



	DIN EN 60745-2-19 (VDE 0740-2-19)	
	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.	
<p>ICS 25.140.20</p> <p>Ersatz für DIN EN 60745-2-19 (VDE 0740-2-19):2008-07 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit</p> <p>Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-19: Besondere Anforderungen für Flachdübelfräsen (IEC 60745-2-19:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60745-2-19:2009</p> <p>Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 2-19: Particular requirements for jointers (IEC 60745-2-19:2005, modified); German version EN 60745-2-19:2009</p> <p>Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 2-19: Règles particulières pour les mortaiseuses (CEI 60745-2-19:2005, modifiée); Version allemande EN 60745-2-19:2009</p> <p style="text-align: right;">Gesamtumfang 20 Seiten</p> <p style="text-align: center;">DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE</p>		

DIN EN 60745-2-19 (VDE 0740-2-19):2009-12

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2009-06-01 angenommene EN 60745-2-19 gilt als DIN-Norm ab 2009-12-01.

Daneben darf **DIN EN 60745-2-19 (VDE 0740-2-19):2008-07** noch bis 2009-12-29 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60745-2-19/AB (VDE 0740-2-19/AB):2009-02.

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

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 514 „Elektrowerkzeuge“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 116 „Safety of hand-held motor-operated electric tools“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60745-2-19 (VDE 0740-2-19):2008-07** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Erweiterung um Anhang ZZ, um die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG einzubeziehen;
- b) die Abschnitte 6, 8, 19 und 21 wurden überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 60745-2-19 (VDE 0740-2-19): 2006-03, 2008-07

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 in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 847-1:1997 neu: EN 847-1:2005 + A1:2007	–	DIN EN 847-1:2007-11	–
EN 60745-1:2006	IEC 60745-1:2006, mod.	DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2007-06 DIN EN 60745-1 Berichtigung 1 (VDE 0740-1 Berichtigung 1):2007-09	VDE 0740-1 VDE 0740-1 Berichtigung 1

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 847-1:2007-11, *Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung – Sicherheitstechnische Anforderungen – Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter*; Deutsche Fassung EN 847-1:2005+A1:2007

DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2007-06, *Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60745-1:2006, modifiziert)*; Deutsche Fassung EN 60745-1:2006

DIN EN 60745-1 Berichtigung 1 (VDE 0740-1 Berichtigung 1):2007-09, *Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60745-1:2006, modifiziert)*; Deutsche Fassung EN 60745-1:2006, *Berichtigungen zu DIN EN 60745-1 (VDE 0740-1):2007-06*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge –
Sicherheit –
Teil 2-19: Besondere Anforderungen für Flachdübelfräsen
(IEC 60745-2-19:2005, modifiziert)

Hand-held motor-operated electric tools –
Safety –
Part 2-19: Particular requirements for jointers
(IEC 60745-2-19:2005, modified)

Outils électroportatifs à moteur –
Sécurité –
Partie 2-19: Règles particulières pour les
mortaiseuses
(CEI 60745-2-19:2005, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-06-01 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-19:2005, ausgearbeitet von IEC SC 61F (umgewandelt in IEC/TC 116 „Safety of hand-held motor-operated electric tools“), wurde zusammen mit den vom Technischen Komitee CENELEC/TC 61F (umgewandelt in TC 116) „Safety of hand-held motor-operated electric tools“, ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-06-01 als EN 60745-2-19 angenommen.

Ein Änderungsentwurf (prAA) wurde erarbeitet, um den Unterabschnitt 6.2 mit dem neuen Unterabschnitt 6.2 der EN 60745-1 in Übereinstimmung zu bringen. Außerdem entsprechen die nach dem neuen Unterabschnitt 6.2 bestimmten Schwingungswerte der Richtlinie zu physikalischen Einwirkungen durch Vibrationen 2002/44/EG. Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2007-07-01 als Änderung A11 zu EN 60745-2-19:2005 angenommen.

Ein weiterer Änderungsentwurf (prAB), der den Anhang ZZ erweitert, um die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG einzubeziehen, wurde der formellen Abstimmung unterworfen.

Die zusammengefassten Texte wurden von CENELEC als neue Ausgabe der EN 60745-2-19 am 2009-06-01 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60745-2-19:2005 + A11:2007.

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): 2009-12-29
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-12-29

Diese Norm ist in zwei Teile unterteilt:

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

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-Richtlinien 98/37/EG (Maschinenrichtlinie), geändert durch Richtlinie 98/79/EG, und 2006/42/EG ab. Siehe Anhänge ZZA und ZZB.

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 ISO 12100-1 und EN ISO 12100-2.

Dieser Teil 2-19 muss in Verbindung mit EN 60745-1:2009 benutzt werden. Wo diese Norm die Begriffe „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ verwendet, muss der relevante Text in Teil 1 dementsprechend angepasst werden.

Abschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in Teil 1 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit 101 beginnend nummeriert.

Abschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in IEC 60745-2-19 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit einem vorangestellten „Z“ versehen.

Die Anhänge ZA, ZZA und ZZB wurden von CENELEC hinzugefügt.

ANMERKUNG Folgende Schriftarten werden in dieser Norm verwendet:

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-19:2005 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die im Text durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet sind.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
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	8
10 Anlauf	8
11 Leistungs- und Stromaufnahme	8
12 Erwärmung	9
13 Ableitstrom	9
14 Feuchtebeständigkeit	9
15 Spannungsfestigkeit	9
16 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen	9
17 Dauerhaftigkeit	9
18 Unsachgemäßer Betrieb	9
19 Mechanische Gefährdung	9
20 Mechanische Festigkeit	10
21 Aufbau	11
22 Innere Leitungen	11
23 Einzelteile	11
24 Netzanschluss und äußere Leitungen	11
25 Anschlussklemmen für äußere Leiter	11
26 Schutzleiteranschluss	11
27 Schrauben und Verbindungen	11
28 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung	11
29 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	11
30 Rostschutz	12
31 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	12
Anhang K (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke	14
Anhang L (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke mit Anschluss zum Netz oder nicht isolierten Spannungsquellen	14
Literaturhinweise	14
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	15

	Seite
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien	16
Anhang ZZA (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 98/37/EG	16
Anhang ZZB (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	16

1 Anwendungsbereich

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

1.1 Ergänzung:

Diese Norm gilt für **Flachdübelfräsen** zum Fräsen in Holz oder ähnlichen Werkstoff.

2 Normative Verweisungen

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

Ergänzung:

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

3 Begriffe

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

Zusätzlicher Begriff:

3.101

Flachdübelfräse

Elektrowerkzeuge, ausgerüstet mit einem runden Scheibenfräser, zum Fräsen eines Schlitzes oder einer Nut

ANMERKUNG Beispiele für **Flachdübelfräsen** sind in [Bild 101](#) dargestellt.

3.102

Scheibenfräser

Rotierendes Fräswerkzeug, dessen Hauptvorschubrichtung senkrecht zu seiner Rotationsachse ist, zum Bearbeiten von Holz oder ähnlichen Werkstoffen durch Spanen, und das an seinem Umfang und beiden Flanken gleichzeitig schneidet. Der Durchmesser des Einsatzwerkzeugs ist viel größer als seine Dicke.

4 Allgemeine Anforderungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

5 Allgemeine Prüfbedingungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

6 Umgebungsanforderungen

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

6.1.2.4 Änderung:

Flachdübelfräsen werden aufgehängt. Die Grundplatte muss waagrecht sein.

6.1.2.5 Änderung:

Flachdübelfräsen werden im Leerlauf geprüft.

6.2.4.2 Messort

Ergänzung:

Bild Z101 zeigt die Lage der Messpunkte an beiden Handgriffen.

6.2.6.3 Betriebsbedingungen

Änderung:

Flachdübelfräsen werden unter Last und unter den in Tabelle Z101 festgelegten Bedingungen geprüft.

Tabelle Z101 – Prüfbedingungen

Ausrichtung	Fräsen von Nuten in ein waagerechtes Stück mitteldichter Spanplatte (MDF) mit den Mindestmaßen 400 mm (Länge) × 400 mm (Breite) × 30 mm (Dicke). Die Platte wird mittels Schrauben oder Zwingen an einer Werkbank befestigt, mit elastischem Material zwischen Werkbank und Werkstück.
Einsatzwerkzeug	Scheibenfräser von 4 mm Dicke, wie für mitteldichte Spanplatte festgelegt
Vorschubkraft	Wie notwendig für gleichmäßiges Arbeiten, ohne die Maschine zu überlasten. Auf beide Handgriffe ist die gleiche Kraft auszuüben unter Vermeidung übermäßiger Greifkräfte.
Prüfzyklus	Ein Prüfzyklus besteht aus dem Fräsen einer einzelnen 4 mm breiten und 12 mm tiefen Nut in eine Seitenkante der MDF, die mindestens 400 mm lang ist. Die Messung beginnt, wenn der Scheibenfräser in die MDF eintaucht, und endet, wenn der Scheibenfräser die MDF verlässt.

6.2.7.2 Angabe des Schwingungsgesamtwertes

Ergänzung:

Der Schwingungsgesamtwert a_n des Handgriffs mit der größten Emission sowie die Unsicherheit K sind anzugeben.

7 Einteilung

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

8 Aufschriften und Gebrauchsinformationen

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

8.1 *Ergänzung:*

Flachdübelfräsen müssen gekennzeichnet sein mit:

- der Drehrichtung der Antriebsspindel, die durch einen erhabenen oder versenkten Pfeil oder auf andere nicht weniger sichtbare und dauerhafte Weise angegeben werden muss;
- der Bemessungs-Leerlaufdrehzahl der Antriebsspindel;
- dem empfohlenen Scheibenfräserdurchmesser.

8.12.1 *Ergänzung:*

Alle Anmerkungen sind nicht zu drucken, sie sind Informationen für den Ersteller des Handbuchs.

Sicherheitshinweise für Flachdübelfräsen

- **Einsatzwerkzeuge müssen mindestens für die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Drehzahl ausgelegt sein.** *Mit Überdrehzahl laufende Scheibenfräser oder andere Einsatzwerkzeuge können auseinanderfliegen und Verletzungen verursachen.*

ANMERKUNG Der Begriff „Scheibenfräser“ darf durch andere Begriffe ersetzt werden, um regionale Besonderheiten wiederzugeben.

- **Verwenden Sie immer die Schutzhaube.** *Eine Schutzhaube schützt den Benutzer vor abgebrochenen Teilen des Scheibenfräasers und vor unabsichtlicher Berührung des Fräasers.*

ANMERKUNG Der Begriff „Scheibenfräser“ darf durch andere Begriffe ersetzt werden, um regionale Besonderheiten wiederzugeben.

Ergänzung:

8.12.2 a) *Ergänzung:*

- Z101) Information zur richtigen Benutzung der Staubauffangeinrichtung,
- Z102) Hinweis zum Tragen einer Staubschutzmaske.

8.12.2 b) *Ergänzung:*

- 101) Abmessungen oder Typ der zu verwendenden Scheibenfräser
- 102) Anweisung, keine stumpfen oder beschädigten Scheibenfräser zu verwenden
- 103) Anweisung, vor dem Gebrauch die ordnungsgemäße Funktion des Schutzhaubenrückstellsystems zu prüfen

9 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

10 Anlauf

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

11 Leistungs- und Stromaufnahme

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

12 Erwärmung

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

12.4 Ersatz:

Das Elektrowerkzeug wird bei Bemessungsstrom oder Bemessungsaufnahme 30 min lang betrieben. Der Temperaturanstieg wird am Ende der 30 min gemessen.

13 Ableitstrom

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

14 Feuchtebeständigkeit

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

15 Spannungsfestigkeit

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

16 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

17 Dauerhaftigkeit

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

18 Unsachgemäßer Betrieb

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

19 Mechanische Gefährdung

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

19.1 Ergänzung:

Teile des Schutzsystems, die für den Austausch des Scheibenfräasers geöffnet werden müssen, dürfen ohne Hilfe eines Werkzeugs geöffnet werden können, vorausgesetzt, dass diese Teile mit dem Werkzeug verbunden bleiben und das Werkzeug nicht verwendet werden kann, wenn diese Teile in geöffneter Position sind.

Zusätzliche Unterabschnitte:

19.101 Schutzhaube des Scheibenfräasers

Eine **Flachdübelfräse** muss mit einer Schutzhaube ausgerüstet sein, die automatisch in die geschlossene Stellung zurückkehrt, wenn das Gerät nicht benutzt wird. Es darf nicht möglich sein, die Schutzhaube in geöffneter Stellung zu verriegeln. Die Schutzhaube muss so beschaffen sein, dass sie das Werkstück weiter berührt, wenn das Elektrowerkzeug davon entfernt wird. Wenn die Schutzhaube in ihrer vollständig geöffneten Stellung losgelassen wird, muss sie in die vollständig geschlossene Stellung zurückkehren.

Prüfung: Besichtigung und folgende Prüfung:

Ein Prüfling des Elektrowerkzeugs ist zu konditionieren, indem die Schutzhaube 50 000-mal von der vollständig geschlossenen Stellung in die am weitesten geöffnete Arbeitsstellung gebracht und wieder losgelassen wird, bei einer Rate von nicht weniger als 10 solcher Zyklen je Minute.

Anschließend an diese Zyklen wird das Elektrowerkzeug in eine Lage gebracht, in der das Gewicht des Elektrowerkzeugs versucht, die Schutzhaube zu öffnen. Der Scheibenfräser darf mit einem Haarlineal, das senkrecht auf den Scheibenfräser hin bewegt wird, nicht berührbar sein.

Dieser oder, nach Wahl des Herstellers, ein zweiter Prüfling ist dann zu konditionieren, indem 50 Tauchschnitte in Weichholz, das im Innenbereich 72 h lang vor dem Sägen gelagert wurde, ausgeführt werden. Danach wird das Elektrowerkzeug 24 h lang bei einer relativen Luftfeuchte von 90 % (+5 % / -0 %) und einer Temperatur von (32 ± 2) °C konditioniert.

Das Elektrowerkzeug braucht nicht durch Sägen von Holz konditioniert werden, wenn das Ansammeln von Staub nicht das Schließen der Schutzhaube beeinflusst.

Nach dem Konditionieren wird die Schutzhaube für einen vollständigen Zyklus betätigt und das Elektrowerkzeug in eine Lage gebracht, in der das Gewicht des Elektrowerkzeugs versucht, die Schutzhaube zu öffnen. Der Scheibenfräser darf mit einem Haarlineal, das senkrecht auf den Scheibenfräser hin bewegt wird, nicht berührbar sein.

19.102 Handgriffe

Flachdübelfräsen müssen mit mindestens zwei Handgriffen ausgerüstet sein. Das Motorgehäuse darf als Handgriff angesehen werden, wenn es geeignet geformt ist.

Prüfung: Besichtigung.

19.103 Wechsel des Scheibenfräsers

Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, um dem Bediener das problemlose Wechseln des Scheibenfräsers zu ermöglichen.

Beispiele solcher Konstruktionen sind: Blockierung der Antriebsspindel, Abflachungen am äußeren Flansch oder andere durch den Hersteller empfohlene Mittel.

Prüfung: Besichtigung.

19.Z101 Scheibenfräser

Die mit dem Elektrowerkzeug mitgelieferten Scheibenfräser müssen mit EN 847-1 übereinstimmen.

Prüfung: Besichtigung.

20 Mechanische Festigkeit

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

20.3 Dieser Abschnitt des Teils 1 gilt für alle Teile mit Ausnahme des Scheibenfräsers und der Schutzhaube. Scheibenfräser und Schutzhaube werden wie folgt in 20.101 bewertet.

20.101 Die Schutzhaube einer **Flachdübelfräse** muss ausreichend stabil sein.

Prüfung: Folgende Prüfungen, für die ein neuer Prüfling verwendet werden darf:

*Die Schutzhaube einer **Flachdübelfräse** muss ein einmaliges Fallen auf eine Betonoberfläche aus einer Höhe von 1 m aushalten. Das Elektrowerkzeug ist dabei so auszurichten, dass die für die Schutzhaube ungünstigste Wirkung erreicht wird.*

Anschließend an den Falltest wird die Schutzhaube für einen vollständigen Zyklus betätigt und das Elektrowerkzeug in eine Lage gebracht, in der das Gewicht des Elektrowerkzeugs versucht, die Schutzhaube zu öffnen. Der Scheibenfräser darf mit einem Haarlineal, das senkrecht auf den Scheibenfräser hin bewegt wird, nicht berührbar sein.

21 Aufbau

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

21.Z1 *Ergänzung:*

Flachdübelfräsen gelten als Elektrowerkzeuge, die eine beträchtliche Menge Staub erzeugen.

22 Innere Leitungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

23 Einzelteile

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

24 Netzanschluss und äußere Leitungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

25 Anschlussklemmen für äußere Leiter

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

26 Schutzleiteranschluss

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

27 Schrauben und Verbindungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

28 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

29 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

30 Rostschutz

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

31 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

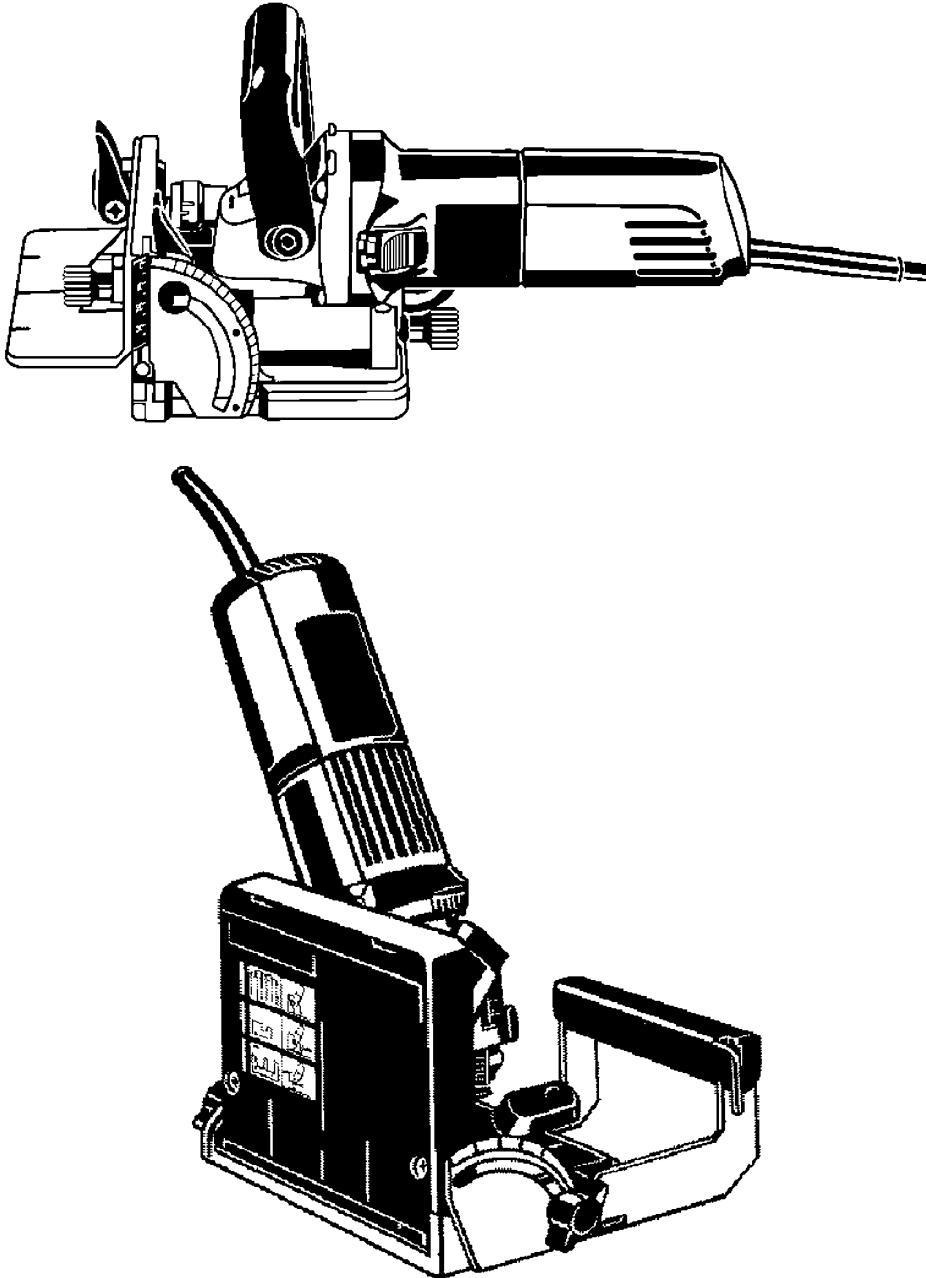


Bild 101 – Beispiele für Bauarten von Flachdübelfräsen

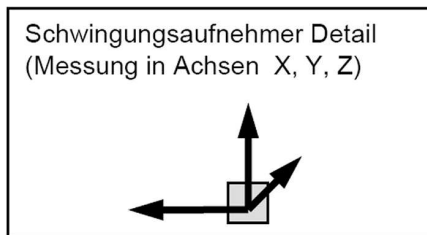
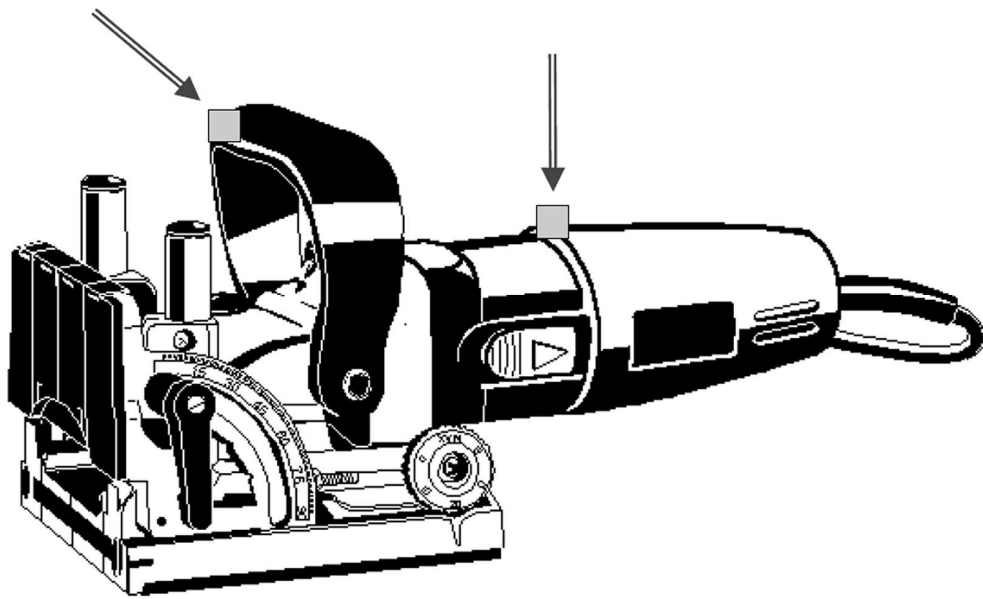


Bild Z101 – Lage der Schwingungsaufnehmer

Anhänge

Es gelten die Anhänge des Teils 1, ausgenommen wie folgt:

Anhang K (normativ)

Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke

K.1.1 *Ergänzung:*

Alle Abschnitte dieses Teils 2 gelten, sofern in diesem Anhang nicht anders angegeben.

Anhang L (normativ)

Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke mit Anschluss zum Netz oder nicht isolierten Spannungsquellen

L.1 *Ergänzung:*

Alle Abschnitte dieses Teils 2 gelten, sofern in diesem Anhang nicht anders angegeben.

Literaturhinweise

Es gelten die Literaturhinweise des Teils 1.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokumentes erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ANMERKUNG Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

Publikation	Jahr	<u>Titel</u>	EN/HD	Jahr
–	–	Tools for woodworking – Safety requirements – Part 1: Milling tools and circular saw blades	EN 847-1	1997

Anhang ZZ (informativ)

Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien

Anhang ZZA (informativ)

Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 98/37/EG

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 innerhalb ihres Anwendungsbereiches alle relevanten grundlegenden Anforderungen ab, die in der EG-Richtlinie 98/37/EG (Maschinenrichtlinie), geändert durch die Richtlinie 98/79/EG, enthalten sind.

Die Übereinstimmung mit dieser Norm ist eine Möglichkeit, die Konformität mit den festgelegten grundlegenden Anforderungen der betreffenden EG-Richtlinien zu erklären.

WARNHINWEIS: Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EG-Richtlinien anwendbar sein.

Anhang ZZB (informativ)

Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG

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 innerhalb ihres Anwendungsbereiches alle relevanten grundlegenden Anforderungen ab, die in der EG-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) enthalten sind.

Die Übereinstimmung mit dieser Norm ist eine Möglichkeit, die Konformität mit den festgelegten grundlegenden Anforderungen der betreffenden EG-Richtlinie zu erklären.

WARNHINWEIS: Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EG-Richtlinien anwendbar sein.