DIN EN IEC 62841-3-9 (VDE 0740-3-9)

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; 65.060.70; 65.060.80

Einsprüche bis 2019-04-08

Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 62841-3-9
(VDE 0740-3-9):2018-11

Entwurf

Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen – Sicherheit – Teil 3-9: Besondere Anforderungen für transportable Gehrungskappsägen (IEC 116/383/CDV:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 62841-3-9:2018

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 3-9: Particular requirements for transportable mitre saws
(IEC 116/383/CDV:2018);
German and English version prEN IEC 62841-3-9:2018

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-9: Exigences particulières pour les scies à onglets transportables
(IEC 116/383/CDV:2018);
Version allemande et anglaise prEN IEC 62841-3-9:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-02-08 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 66 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ... .

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN IEC 62841-3-9:2018 „Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen – Sicherheit – Teil 3-9: Besondere Anforderungen für transportable Gehrungskappsägen“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 116/383/CDV:2018 „Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety – Part 3-9: Particular requirements for transportable mitre saws“ unverändert in den Entwurf prEN IEC 62841-3-9:2018 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 116 „Safety of motor-operated electric tools“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

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

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 62841-3-9 (VDE 0740-3-9):2018-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Die Norm wurde technisch überarbeitet;

b) in Abschnitt 1 wurde der Umfang des maximalen Sägeblattdurchmessers auf 410 mm erhöht.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

E DIN EN IEC 62841-3-9 (VDE 0740-3-9):2019-03
prEN IEC 62841-3-9:2018

Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen – Sicherheit – Teil 3-9: Besondere Anforderungen für transportable Gehrungskappsägen

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweisungen ... 3
3 Begriffe ... 3
4 Allgemeine Anforderungen ... 7
5 Allgemeine Prüfbedingungen ... 7
6 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen ... 8
7 Einteilung ... 8
8 Aufschriften und Gebrauchsinformationen ... 8
9 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen ... 11
10 Anlauf ... 11
11 Leistungs- und Stromaufnahme ... 11
12 Erwärmung ... 11
13 Wärme- und Feuerbeständigkeit ... 11
14 Feuchtebeständigkeit ... 11
15 Rostschutz ... 12
16 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen ... 12
17 Dauerhaftigkeit ... 12
18 Unsachgemäßer Betrieb ... 12
19 Mechanische Gefährdung ... 12
19.102 Rückstellmechanismen ... 18
19.103 Auslaufzeit ... 19
20 Mechanische Festigkeit ... 19
21 Aufbau ... 20
22 Innere Leitungen ... 28
23 Einzelteile ... 28
24 Netzanschluss und äußere Leitungen ... 28
25 Anschlussklemmen für äußere Leiter ... 29
26 Schutzleiteranschluss ... 29
27 Schrauben und Verbindungen ... 29
28 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung ... 29
Anhang I (informativ) Messung von Geräusch- und Schwingungsemissionen ... 30
I.2 Prüfvorschrift für die Geräuschmessung (Genauigkeitsklasse 2) ... 30
I.2.4 Einrichtungs- und Aufstellungsbedingungen der Elektrowerkzeuge bei den Geräuschmessungen ... 30

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

Seite

I.2.5 Betriebsbedingungen ... 30
I.3 Schwingungen ... 30
Anhang K (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke ... 31
Anhang L (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke mit Anschluss zum Netz oder nicht isolierten Spannungsquellen ... 31
Literaturhinweise ... 32

Bilder

Bild 101 – Gehrungskappsäge mit zentraler Werkstückabstützung ... 4
Bild 102 – Gehrungskappsäge ... 5
Bild 103 – Sägeblatt-Quadranten ... 6
Bild 104 – Schutzabdeckung mit offenem Aufbau ... 15
Bild 105 – Position von Sägeblatt und unterer Schutzabdeckung relativ zum Sägetisch ... 16
Bild 106 – Prüfsonde ... 16
Bild 107 – Anwendung der Prüfsonde ... 17
Bild 108 – Maße für die Werkstückauflage ... 23
Bild 109 – Mindestlänge des Anschlags ... 25
Bild 110 – Abstand zwischen Anschlag und Sägeblatt ... 26
Bild 111 – Flanscheigenschaften ... 28

Tabellen

Tabelle 4 – Geforderte Performance-Level ... 12
Tabelle I.101 – Geräuschprüfbedingungen für Gehrungskappsägen ... 30

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

1 Anwendungsbereich

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

Ergänzung:

Dieser Teil von IEC 62841 gilt für transportable **Gehrungskappsägen** für den Gebrauch mit einem gezahnten Sägeblatt von nicht mehr als 410 mm Durchmesser zum Schneiden von Holz und ähnlichen Materialien, Kunststoffen und Nichteisenmetallen mit Ausnahme von Magnesium, die im Folgenden einfach als Säge oder Elektrowerkzeug bezeichnet werden können.

Diese Norm gilt nicht für transportable **Gehrungskappsägen** zum Schneiden von anderen Materialien wie Magnesium, Stahl und Eisen. Diese Norm gilt nicht für **Gehrungskappsägen** mit einer automatischen Zuführungseinrichtung.

ANMERKUNG 101 Transportable Sägen zum Schneiden von Eisenmetallen werden von einem künftigen Teil von IEC 62841-3 erfasst werden.

Diese Norm gilt nicht für Sägen zur Verwendung mit Schleifscheiben.

ANMERKUNG 102 Transportable Elektrowerkzeuge, die zur Verwendung mit Schleifscheiben gebaut sind, werden von IEC 62841-3-10 erfasst.

Diese Norm gilt nicht für Elektrowerkzeuge, bei denen die Funktion einer **Gehrungskappsäge** mit der Funktion einer Tischkreissäge kombiniert wird.

ANMERKUNG 103 Transportable Elektrowerkzeuge, bei denen die Funktion einer **Gehrungskappsäge** mit der Funktion einer Tischkreissäge kombiniert wird, werden von IEC 62841-3-11 erfasst.

2 Normative Verweisungen

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

Ergänzung:

ISO 180, *Plastics – Determination of Izod impact strength.*

3 Begriffe

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

Ergänzung:

3.101
Neigungswinkel
Winkelverschiebung des Sägeblatts in Bezug auf die **Tischoberfläche**, wobei die Stellung der Sägeblattebene im rechten Winkel zur **Tischoberfläche** einer Neigung von 0° entspricht

3.102
kombinierter Winkel
Winkelverschiebung der Sägeblattebene, bei der sowohl der **Neigungswinkel** als auch der **Gehrungswinkel** ungleich 0° sind

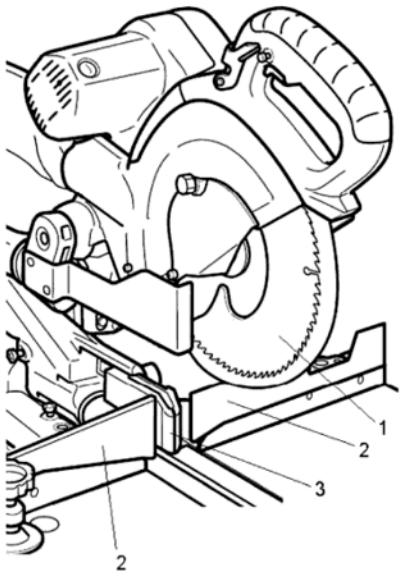
3.103
Zahnkranzbereich
die äußeren 20 % des Sägeblattradius

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

3.104
D
festgelegter Durchmesser des Sägeblatts

3.105
Anschlag
Vorrichtung zum Ausrichten des Werkstücks und zum Aufnehmen der vom Sägeblatt während des Sägevorgangs ausgeübten waagerechten Kräfte

3.105.1
zentrale Werkstückabstützung
in Bild 101 dargestellte Vorrichtung mit einer Stirnseite, die das Werkstück zusammen mit dem **Anschlag** abstützt



Legende

1 Sägeblatt
2 **Anschläge**
3 **zentrale Werkstückabstützung**

Bild 101 – Gehrungskappsäge mit zentraler Werkstückabstützung

3.106
untere Endlage
Stellung des **Sägeaggregats** nach Einstellung der Säge entsprechend 8.14.2 a) 107), wobei jegliche Schnitttiefenbegrenzer entsprechend 8.14.2 a) 108) entweder gelöst oder für die tiefst mögliche Stellung des **Sägeaggregats** eingestellt werden

3.107
horizontale Schnittkapazität
größtes Maß (Breite), gemessen vom **Anschlag**, eines Werkstücks mit rechtwinkligem Querschnitt, das mit einem Durchgang des Sägeblatts vollständig durchgesägt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: 5.101 beinhaltet ein Messverfahren für die horizontale Schnittkapazität.

3.108
Zahnbreite
Abstand zwischen zwei parallelen Ebenen, welche die gegenüber liegenden Seiten von mindestens drei Sägezahnspitzen berühren

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

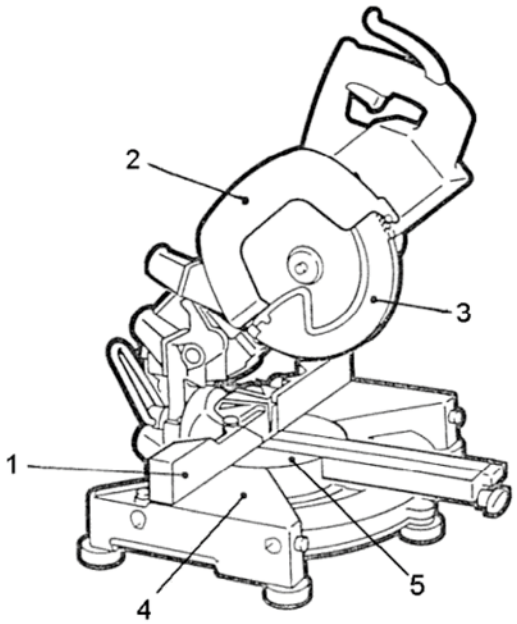
3.109
Einlegeplatte
Teil der **Tischoberfläche** beiderseits der Durchtrittslinie des Sägeblatts durch die **Tischoberfläche**, mit dem Zweck, das Ausreißen der Holzfasern durch das Sägeblatt zu minimieren

Anmerkung 1 zum Begriff: Abhängig von der Konstruktion ist die **Einlegeplatte** einstellbar, auswechselbar oder fest eingebaut in die **Tischoberfläche**.

3.110
Gehrungswinkel
Winkelverschiebung der Ebene des **Anschlags** bezogen auf die Schnittlinie, wobei die Stellung der Sägeblattebene im rechten Winkel zur Ebene des **Anschlags** einem Gehrungswinkel von 0° entspricht

3.111
Gehrungskappsäge
Säge, bestehend aus einer **Tischoberfläche** und einem **Anschlag**, die das Werkstück abstützen und ausrichten, sowie einem über den Tisch ragenden **Sägeaggregat**

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Bewegung des **Sägeaggregats** in einem Tauchvorgang oder in einer Kombination aus Tauch- und Schiebevorgang bewerkstelligt das Sägen. Das Werkstück bewegt sich während des Sägevorgangs nicht in Bezug auf die **Tischoberfläche** oder den **Anschlag**. Das **Sägeaggregat** kann für geneigte Schnitte, Gehrungsschnitte oder Schnitte mit **kombiniertem Winkel** eingestellt werden. Siehe Bild 102.



Legende

1 **Anschlag**
2 obere Schutzabdeckung
3 untere Schutzabdeckung
4 Tischsockel
5 **Drehtisch**

Bild 102 – Gehrungskappsäge

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

3.112
Quadranten (des Sägeblatts)
mit dem **Sägeaggregat** in seiner **unteren Endlage** werden die Sägeblatt-**Quadranten** durch zwei durch den Mittelpunkt des Sägeblatts gehende Linien festgelegt, wobei eine der Linien parallel zur **Tischoberfläche** verläuft, die andere senkrecht zur ersten Linie

Anmerkung 1 zum Begriff: Die **Quadranten** verbleiben unveränderlich in Bezug auf das **Sägeaggregat**, wenn dieses zwischen der **Ruhestellung** und der **unteren Endlage** bewegt wird (siehe Bild 103):

- **Quadrant** "A" befindet sich oberhalb der Linie parallel zur **Tischoberfläche** und fernab der Bedienerposition;
- **Quadrant** "B" befindet sich oberhalb der Linie parallel zur **Tischoberfläche** und näher an der Bedienerposition;
- **Quadrant** "C" befindet sich unterhalb der Linie parallel zur **Tischoberfläche** und näher an der Bedienerposition;
- **Quadrant** "D" befindet sich unterhalb der Linie parallel zur **Tischoberfläche** und fernab der Bedienerposition.

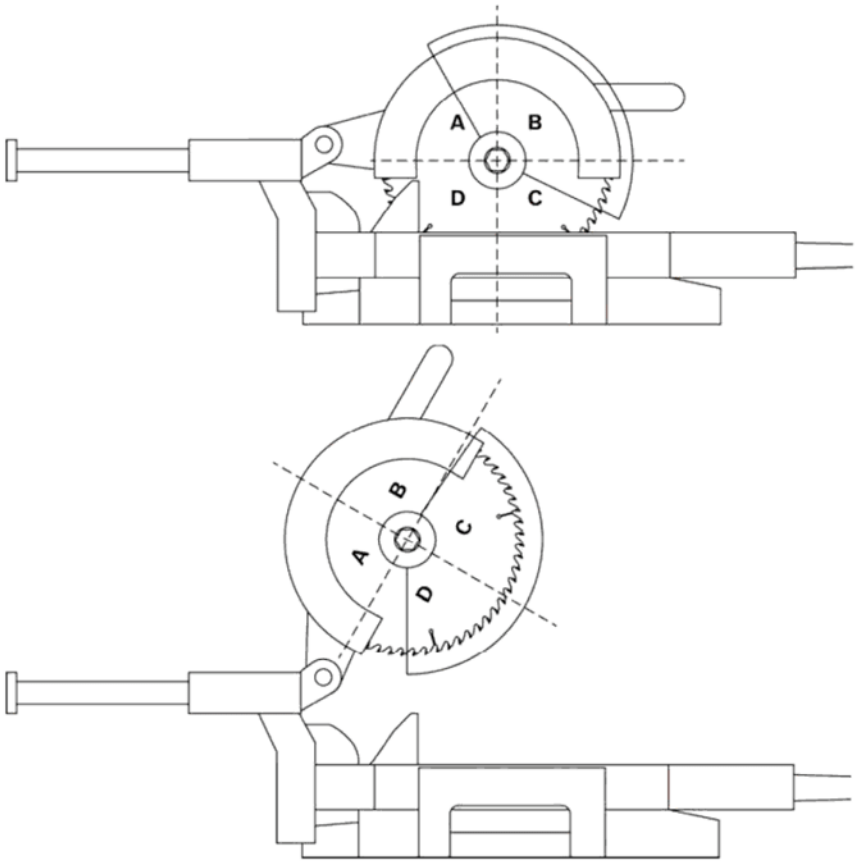


Bild 103 – Sägeblatt-Quadranten

3.113
Ruhestellung
Stellung des **Sägeaggregats** in der höchsten Position über der **Tischoberfläche** und, für **Gehrungskappsägen** mit Schiebefunktion, in der dem **Anschlag** nächstgelegenen Verschiebeposition

3.114
Sägeaggregat
Vorrichtung mit einem daran befestigten Sägeblatt und imstande, einen Sägevorgang auszuführen

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

3.115
Tischoberfläche
waagerechte Oberfläche des Sägetisches, der mit dem Werkstück in Kontakt ist und dieses trägt, und typischerweise aus einem **Drehtisch**, je einem Tischsockel beiderseits des **Drehtisches** und Werkstückauflage-Verlängerungen besteht

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Siehe Bild 102.

3.116
Drehtisch
Vorrichtung der Werkstückauflage zur Bewerkstelligung der **Gehrungswinkel**-Einstellung

3.117
vertikale Schnittkapazität
größtes Höhenmaß über der **Tischoberfläche** (Dicke) eines Werkstücks mit rechtwinkligem Querschnitt und einer der **horizontalen Schnittkapazität** entsprechenden Breite, das mit einem Durchgang des Sägeblatts vollständig durchgesägt werden kann

4 Allgemeine Anforderungen

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

Ergänzung:

4.101 Im gesamten restlichen Teil dieses Dokuments gilt, sofern nicht anderweitig angegeben, für jede Anforderung oder Verweis in Bezug auf:

– „Sägeblatt“:
  dies gilt gleichermaßen für jedes “Sägeblatt”, das in Übereinstimmung mit 8.14.2 a) festgelegt ist;
– „Kraft“ als Vielfaches von ***D***:
  die Kraft ist in Newton (N) auszudrücken und der Sägeblattdurchmesser ***D*** in Millimeter (mm).

5 Allgemeine Prüfbedingungen

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

5.17 *Ergänzung:*

*Die Masse des Elektrowerkzeuges muss die **Anschläge** und die erforderliche(n) Spannvorrichtung(en) für das Werkstück entsprechend 21.103 und 21.104 einbeziehen. Weitere Teile wie Transportmittel, die in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung für den sicheren Gebrauch erforderlich sind, müssen in der Masse enthalten sein.*

5.101 Verfahren zur Bestimmung der horizontalen Schnittkapazität

*Die **Gehrungskappsäge** wird mit einer (2 ± 0,2) mm dicken Stahlscheibe mit Durchmesser **D** an Stelle des Sägeblattes versehen und auf 0° **Neigungswinkel** eingestellt. Das **Sägeaggregat** befindet sich in seiner **unteren Endlage** und, für eine **Gehrungskappsäge** mit Schiebefunktion, in der waagerecht am weitesten vom **Anschlag** entfernt herausgezogenen Stellung. Die **Gehrungskappsäge** wird auf den **Gehrungswinkel** eingestellt, für den die **horizontale Schnittkapazität** bestimmt werden soll.*

***Horizontale Schnittkapazität**:*

*Die **horizontale Schnittkapazität** ist der in der Ebene der **Tischoberfläche** gemessene senkrechte Abstand vom **Anschlag** bis zum Schnittpunkt des Außenrands der Stahlscheibe im **Quadrant** „C“ mit der **Tischoberflächen**-Ebene.*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

6 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

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:*

Gehrungskappsägen müssen gekennzeichnet sein mit:

– **Bemessungs-Leerlaufdrehzahl** der Abtriebsspindel.

8.3 *Ergänzung:*

Gehrungskappsägen müssen mit dem/den Sägeblattdurchmesser(n) gekennzeichnet sein. Die/der Wert(e) der Aufschrift darf/dürfen den Wert von ***D*** nicht überschreiten und dürfen nicht unterhalb von 0,96 ***D*** liegen.

Gehrungskappsägen müssen mit der Drehrichtung der Spindel gekennzeichnet sein, angegeben an einer auf dem Elektrowerkzeug sichtbaren Stelle in der Nähe des Sägeblatts, z. B. auf der Sägeblatt-Schutzabdeckung, durch einen erhabenen oder versenkten Pfeil oder auf andere nicht weniger sichtbare und dauerhafte Weise.

Die **Tischoberfläche** muss beiderseits des Sägeblatts mit folgendem Bildzeichen versehen sein:

Dieses Symbol braucht nicht die Farbanforderungen nach ISO 3864-2 erfüllen.

8.14.1 *Ergänzung:*

Die zusätzlichen, in 8.14.1.101 festgelegten Sicherheitshinweise müssen gegeben werden. Dieser Teil darf getrennt von den „Allgemeinen Sicherheitshinweisen für Elektrowerkzeuge“ gedruckt werden.

8.14.1.101 Sicherheitshinweise für Gehrungskappsägen

a) **Gehrungskappsägen sind zum Schneiden von Holz oder holzartigen Produkten vorgesehen, sie können nicht zum Schneiden von Eisenwerkstoffen wie Stäben, Stangen, Schrauben usw. verwendet werden.** *Abrasiver Staub führt zum Blockieren von beweglichen Teilen wie der unteren Schutzhaube. Schneidfunken verbrennen die untere Schutzhaube, die Einlegeplatte und andere Kunststoffteile.*

b) **Fixieren Sie das Werkstück nach Möglichkeit mit Zwingen. Wenn Sie das Werkstück mit der Hand festhalten, müssen Sie Ihre Hand immer mindestens 100 mm von jeder Seite des Sägeblatts entfernt halten. Verwenden Sie diese Säge nicht zum Schneiden von Stücken, die zu klein sind, um sie einzuspannen oder mit der Hand zu halten.** *Wenn Ihre Hand zu nahe am Sägeblatt ist, besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko durch Kontakt mit dem Sägeblatt.*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

c) **Das Werkstück muss unbeweglich sein und entweder festgespannt oder gegen den Anschlag und den Tisch gedrückt werden. Schieben Sie das Werkstück nicht in das Sägeblatt, und schneiden Sie nie „freihändig“.** *Lose oder sich bewegende Werkstücke könnten mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden und zu Verletzungen führen.*

d) **Schieben Sie die Säge durch das Werkstück. Vermeiden Sie es, die Säge durch das Werkstück zu ziehen. Für einen Schnitt heben Sie den Sägekopf und ziehen ihn über das Werkstück, ohne zu schneiden. Dann schalten Sie den Motor ein, schwenken den Sägekopf nach unten und drücken die Säge durch das Werkstück.** B*ei ziehendem Schnitt besteht die Gefahr, dass das Sägeblatt am Werkstück aufsteigt und die Sägeblatteinheit dem Bediener gewaltsam entgegen geschleudert wird.*

ANMERKUNG Der obenstehende Sicherheitshinweis entfällt für **Gehrungskappsägen** mit einfachem Dreharm.

e) **Kreuzen Sie nie die Hand über die vorgesehene Schnittlinie, weder vor noch hinter dem Sägeblatt.** *Abstützen des Werkstücks „mit gekreuzten Händen“, d. h. Halten des Werkstücks rechts neben dem Sägeblatt mit der linken Hand oder umgekehrt, ist sehr gefährlich.*

f) **Greifen Sie bei rotierendem Sägeblatt nicht hinter den Anschlag. Unterschreiten Sie nie einen Sicherheitsabstand von 100 mm zwischen Hand und rotierendem Sägeblatt (gilt auf beiden Seiten des Sägeblatts, z.B. beim Entfernen von Holzabfällen).** *Die Nähe des rotierenden Sägeblatts zu Ihrer Hand ist möglicherweise nicht erkennbar, und Sie können schwer verletzt werden.*

g) **Prüfen Sie das Werkstück vor dem Schneiden. Wenn das Werkstück gebogen oder verzogen ist, spannen Sie es mit der nach außen gekrümmten Seite zum Anschlag. Stellen Sie immer sicher, dass entlang der Schnittlinie kein Spalt zwischen Werkstück, Anschlag und Tisch ist.** *Gebogene oder verzogene Werkstücke können sich verdrehen oder verlagern und ein Klemmen des rotierenden Sägeblatts beim Schneiden verursachen. Es dürfen keine Nägel oder Fremdkörper im Werkstück sein.*

h) **Verwenden Sie die Säge erst, wenn der Tisch frei von Werkzeugen, Holzabfällen usw. ist; nur das Werkstück darf sich auf dem Tisch befinden.** *Kleine Abfälle, lose Holzstücke oder andere Gegenstände, die mit dem rotierenden Blatt in Berührung kommen, können mit hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden.*

i) **Schneiden Sie jeweils nur ein Werkstück.** *Mehrfach gestapelte Werkstücke lassen sich nicht angemessen spannen oder festhalten und können beim Sägen ein Klemmen des Blatts verursachen oder verrutschen.*

j) **Sorgen Sie dafür, dass die Gehrungskappsäge vor Gebrauch auf einer ebenen, festen Arbeitsfläche steht.** *Eine ebene und feste Arbeitsfläche verringert die Gefahr, dass die Gehrungskappsäge instabil wird.*

k) **Planen Sie Ihre Arbeit. Achten Sie bei jedem Verstellen der Sägeblattneigung oder des Gehrungswinkels darauf, dass der verstellbare Anschlag richtig justiert ist und das Werkstück abstützt, ohne mit dem Blatt oder der Schutzhaube in Berührung zu kommen.** *Ohne die Maschine einzuschalten und ohne Werkstück auf dem Tisch ist eine vollständige Schnittbewegung des Sägeblatts zu simulieren, um sicherzustellen, dass es nicht zu Behinderungen oder der Gefahr des Schneidens in den Anschlag kommt.*

ANMERKUNG Der Satzteil “Sägeblattneigung oder” gilt nicht für Sägen ohne Neigungsverstellung.

l) **Sorgen Sie bei Werkstücken, die breiter oder länger als die Tischoberseite sind, für eine angemessene Abstützung, z. B. durch Tischverlängerungen oder Sägeböcke.** *Werkstücke, die länger oder breiter als der Tisch der Gehrungskappsäge sind, können kippen, wenn sie nicht fest abgestützt sind. Wenn ein abgeschnittenes Stück Holz oder das Werkstück kippt, kann es die untere Schutzhaube anheben oder unkontrolliert vom rotierenden Blatt weggeschleudert werden.*

m) **Ziehen Sie keine anderen Personen als Ersatz für eine Tischverlängerung oder zur zusätzlichen Abstützung heran.** *Eine instabile Abstützung des Werkstücks kann zum Klemmen des Blatts führen. Auch kann sich das Werkstück während des Schnitts verschieben und Sie und den Helfer in das rotierende Blatt ziehen.*

n) **Das abgeschnittene Stück darf nicht gegen das rotierende Sägeblatt gedrückt werden.** *Wenn wenig Platz ist, z. B. bei Verwendung von Längsanschlägen, kann sich das abgeschnittene Stück mit dem Blatt verkeilen und gewaltsam weggeschleudert werden.*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

o) **Verwenden Sie immer eine Zwinge oder eine geeignete Vorrichtung, um Rundmaterial wie Stangen oder Rohre ordnungsgemäß abzustützen.** *Stangen neigen beim Schneiden zum Wegrollen, wodurch sich das Blatt „festbeißen“ und das Werkstück mit Ihrer Hand in das Blatt gezogen werden kann.*

p) **Lassen Sie das Blatt die volle Drehzahl erreichen, bevor Sie in das Werkstück schneiden.** *Dies verringert das Risiko, dass das Werkstück fortgeschleudert wird.*

q) **Wenn das Werkstück eingeklemmt wird oder das Blatt blockiert, schalten Sie die Gehrungskappsäge aus. Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, ziehen Sie den Netzstecker und/oder nehmen Sie den Akku heraus. Entfernen Sie anschließend das eingeklemmte Material.** *Wenn Sie bei einer solchen Blockierung weitersägen, kann es zum Verlust der Kontrolle oder zu Beschädigungen der Gehrungskappsäge kommen.*

r) **Lassen Sie nach beendetem Schnitt den Schalter los, halten Sie den Sägekopf unten und warten Sie den Stillstand des Blatts ab, bevor Sie das abgeschnittene Stück entfernen.** *Es ist sehr gefährlich, mit der Hand in die Nähe des auslaufenden Blatts zu reichen.*

s) **Halten Sie den Handgriff gut fest, wenn Sie einen unvollständigen Sägeschnitt ausführen oder wenn Sie den Schalter loslassen, bevor der Sägekopf seine untere Lage erreicht hat.** *Durch die Bremswirkung der Säge kann der Sägekopf ruckartig nach unten gezogen werden und dadurch zu einem Verletzungsrisiko führen.*

ANMERKUNG Der obenstehende Sicherheitshinweis gilt nur für Gehrungskappsägen mit einem Bremssystem.

8.14.2 a)

Ergänzung:

101) Anweisung, das richtige Sägeblatt für das zu bearbeitende Material zu verwenden;

102) Information zu den Schnittkapazitäten;

103) Information über die größtmöglichen Einstellungen von **Neigungswinkel** und **Gehrungswinkel**, wie zutreffend;

104) Anweisung, nur ein Sägeblatt mit einem Durchmesser entsprechend den Angaben auf der Säge zu verwenden und Information zum Bohrungsdurchmesser und die maximale **Zahnbreite** des Sägeblatts;

105) Anweisung, nur Sägeblätter zu verwenden, die mit einer gleich großen oder höheren Drehzahl als der auf dem Elektrowerkzeug gekennzeichnet sind;

106) Anweisungen zum Wechseln des Sägeblatts einschließlich dem Einbau des Sägeblatts für die richtige Drehrichtung;

107) Anweisung zum Einstellen der Säge auf die richtige Schnittkapazität, sofern anwendbar;

108) Anleitung, wie eine ordnungsgemäße Verstellung und Verriegelung für die Schnitttiefenbegrenzung des Sägeblatts, den **Gehrungswinkel** und den **Neigungswinkel** erfolgt, soweit zutreffend;

109) Anleitung, wie der **Anschlag** auszurichten ist, sofern zutreffend;

110) Anleitung, wie die ordnungsgemäße Funktion der Sägeblatt-Schutzabdeckung zu prüfen ist;

111) Anleitung, wie ein Entstaubungssystem anzuschließen ist;

112) Für **Gehrungskappsägen** mit Schiebefunktion: Anweisung für den richtigen Sägeablauf;

113) Anweisungen zur Einstellung der Sägeblatt-Schnitttiefe für Verdecktschnitte, wie zutreffend;

114) Anweisung, immer für Standsicherheit und Sicherung der **Gehrungskappsäge** zu sorgen (z.B. an einer Werkbank befestigt) und Anleitung, wie die Maschine an einer Werkbank oder dergleichen befestigt wird;

115) Wenn einstellbare und/oder abnehmbare Verlängerung(en) der Werkstückauflage zur Einhaltung von 21.102.1 vorgesehen ist/sind, Anweisung, diese Verlängerung(en) während der Arbeit immer zu befestigen und zu verwenden;

116) Anweisungen, zusätzliche Werkstück-Auflagen zu verwenden, wenn dies für die Stabilität des Werkstücks notwendig ist.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

8.14.2 b)

Ergänzung:

101) Anleitung zur ordnungsgemäßen Durchführung von Schnitten, einschließlich Querschneiden, Gehrungsschnitte und geneigte Schnitte, wie zutreffend;

102) Anleitung für einfache Verdecktschnitte wie Nuten/Schlitzen;

103) Information, welche Werkstoffe bearbeitet werden können. Anweisung, Überhitzen der Sägezähne zu vermeiden und, sofern das Sägen von Kunststoffen erlaubt ist, Anweisung, Schmelzen des Kunststoffes zu vermeiden;

104) Anweisung für den ordnungsgemäßen Gebrauch der Werkstück-Spannvorrichtung;

105) Falls die Säge mit einer auswechselbaren **Einlegeplatte** ausgerüstet ist: Anleitung zum Ausbau und Einbau der **Einlegeplatte** und zur Einstellung der **Einlegeplatten**-Höhe in Bezug auf die **Tischoberfläche**; sofern zutreffend. Anweisung, eine abgenutzte **Einlegeplatte** zu ersetzen;

106) Anleitung für das Verfahren, einen Schlitz in eine passgenaue **Einlegeplatte** zu schneiden, sofern zutreffend;

107) Anweisung, wo die **Gehrungskappsäge** während des Transports angehoben und getragen wird;

108) Anweisung, ein unkontrolliertes Loslassen des **Sägeaggregats** in der **unteren Endlage** zu vermeiden.

8.14.2 c)

Ergänzung:

101) Anleitung zum ordnungsgemäßen Reinigen des Elektrowerkzeugs und des Sicherungssystems.

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.

13 Wärme- und Feuerbeständigkeit

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

14 Feuchtebeständigkeit

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

15 Rostschutz

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, ausgenommen wie folgt:

18.8 Ersatz von Tabelle 4:

Tabelle 4 – Geforderte Performance-Level

Art und Zweck der sicherheitsbedingten Funktion (SCF)	Mindest-Performance-Level (PL)
Leistungsschalter – Verhindern eines ungewollten Einschaltens	Beurteilung durch Anwendung der Fehlerbedingungen von 18.6.1 – dabei darf kein Verlust dieser **SCF** auftreten
Leistungsschalter – Bereitstellen eines gewollten Ausschaltens	Beurteilung durch Anwendung der Fehlerbedingungen von 18.6.1 – dabei darf kein Verlust dieser **SCF** auftreten
Bereitstellen der gewollten Drehrichtung	Beurteilung durch Anwendung der Fehlerbedingungen von 18.6.1 – dabei darf kein Verlust dieser **SCF** auftreten
Jegliche elektronische Steuer- und Regelvorrichtung, um die Prüfung nach 18.3 zu bestehen	c
Drehzahlbegrenzung zur Verhinderung einer Abtriebsdrehzahl oberhalb von 130 % der Bemessungs-(Leerlauf)-Drehzahl	c
Bereitstellen der von 19.103 geforderten Auslaufzeit	a
Einschaltsperre, wie von 21.18.2.101 gefordert	b
Untere Schutzabdeckung – Verhindern eines ungewollten Öffnens oder Lösen der Verriegelung	c
Verhindern einer Überschreitung von Temperaturgrenzwerten wie in Abschnitt 18	a

19 Mechanische Gefährdung

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

19.1 Ersatz des ersten Absatzes:

Sich bewegende und andere gefährliche Teile außer dem rotierenden Sägeblatt müssen so angeordnet oder umschlossen sein, dass ausreichender Schutz gegen Verletzungen gesichert ist. Die Schutzabdeckungen des rotierenden Sägeblatts werden durch 19.101 erfasst.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

19.3 Ersatz:

Sich bewegende Teile dürfen nicht durch Öffnungen des Staubauffangsystems hindurch berührt werden können, wenn abnehmbare Teile oder Vorrichtungen für Staubauffangsysteme, sofern vorhanden, abgenommen wurden.

Prüfung: wie folgt.

An Öffnungen des Staubauffangsystems wird Prüfsonde B nach IEC 61032 angewendet. Die Prüfsonde wird mit einer Kraft nicht über 5 N in die Staubauslassöffnung eingeführt, bis die Anschlagfläche der Prüfsonde die Ebene der Staubauslassöffnung erreicht, und darf dabei keine gefährlichen, sich bewegenden Teile berühren.

19.7.101 Eine **Gehrungskappsäge** muss so gebaut sein, dass sie beim Betrieb nicht umkippt, wenn das **Sägeaggregat** versehentlich in der **unteren Endlage** losgelassen wird.

*Prüfung: durch die Prüfungen 1 und Prüfung 2, sofern zutreffend. Prüfung 2 gilt nur, wenn die **Gehrungskappsäge** über ein Untergestell verfügt, der entweder zum Lieferumfang des Elektrowerkzeugs gehört oder speziell entsprechend 8.14.2 bestimmt ist. Für beide Prüfungen wird die **Gehrungskappsäge** auf 0° **Neigungswinkel** eingestellt; die Prüfung wird sowohl bei 0° als auch bei maximalem **Gehrungswinkel** durchgeführt. Für **Gehrungskappsägen** mit Schiebefunktion werden die Prüfungen mit dem **Sägeaggregat** in der am weitesten vom **Anschlag** entfernten und in der dem **Anschlag** am nächsten liegenden Verschiebestellung durchgeführt. Sofern möglich, wird der Schiebemechanismus in der jeweiligen Position verriegelt. Das Elektrowerkzeug wird entsprechend 8.14.2 a) 2) zusammengebaut und mit einer (2 ± 0,2) mm dicken Stahlscheibe mit Durchmesser **D** versehen.*

1) *Die **Gehrungskappsäge**, ohne Untergestell und ohne Befestigung an einer Unterlage, wird auf die waagerechte Fläche einer mitteldichten Hartfaserplatte (MDF) mit einer Dichte von 650 bis 850 kg/m3 gestellt. Ein Werkstück aus MDF der gleichen Dichte wie oben, (20 ± 2) mm dick, einer Breite von 50 % der **horizontalen Schnittkapazität**, einer Länge wie für die **Tischoberfläche** nach 21.102 gefordert und mit einem Sägespalt zur Aufnahme des Sägeblattes versehen, wird gegen den **Anschlag** angelegt und das **Sägeaggregat** in seine **untere Endlage** gebracht; dann wird der Handgriff losgelassen. Die **Gehrungskappsäge** darf nicht umkippen.*
2) *Die Prüfung wird mit am Untergestell montierter Gehrungskappsäge wiederholt. Die Gehrungskappsäge/das Untergestell darf nicht umkippen.*

19.7.102 Gehrungskappsägen müssen mit Vorrichtungen ausgestattet sein um die Maschine an einer Werkbank zu befestigen, z B. Löcher im Tischsockel.

Prüfung: Besichtigung.

19.8 Es gilt dieser Unterabschnitt des Teils 1.

19.101 Sägeblatt-Schutzabdeckungen

19.101.1 Zur Verringerung der Gefahr eines unbeabsichtigten Kontakts mit dem Sägeblatt muss die **Gehrungskappsäge** mit einer Kombination aus einer oberen Schutzabdeckung und einer unteren Schutzabdeckung ausgerüstet sein.

– Die obere Schutzabdeckung muss den **Zahnkranzbereich** und den Umfang des Sägeblatts mindestens in den **Quadranten** „A“ und „B“ abdecken. Siehe Bild 103. Die obere Schutzabdeckung muss feststehend in Bezug auf das **Sägeaggregat** sein. Um das Sägen eines Werkstücks zu erleichtern, das höher als die **vertikale Schnittkapazität** ist, darf die obere Schutzabdeckung im **Quadranten** „A“ einen vom Werkstück aktivierten selbstschließenden Bereich mit einem maximalen Öffnungswinkel von 30° enthalten. Wenn der Flansch/die Spannmutter nicht rund ausgeführt ist, muss diese von der oberen Schutzabdeckung abgedeckt sein.

ANMERKUNG Zusätzliche Anforderungen für den vom Werkstück aktivierten selbstschließenden Bereich sind in 19.101.9 und 19.102 festgelegt.

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

– In der **Ruhestellung** des **Sägeaggregats** muss sich die untere Schutzabdeckung in der das Sägeblatt abdeckenden Stellung befinden. Sofern unten nicht anders festgelegt, muss die untere Schutzabdeckung in dieser Stellung den **Zahnkranzbereich** und den Umfang eines Sägeblatts mit Durchmesser ***D*** in den **Quadranten** „C“ und „D“ dort sichern, wo sie nicht durch die obere Schutzabdeckung abgedeckt sind. Siehe Bild 103. In **Quadrant** „D“ ist ein freiliegender Bereich des **Zahnkranzbereichs** und des Umfangs von höchstens 30° erlaubt, sofern der gesamte 30°-Bereich in der **Ruhestellung** des **Sägeaggregats** sich hinter der Ebene der Werkstück-Kontaktfläche des **Anschlags** befindet.

  Die untere Schutzabdeckung muss selbstschließend sein und eines der folgenden Merkmale aufweisen:

  - „verbindungsaktiviert“ entsprechend den Anforderungen in 19.101.2; oder
  - „werkstückaktiviert“ entsprechend den Anforderungen in 19.101.3; oder
  - „handbetätigt“ entsprechend den Anforderungen in 19.101.4.

*Prüfung: Besichtigung und Messung; dabei wird eine Stahlscheibe mit Durchmesser **D** an Stelle des Sägeblatts verwendet.*

19.101.2 Für eine verbindungsaktivierte Schutzabdeckung muss die Bewegung der unteren Schutzabdeckung mit der Bewegung des **Sägeaggregats** verknüpft sein oder durch diese gesteuert werden. Die nach unten gerichtete Bewegung des **Sägeaggregats** muss eine Öffnung der unteren Schutzabdeckung bewirken. Es muss jedoch möglich sein, die untere Schutzabdeckung unabhängig von der Verknüpfung weiter zu öffnen, sofern diese zusätzliche Bewegung selbstschließend ist.

Prüfung: Besichtigung.

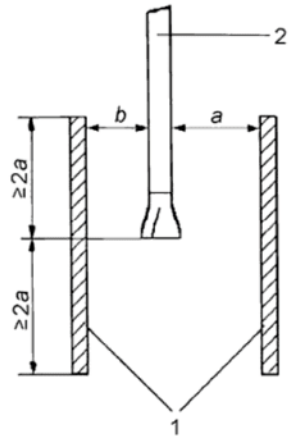
19.101.3 Die werkstückaktivierte Schutzabdeckung muss mindestens aus zwei Seitenabdeckungen bestehen, die in der **Ruhestellung** des **Sägeaggregats** beide Seiten des Sägeblatt-**Zahnkranzbereichs** dort sichern, wo sie nicht durch die obere Schutzabdeckung abgedeckt sind. Die werkstückaktivierte Schutzabdeckung braucht nicht den Umfang des Sägeblatts abdecken. Die Kanten der Seitenabdeckungen müssen über den Umfang des größten zulässigen Sägeblatts um mindestens das Zweifache des größeren der beiden Abstände zwischen Sägeblattebene und den Innenseiten der Seitenabdeckungen hinausragen, siehe Abstand ‘a’ wie in Bild 104 dargestellt. Während des Sägevorgangs müssen sich die Seitenabdeckungen bei Kontakt mit dem **Anschlag** oder dem Werkstück öffnen und während des Sägevorgangs in Kontakt mit dem **Anschlag** oder dem Werkstück verbleiben.

Die Schutzabdeckung muss sich in der in 19.101.1 festgelegten, das Sägeblatt abdeckenden Stellung automatisch verriegeln, wenn das **Sägeaggregat** sich in der **Ruhestellung** befindet. Der Verriegelungsvorrichtung muss so beschaffen sein, dass er durch jede Hand des Bedieners ohne Loslassen des Handgriffs entriegelt werden kann.

*Prüfung: Besichtigung, Messung, bei der wird eine (2 ± 0,2) mm dicke Stahlscheibe mit Durchmesser **D** an Stelle des Sägeblatts verwendet wird, und, für die Verriegelungsvorrichtung der Schutzabdeckung, durch die Prüfung 2 von 21.18.2.101.*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03



Legende

a, b Abstände zwischen der Sägeblatt-Ebene und den Innenseiten der Seitenabdeckung

1 Seitenwand

2 Sägeblatt

Bild 104 – Schutzabdeckung mit offenem Aufbau

19.101.4 Für die handbetätigte Schutzabdeckung muss die Öffnung der Schutzabdeckung durch die gleiche Hand gesteuert werden, mit der der Bediener den Leistungsschalter des Elektrowerkzeugs bedient. Die Handbetätigung darf zu einer teilweisen Öffnung der Schutzabdeckung von nicht mehr als 30° in **Quadrant** „C“ führen. Eine weitere Öffnung der Schutzabdeckung darf durch Verknüpfung wie bei einer verbindungsaktivierten Schutzabdeckung oder über Kontakt mit dem Werkstück erlangt werden.

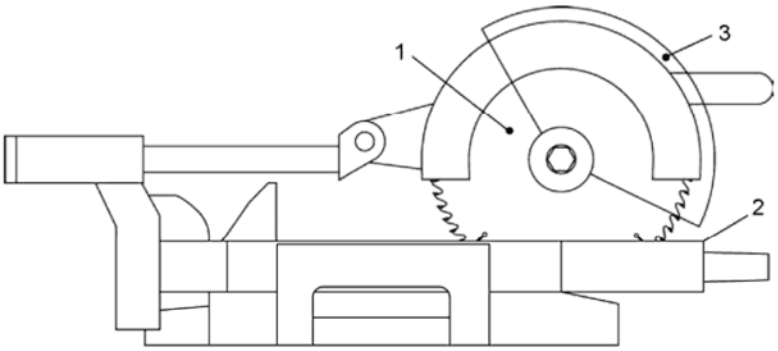
Prüfung: Besichtigung und Messung.

19.101.5 Wenn das **Sägeaggregat** in seiner **unteren Endlage** ist, müssen untere Schutzabdeckungen gegen unbeabsichtigte Berührung des Sägeblatts im **Quadranten** „C“ sichern.

Prüfung: wie folgt.

*Ohne Werkstück auf der **Tischoberfläche** wird die **Gehrungskappsäge** auf 0° **Neigungswinkel** und 0° **Gehrungswinkel** eingestellt und das **Sägeaggregat** in seine **untere Endlage** gebracht. Für **Gehrungskappsägen** mit Schiebefunktion wird das **Sägeaggregat** in seine waagerecht am weitesten vom **Anschlag** entfernte Verschiebestellung gebracht. Siehe Bild 105. Ein Prüfstab von 12 mm Durchmesser und 50 mm Länge, dessen Längsachse parallel zur **Tischoberfläche** und senkrecht zur Schnittlinie ausgerichtet ist, wird entlang jeder geraden Linie, die parallel zur **Tischoberfläche** verläuft, zum **Anschlag** hin bewegt. Der Prüfstab wird mit einer Kraft nicht über 5 N angewendet und darf den Umfang einer an Stelle des Sägeblatts in die **Gehrungskappsäge** eingebauten (2 ± 0,2) mm dicken Stahlscheibe mit Durchmesser **D** nicht berühren.*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03



Legende

1 Sägeblatt

2 Tischende

3 untere Schutzabdeckung

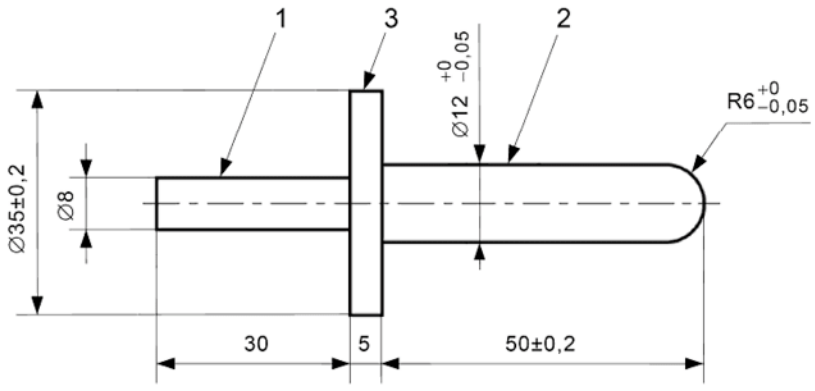
Bild 105 – Position von Sägeblatt und unterer Schutzabdeckung relativ zum Sägetisch

19.101.6 Zum Transport muss das **Sägeaggregat** der **Gehrungskappsäge** in einer niedrigen Stellung verriegelt werden können. In der verriegelten Stellung muss der Zugang zum Umfang des Sägeblatts im **Quadrant** „C“ verhindert werden.

Prüfung: Besichtigung und durch folgende Prüfung unter Verwendung der Prüfsonde nach Bild 106.

*Bei **Gehrungskappsägen** mit Schiebefunktion befindet sich das **Sägeaggregat** in seine dem **Anschlag** nächstgelegene Verschiebestellung. Beginnend bei der Bedienerposition wird die Prüfsonde, wobei ihre Längsachse senkrecht zur Sägeblattebene ausgerichtet ist und sie mit ihrem Prüfbereich den Schlitz in der **Einlegeplatte** überbrückt, mit ihrem Flansch auf der Ebene der **Tischoberfläche** aufliegend in Richtung der unteren Schutzabdeckung verschoben. Siehe Bild 107. Die Prüfsonde darf den Umfang einer (2 ± 0,2) mm dicken Stahlscheibe mit Durchmesser **D**, die an Stelle des Sägeblatts in der **Gehrungskappsäge** montiert wird, nicht berühren.*

Maße in Millimeter



Legende

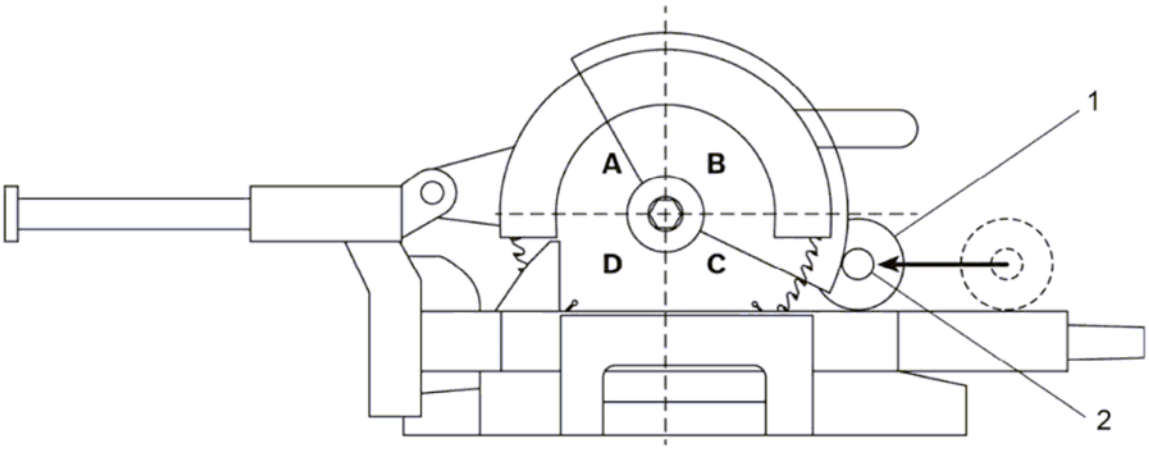
1 Griffbereich

2 Prüfbereich

3 Flansch der Prüfsonde

Bild 106 – Prüfsonde

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03



Legende

1 Flansch der Prüfsonde

2 Prüfbereich der Prüfsonde

Bild 107 – Anwendung der Prüfsonde

19.101.7 Gehrungskappsägen müssen so gebaut sein, dass das Sägeblatt von unterhalb der **Tischoberfläche** nicht berührt werden kann. Sich unterhalb der **Einlegeplatte** befindliche Einzelteile, in die das Sägeblatt voraussichtlich sägen wird, müssen aus einem leicht zerspanbaren Material (z.B. Kunststoff, Aluminium) bestehen. Das Sägeblatt darf jedoch nicht soweit durch die Struktur bis zur Unterseite durchsägen, dass das Sägeblatt von unterhalb der **Tischoberfläche** berührt werden kann.

Prüfung: wie folgt.

*Die **Gehrungskappsäge** wird mit einem Sägeblatt von Durchmesser **D** und einer Dicke entsprechend der größten zulässigen **Zahnbreite** nach 8.14.2 a) 104) versehen und auf 0° **Gehrungswinkel** und 0° **Neigungswinkel** eingestellt. Die Einstellungen nach 8.14.2 a) 108) werden so vorgenommen, dass die tiefst mögliche Stellung des **Sägeaggregats** erreicht wird Die Säge wird dann betrieben und das **Sägeaggregat** in seine tiefst mögliche Position gebracht. Das Sägeblatt darf in jegliche Einzelteile unterhalb der **Einlegeplatte** sägen. Für Sägen mit Schiebefunktion wird die Prüfung in jeder beliebigen waagerechten Stellung des **Sägeaggregats** durchgeführt.*

*Die Säge wird dann ausgeschaltet und das **Sägeaggregat** in seine tiefst mögliche Stellung gebracht. Die Prüfsonde nach Bild 106 wird mit einer Kraft von nicht mehr als 5 N in jeglicher Richtung von unterhalb der **Tischoberfläche** angewandt und darf den Umfang des Sägeblatts nicht berühren. Für Sägen mit Schiebefunktion wird die Prüfung in jeder beliebigen waagerechten Stellung des **Sägeaggregats** durchgeführt.*

*Die Prüfung wird bei maximalem **Neigungswinkel** nach links und rechts, soweit zutreffend, wiederholt.*

19.101.8 Jegliche Öffnungen in den Seitenabdeckungen oder dem Umfang der unteren Schutzabdeckung(en) müssen so gestaltet sein, dass der Ausstoß von Sägestaub in Richtung des Bedieners minimiert wird, und möglichst klein sein, um einen unbeabsichtigten Kontakt mit dem Sägeblatt zu verhindern.

ANMERKUNG Öffnungen in der Schutzabdeckung werden üblicherweise zur Verbesserung der Sicht auf das Sägeblatt oder zur Projizierung einer/von Laserlinie(n) vorgesehen.

Prüfung: Besichtigung und wie folgt.

*Die Prüfsonde nach IEC 61032 wird mit einer Kraft von nicht mehr als 5 N in alle Öffnungen auf der Oberfläche der unteren Schutzabdeckungen angewendet. Die Prüfsonde darf nicht mit dem **Zahnkranz** einer (2 ± 0,2) mm dicken Stahlscheibe mit Durchmesser **D**, die an Stelle des Sägeblatts in die **Gehrungskappsäge** eingebaut wurde, in Berührung kommen. Diese Prüfung gilt nicht für die seitlichen Öffnungen in*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03

einer werkstückaktivierten Schutzabdeckung, welche die maßlichen Anforderungen nach 19.101.3 erfüllen muss.

19.101.9 Die Schließzeit der unteren Schutzabdeckung(en) und eines werkstückaktivierten Bereichs im **Quadranten** „A“ muss kurz genug sein, um gegen zufällige Berührung des Sägeblatts zu schützen.

*Prüfung: Entweder durch Prüfung 1, Prüfung 2 oder Prüfung 3, wie zutreffend, die jeweils kurz vor der Dauerhaftigkeitsprüfung der Rückstellmechanismen nach 19.102 durchgeführt wird. Während der Prüfung wird die **Gehrungskappsäge** auf 0° **Neigungswinkel** und 0° **Gehrungswinkel** eingestellt. Prüfung 1 gilt für werkstückaktivierte untere Schutzabdeckungen und handbetätigte untere Schutzabdeckungen. Prüfung 2 gilt für verbindungsaktivierte untere Schutzabdeckungen. Prüfung 3 gilt für werkstückaktivierte Bereiche im **Quadrant** „A“.*

a) *Die Schließzeit der Schutzabdeckung von der vollständig geöffneten Stellung bis zur in 19.101.1 festgelegten das Sägeblatt abdeckenden Stellung in Sekunden muss geringer sein als die zahlenmäßige Entsprechung von **D**, ausgedrückt in Meter.*

   *Die vollständig geöffnete Stellung der Schutzabdeckung wird normalerweise erreicht, wenn das **Sägeaggregat** in seine **untere Endlage** bewegt und zusätzlich die Schutzabdeckung durch ein Werkstück mit einer der **vertikalen Schnittkapazität** entsprechenden Dicke weggedrückt wird.*

   *Während der Messung befindet sich das **Sägeaggregat** jedoch in **Ruhestellung**. Die Verriegelungsvorrichtung für die werkstückaktivierte untere Schutzabdeckung und die Handbetätigungsvorrichtung werden sachgerecht bedient, um die Schutzabdeckungen sich vollständig öffnen zu lassen.*

b) *Das **Sägeaggregat** wird in seine **untere Endlage** bewegt und die untere Schutzabdeckung bis zu einem Grad geöffnet, der dem Sägen eines Werkstücks mit einer der **vertikalen Schnittkapazität** entsprechenden Dicke entspricht. Die Schließzeit der unteren Schutzabdeckung von dieser geöffneten Stellung bis zu der das Sägeblatt abdeckenden Stellung mit dem **Sägeaggregat** in seiner **unteren Endlage** muss unter 0,2 s liegen.*

c) *Ein werkstückaktivierter Bereich im **Quadranten** „A“ wird maximal geöffnet und lässt sie dann schließen. Die Schließzeit von der geöffneten Position bis zu der in 19.101.1 für den **Quadranten** „A“ festgelegten, das Sägeblatt abdeckenden Stellung muss unter 0,2 s liegen.*

19.102 Rückstellmechanismen

Die Rückstellmechanismen des **Sägeaggregats**, der unteren Schutzabdeckung und des werkstückaktivierten Bereiches im **Quadranten** „A“ müssen ausreichende Dauerhaftigkeit besitzen. Außerdem muss der Rückstellmechanismus das **Sägeaggregat** von seiner **unteren Endlage** innerhalb einer halbwegs kurzen Zeit in die **Ruhestellung** bewegen.

Prüfung: wie folgt und durch Messung.

*Die **Gehrungskappsäge** wird mit einer (2 ± 0,2) mm dicken Stahlscheibe von Durchmesser **D** an Stelle des Sägeblatts versehen und auf 0° **Neigungswinkel** und 0° **Gehrungswinkel** eingestellt; das Sägeaggregat befindet sich in Ruhestellung. Das **Sägeaggregat** wird ohne Schiebebewegung, sofern vorhanden, von der **Ruhestellung** in seine **untere Endlage** abgesenkt und dann losgelassen. Die Zeit für die Rückkehr in die **Ruhestellung**, einschließlich des nach 19.101.2, 19.101.3 oder 19.101.4, wie zutreffend, geforderten Grades der Abdeckung durch die untere Schutzabdeckung, darf 1 s nicht überschreiten.*

*Für die Dauerhaftigkeitsprüfung wird das **Sägeaggregat** während einer Mindestzeit von 1 s in seine **untere Endlage** heruntergezogen und darf dann während einer Mindestzeit von 3 s in seine **Ruhestellung** zurückkehren, d. h. die Rückkehrbewegung wird absichtlich verlangsamt, um den typischen Gebrauch zu simulieren. Diese Abwärts- und Aufwärtsbewegung des **Sägeaggregates** wird für 50 000 Zyklen wiederholt.*

*Die **Gehrungskappsäge** darf während dieser Prüfung, sofern möglich oder gewünscht, so aufgebaut werden, dass gleichzeitig mit der Dauerhaftigkeitsprüfung des **Sägeaggregat**-Rückstellmechanismus auch die untere Schutzabdeckung wiederholt aus ihrer in 19.101.9 festgelegten vollständig geöffneten Stellung in die das Sägeblatt abdeckende Stellung entsprechend 19.101.1 und zurück bewegt wird. Falls die Dauerprüfung der unteren Schutzabdeckung nicht gleichzeitig mit der Dauerprüfung des **Sägeaggregat**-Rückstellmechanismus durchgeführt wird, dann ist die Dauerhaftigkeit der unteren Schutzabdeckung getrennt für*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 62841-3-9:2019-03