Zahnkranzbereichs	22
Bild 112 – Winkel des von der unteren Schutzhaube ungeschützten Sägeblattbereichs	22
Bild 113 – Hauptmaße der Führungsplatte	23
Bild 114 – Eigenschaften der Flansche	24
Bild AA.101 – Stabilitätsprüfung des Spaltkeils	27
Bild AA.102 – Einstellung des Spaltkeils	27
Tabelle Z101 – Betriebsbedingungen für Kreissägen	6

1 Anwendungsbereich

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt:

1.1 Ergänzung:

Diese Norm gilt für alle Typen von Kreissägen. Kreissägen werden nachstehend auch als Sägen bezeichnet. Diese Norm gilt nicht für Geräte zum Trennen, die mit Schleifscheiben genutzt werden.

2 Normative Verweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt:

Zusätzliche normative Verweisung:

EN 847-1:1997, *Maschinenwerkzeuge für Holzbearbeitung – Sicherheitstechnische Anforderungen – Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter.*

3 Begriffe

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt:

Zusätzliche Begriffe:

3.101

Kreissäge

Elektrowerkzeug, das zum Schneiden unterschiedlicher Werkstoffe mit einem rotierenden, gezahnten Sägeblatt vorgesehen ist

3.102

Zahnkranzbereich

die äußeren 20 % des Sägeblattradius

3.103

Führungsplatte

Teil der Säge, mit dem die Kreissäge auf dem zu schneidenden Werkstück geführt wird (siehe [Bild 113](#))

3.104

untere Schutzhaube

bewegliche Sägeblattabdeckung, die in Schließstellung oder Ruhestellung sich im Allgemeinen unterhalb der Führungsplatte befindet

3.105

obere Schutzhaube

feste und/oder bewegliche Sägeblattabdeckung(en), die sich oberhalb der Führungsplatte befindet(n)

3.106

Spaltkeil

in der Sägeblattebene angeordnetes Metallteil mit dem Ziel, zu verhindern, dass das Werkstück sich am hinteren Teil des Sägeblattes verklemmt

3.107

Kreissäge mit außen liegender Pendelschutzhaube

Kreissäge, deren untere Schutzhaube im Betrieb um die obere Schutzhaube geschwenkt wird (siehe [Bild 101](#))