

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen

www.bosch-pt.com

1 609 929 N30 (2008.02) O / 169

PKS

54 | 54 CE | 66 | 66 CE



de Originalbetriebsanleitung

en Original instructions

fr Notice originale

es Manual original

pt Manual original

it Istruzioni originali

nl Oorspronkelijke
gebruiksaanwijzing

da Original brugsanvisning

sv Bruksanvisning i original

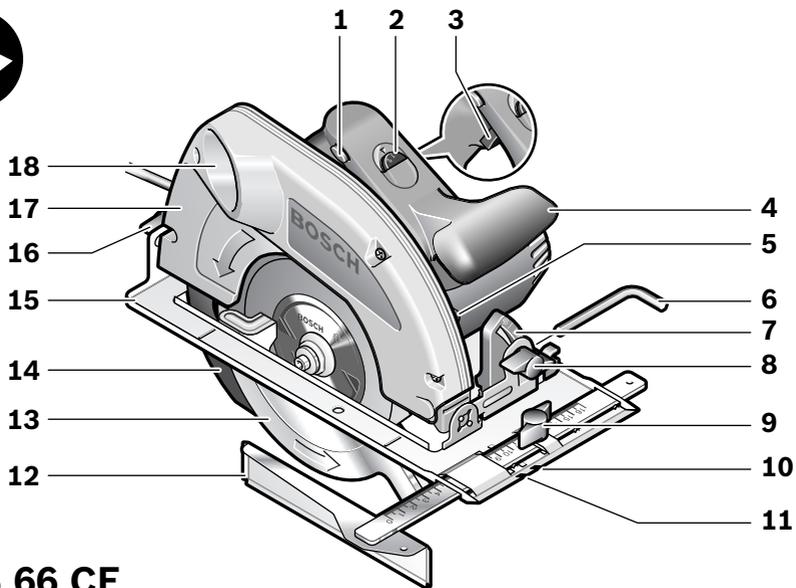
no Original driftsinstruks

fi Alkuperäiset ohjeet

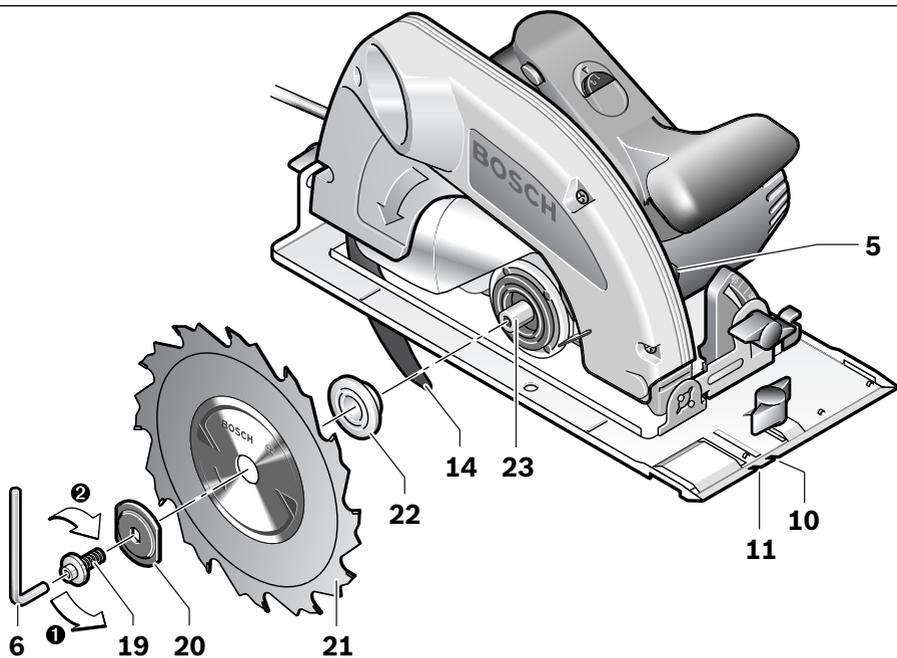
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

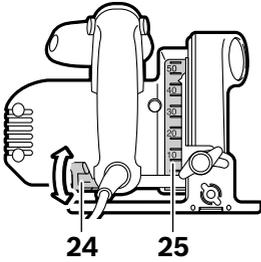
tr Orijinal işletme talimatı



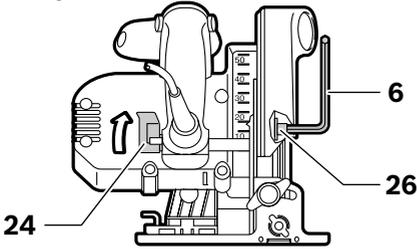


A

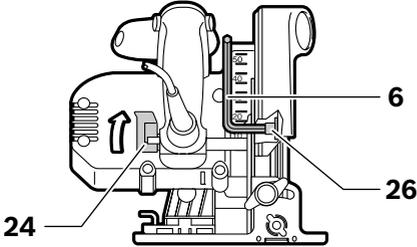


B

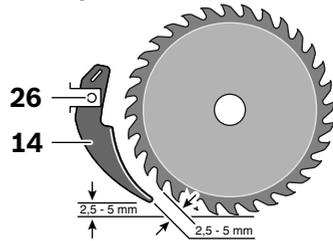
PKS 66/PKS 66 CE



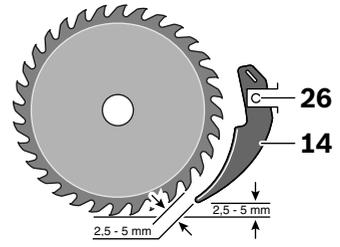
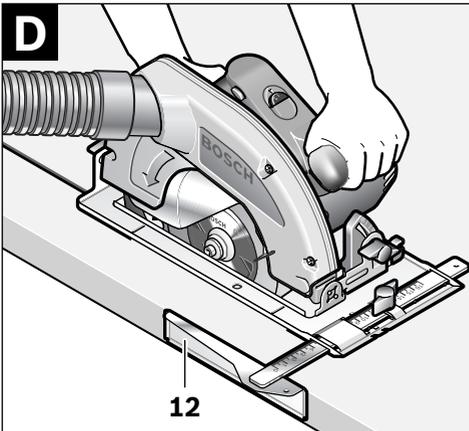
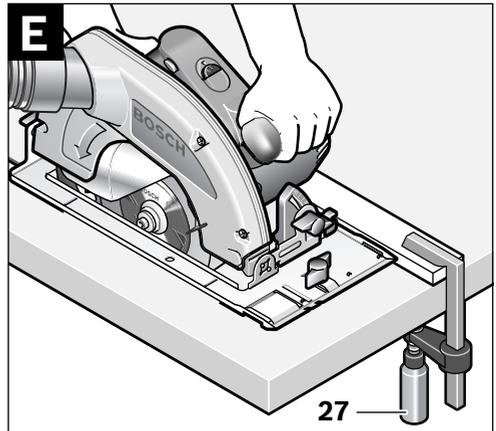
PKS 54/PKS 54 CE

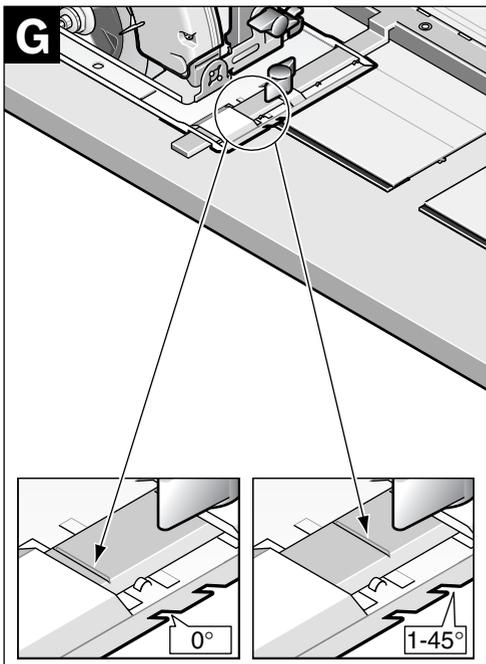
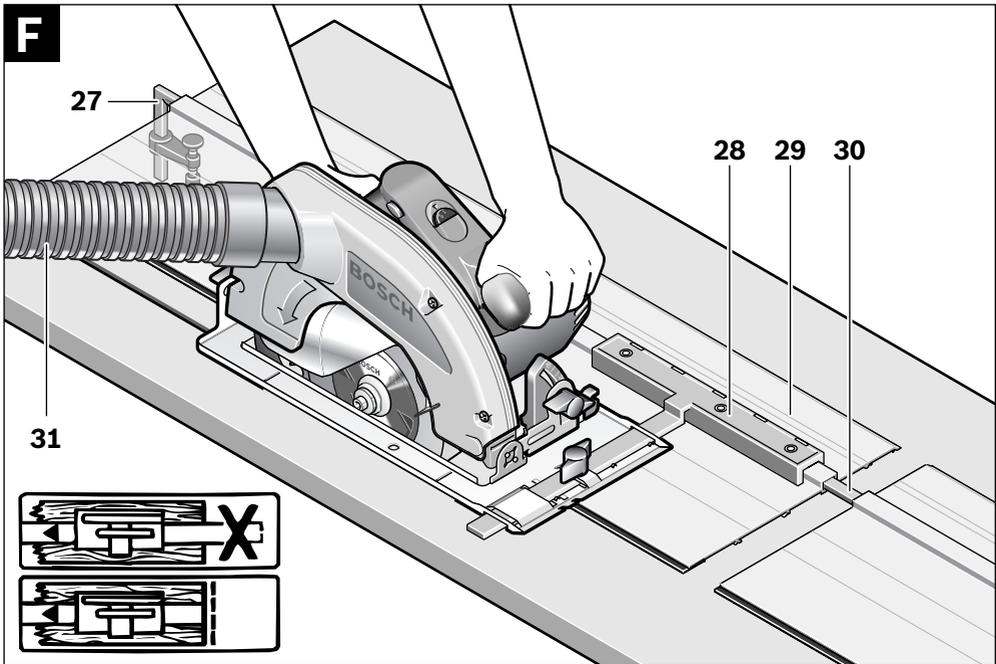
**C**

PKS 66/PKS 66 CE



PKS 54/PKS 54 CE

**D****E**



Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät einschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**
- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Service

- a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

- ▶ **GEFAHR: Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.** Wenn beide Hände die Säge halten, können diese vom Sägeblatt nicht verletzt werden.
- ▶ **Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Die Schutzhaube kann Sie unter dem Werkstück nicht vor dem Sägeblatt schützen.
- ▶ **Passen Sie die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks an.** Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.
- ▶ **Halten Sie das zu sägende Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Aufnahme.** Es ist wichtig, das Werkstück gut zu befestigen, um die Gefahr von Körperkontakt, Klemmen des Sägeblattes oder Verlust der Kontrolle zu minimieren.
- ▶ **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
- ▶ **Verwenden Sie beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung.** Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.
- ▶ **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z. B. sternförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
- ▶ **Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder -Schrauben.** Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und -Schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.
- ▶ **Ursachen und Vermeidung eines Rückschlags:**
 - Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden, klemmenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass eine unkontrollierte Säge abhebt und sich aus dem Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt.
 - Wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt die Säge in Richtung der Bedienperson zurück.
 - Wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Oberfläche des Werkstücks verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt herausbewegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurückspringt.
- ▶ **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Halten Sie sich immer seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen.** Bei einem Rückschlag kann die Säge rückwärts springen, jedoch kann die Bedienperson durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.

- ▶ **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie die Säge aus und halten Sie sie im Werkstück ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen, solange das Sägeblatt sich bewegt, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen des Sägeblattes.
- ▶ **Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Klemmt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück herausbewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
- ▶ **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden Seiten abgestützt werden, sowohl in Nähe des Sägespalts als auch an der Kante.
- ▶ **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.** Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.
- ▶ **Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkeleinstellungen fest.** Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.
- ▶ **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Tauchschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Das eintauchende Sägeblatt kann beim Sägen in verborgene Objekte blockieren und einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die untere Schutzhaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die untere Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die untere Schutzhaube niemals in geöffneter Position fest.** Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere Schutzhaube verbogen werden. Öffnen Sie die Schutzhaube mit dem Rückziehhebel und stellen Sie sicher, dass sie sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder das Sägeblatt noch andere Teile berührt.
- ▶ **Überprüfen Sie die Funktion der Feder für die untere Schutzhaube. Lassen Sie die Säge vor dem Gebrauch warten, wenn untere Schutzhaube und Feder nicht einwandfrei arbeiten.** Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzhaube verzögert arbeiten.
- ▶ **Öffnen Sie die untere Schutzhaube von Hand nur bei besonderen Schnitten, wie „Tauch- und Winkelschnitten“. Öffnen Sie die untere Schutzhaube mit dem Rückziehhebel und lassen Sie diesen los, sobald das Sägeblatt in das Werkstück eingetaucht ist.** Bei allen anderen Sägearbeiten muss die untere Schutzhaube automatisch arbeiten.
- ▶ **Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die untere Schutzhaube das Sägeblatt bedeckt.** Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnittrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit der Säge.
- ▶ **Verwenden Sie den für das eingesetzte Sägeblatt passenden Spaltkeil.** Der Spaltkeil muss stärker als die Stammblattstärke des Sägeblattes, aber dünner als dessen Zahnbreite sein.
- ▶ **Justieren Sie den Spaltkeil wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.** Falsche Stärke, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.

- ▶ **Verwenden Sie immer den Spaltkeil, außer bei Tauchschnitten.** Montieren Sie den Spaltkeil nach dem Tauchschnitt wieder. Der Spaltkeil stört bei Tauchschnitten und kann einen Rückschlag erzeugen.
- ▶ **Damit der Spaltkeil wirken kann, muss er sich im Sägespalt befinden.** Bei kurzen Schnitten ist der Spaltkeil unwirksam um einen Rückschlag zu verhindern.
- ▶ **Betreiben Sie die Säge nicht mit verbogenem Spaltkeil.** Bereits eine geringe Störung kann das Schließen der Schutzhaube verlangsamen.
- ▶ **Greifen Sie nicht mit den Händen in den Spanauswurf.** Sie können sich an rotierenden Teilen verletzen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit der Säge nicht über Kopf.** Sie haben so keine ausreichende Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- ▶ **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht stationär.** Es ist für einen Betrieb mit Säge Tisch nicht ausgelegt.
- ▶ **Verwenden Sie keine Sägeblätter aus HSS-Stahl.** Solche Sägeblätter können leicht brechen.
- ▶ **Sägen Sie keine Eisenmetalle.** Glühende Späne können die Staubabsaugung entzünden.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaseln und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel. Berühren Sie das beschädigte Kabel nicht und ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Kabel während des Arbeitens beschädigt wird.** Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

Funktionsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand

und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

PKS 54/PKS 66:

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt, bei fester Auflage Längs- und Querschnitte mit geradem Schnittverlauf und auf Gehrung in Holz auszuführen. Mit entsprechenden Sägeblättern können auch dünnwandige Nichteisenmetalle, z.B. Profile, gesägt werden.

Das Bearbeiten von Eisenmetallen ist nicht zulässig.

PKS 54 CE/PKS 66 CE:

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt, bei fester Auflage Längs- und Querschnitte mit geradem Schnittverlauf und auf Gehrung in Holz auszuführen. Mit entsprechenden Sägeblättern können auch dünnwandige Nichteisenmetalle (z.B. Profile), Leichtbaustoffe und Kunststoffe gesägt werden.

Das Bearbeiten von Eisenmetallen ist nicht zulässig.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikseite.

- 1 Einschaltsperrle für Ein-/Ausschalter
- 2 Stellrad Drehzahlvorwahl (PKS 54 CE/ PKS 66 CE)
- 3 Ein-/Ausschalter
- 4 Zusatzgriff
- 5 Spindel-Arretiertaste
- 6 Innensechskantschlüssel
- 7 Skala Gehrungswinkel
- 8 Flügelschraube für Gehrungswinkelvorwahl
- 9 Flügelschraube für Parallelanschlag
- 10 Schnittmarkierung 45°
- 11 Schnittmarkierung 0°
- 12 Parallelanschlag
- 13 Pendelschutzhaube
- 14 Spaltkeil

- 15 Grundplatte
- 16 Flügelschraube für Gehrungswinkelvorwahl
- 17 Schutzhaube
- 18 Spanauswurf
- 19 Spannschraube mit Scheibe*
- 20 Spannflansch
- 21 Kreissägeblatt*
- 22 Aufnahme flansch
- 23 Sägespindel
- 24 Spannhebel für Schnitttiefevorwahl
- 25 Schnitttiefe skala
- 26 Schraube für Spaltkeilbefestigung
- 27 Schraubzwingenpaar*
- 28 Führungsschienenadapter*
- 29 Führungsschiene*
- 30 Verbindungsstück*
- 31 Absaug Schlauch*

*Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745.

		PKS 54 PKS 54 CE	PKS 66 PKS 66 CE
Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise			
Schalldruckpegel	dB(A)	96	94
Schalleistungspegel	dB(A)	107	105
Unsicherheit K=	dB	3	3
Gehörschutz tragen!			

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745: Schwingungsemissionswert $a_{hh} < 2,5 \text{ m/s}^2$, Unsicherheit $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des

Elektrowerkzeuges. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Technische Daten

Handkreissäge		PKS 54	PKS 54 CE	PKS 66	PKS 66 CE
Sachnummer		3 603 C30 0..	3 603 C30 7..	0 603 331 0..	0 603 331 7..
Nennaufnahmeleistung	W	1050	1150	1200	1300
Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹	5600	2200 – 5300	5200	2100 – 5100
max. Lastdrehzahl	min ⁻¹	4000	5000	3800	4900
max. Spaltkeildicke	mm	2,0	2,0	2,0	2,0
max. Schnitttiefe					
– bei Gehrungswinkel 0°	mm	54	54	66	66
– bei Gehrungswinkel 45°	mm	38	38	48	48
Spindelarretierung		●	●	●	●
Drehzahlvorwahl		–	●	–	●
Konstantelektronik		–	●	–	●
Temperaturabhängiger Überlastschutz		–	●	–	●
Anlaufstrombegrenzung		–	●	–	●
Abmessungen Grundplatte	mm	145 x 290	145 x 290	160 x 345	160 x 345
max. Sägeblattdurchmesser	mm	160	160	190	190
min. Sägeblattdurchmesser	mm	150	150	184	184
max. Stammblattdicke	mm	1,8	1,8	1,8	1,8
max. Zahndicke/-schrägung	mm	2,6	2,6	2,6	2,6
min. Zahndicke/-schrägung	mm	2,0	2,0	2,1	2,1
Aufnahmebohrung	mm	16	16	30	30
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,6	3,6	4,8	4,9
Schutzklasse		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

Angaben gelten für Nennspannungen [U] 230/240 V. Bei niedrigeren Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

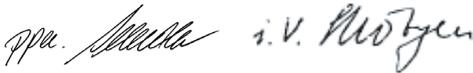
Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 98/37/EG (bis 28.12.2009), 2006/42/EG (ab 29.12.2009).

Technische Unterlagen bei:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--



08.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

Kreissägeblatt einsetzen/wechseln

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Tragen Sie bei der Montage des Sägeblattes Schutzhandschuhe.** Bei Berührung des Sägeblattes besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Verwenden Sie nur Sägeblätter, die den in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Kenndaten entsprechen.**
- ▶ **Verwenden Sie keinesfalls Schleifscheiben als Einsatzwerkzeug.**

Sägeblatt auswählen

Eine Übersicht empfohlener Sägeblätter finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Sägeblatt demontieren (siehe Bild A)

Legen Sie das Elektrowerkzeug zum Werkzeugwechsel am besten auf die Stirnseite des Motorgehäuses.

- Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **5** und halten Sie diese gedrückt.
- ▶ Betätigen Sie die Spindel-Arretiertaste **5 nur bei stillstehender Sägespindel**. Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.
- Drehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel **6** die Spannschraube **19** in Drehrichtung  heraus.
- Schwenken Sie die Pendelschutzhaube **13** zurück und halten Sie diese fest.
- Nehmen Sie den Spannflansch **20** und das Sägeblatt **21** von der Sägespindel **23** ab.

Sägeblatt montieren (siehe Bild A)

Legen Sie das Elektrowerkzeug zum Werkzeugwechsel am besten auf die Stirnseite des Motorgehäuses.

- Reinigen Sie das Sägeblatt **21** und alle zu montierenden Spannteile.
- Schwenken Sie die Pendelschutzhaube **13** zurück und halten Sie diese fest.
- Setzen Sie das Sägeblatt **21** auf den Aufnahmeflansch **22** auf. Die Schneidrichtung der Zähne (Pfeilrichtung auf dem Sägeblatt) und der Drehrichtungspfeil auf der Schutzhaube **17** müssen übereinstimmen.
- Setzen Sie den Spannflansch **20** auf und schrauben Sie die Spannschraube **19** in Drehrichtung  ein. Achten Sie auf die richtige Einbaulage von Aufnahmeflansch **22** und Spannflansch **20**.
- Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **5** und halten Sie diese gedrückt.
- Ziehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel **6** die Spannschraube **19** in Drehrichtung  fest. Das Anzugsmoment soll 6–9 Nm betragen, das entspricht handfest zzgl. ¼ Umdrehung.

Spaltkeil einstellen (siehe Bilder B–C)

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Verwenden Sie immer den Spaltkeil, außer bei Tauchschnitten.** Der Spaltkeil verhindert das Klemmen des Sägeblattes beim Sägen.

Die Einstellung erfolgt bei minimaler Schnitttiefe, siehe „Schnitttiefe einstellen“, Seite 15.

PKS 54/PKS 54 CE:

Legen Sie das Elektrowerkzeug am besten auf die Stirnseite des Motorgehäuses.

Lösen Sie den Spannhebel **24**, schwenken Sie die Grundplatte **15** von der Säge weg und ziehen Sie den Spannhebel **24** wieder fest.

Lösen Sie die Schraube **26**, stellen Sie den Spaltkeil **14** auf das im Bild angegebene Maß und ziehen Sie die Schraube **26** mit einem Anzugsmoment von 6–9 Nm fest.

PKS 66/PKS 66 CE:

Legen Sie das Elektrowerkzeug am besten auf die Stirnseite der Schutzhaube **17**.

Lösen Sie den Spannhebel **24**, ziehen Sie die Säge von der Grundplatte **15** weg und ziehen Sie den Spannhebel **24** wieder fest.

Lösen Sie die Schraube **26**, stellen Sie den Spaltkeil **14** auf das im Bild angegebene Maß und ziehen Sie die Schraube **26** mit einem Anzugsmoment von 6–9 Nm fest.

Spaltkeil demontieren/montieren

Zur Demontage des Spaltkeils **14** drehen Sie die Schraube **26** heraus und entfernen den Spaltkeil **14**.

Zur Montage setzen Sie den Spaltkeil **14** ein und fixieren ihn mit der Schraube **26**. Überprüfen Sie anschließend die Einstellung des Spaltkeils, wie zuvor beschrieben.

Staub-/Späneabsaugung

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Fremdabsaugung

Stecken Sie einen Absaugschlauch **31** (Zubehör) auf den Spanauswurf **18**. Verbinden Sie den Absaugschlauch **31** mit einem Staubsauger (Zubehör). Eine Übersicht zum Anschluss an verschiedene Staubsauger finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Das Elektrowerkzeug kann direkt an die Steckdose eines Bosch-Allzwecksaugers mit Fernstarteinrichtung angeschlossen werden. Dieser wird beim Einschalten des Elektrowerkzeuges automatisch gestartet.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

In Deutschland werden für Holzstäube auf Grund TRGS 553 geprüfte Absaugeinrichtungen gefordert, die interne Absaugvorrichtung darf im gewerblichen Bereich nicht verwendet werden. Für andere Materialien muss der gewerbliche Betreiber die speziellen Anforderungen mit der zuständigen Berufsgenossenschaft klären.

Eigenabsaugung mit Staubsack

Bei kleineren Arbeiten können Sie einen Staubsack (Zubehör) anschließen. Stecken Sie den Staubsackstutzen fest in den Spanauswurf **18**. Entleeren Sie den Staubsack rechtzeitig, damit die Staubaufnahme optimal erhalten bleibt.

Betrieb

Betriebsarten

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Schnitttiefe einstellen (siehe Bild B)

- ▶ **Passen Sie die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks an.** Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.

Lösen Sie den Spannhebel **24**. Für eine kleinere Schnitttiefe ziehen Sie die Säge von der Grundplatte **15** weg, für eine größere Schnitttiefe drücken Sie die Säge zur Grundplatte **15** hin. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Schnitttiefenskala ein. Ziehen Sie den Spannhebel **24** wieder fest.

Die Spannkraft des Spannhebels **24** kann nachgestellt werden. Schrauben Sie dazu den Spannhebel **24** ab und schrauben Sie ihn um mindestens 30° gegen den Uhrzeigersinn veretzt wieder fest.

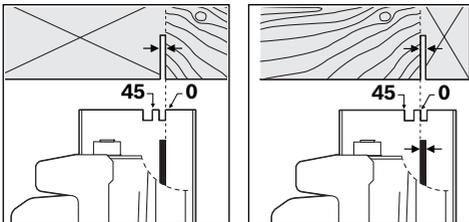
Gehringwinkel einstellen

Legen Sie das Elektrowerkzeug am besten auf die Stirnseite der Schutzhaube **17**.

Lösen Sie die Flügelschrauben **8** und **16**. Schwenken Sie die Säge seitlich. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Skala **7** ein. Schrauben Sie die Flügelschrauben **8** und **16** wieder fest.

Hinweis: Bei Gehringsschnitten ist die Schnitttiefe kleiner als der angezeigte Wert auf der Schnitttiefenskala **25**.

Schnittmarkierungen



Die Schnittmarkierung 0° (**11**) zeigt die Position des Sägeblattes bei rechtwinkligem Schnitt. Die Schnittmarkierung 45° (**10**) zeigt die Position des Sägeblattes bei 45°-Schnitt.

Für einen maßgenauen Schnitt setzen Sie die Kreissäge wie im Bild gezeigt an das Werkstück. Führen Sie am besten einen Probeschnitt durch.

Inbetriebnahme

- ▶ **Beachten Sie die Netzspannung! Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Elektrowerkzeuge können auch an 220 V betrieben werden.**

Ein-/Ausschalten

Zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges betätigen Sie **zuerst** die Einschaltsperrleiste **1** und drücken **anschließend** den Ein-/Ausschalter **3** und halten ihn gedrückt.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten** lassen Sie den Ein-/Ausschalter **3** los.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen kann der Ein-/Ausschalter **3** nicht arretiert werden, sondern muss während des Betriebes ständig gedrückt bleiben.

Anlaufstrombegrenzung (PKS 54 CE/ PKS 66 CE)

Die elektronische Anlaufstrombegrenzung begrenzt die Leistung beim Einschalten des Elektrowerkzeuges und ermöglicht den Betrieb an einer 16-A-Sicherung.

Konstantelektronik (PKS 54 CE/PKS 66 CE)

Die Konstantelektronik hält die Drehzahl bei Leerlauf und Last nahezu konstant und gewährleistet eine gleichmäßige Arbeitsleistung.

Temperaturabhängiger Überlastschutz (PKS 54 CE/PKS 66 CE)

Bei Überlastung schaltet das Elektrowerkzeug ab, bis es wieder im optimalen Betriebstemperaturbereich ist. Lassen Sie den Ein-/Ausschalter **3** los und schalten Sie das Elektrowerkzeug wieder ein, um weiterzuarbeiten.

Drehzahlvorwahl (PKS 54 CE/PKS 66 CE)

Mit dem Stellrad Drehzahlvorwahl **2** können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Die erforderliche Drehzahl ist abhängig vom verwendeten Sägeblatt und dem zu bearbeitenden Material (siehe Sägeblattübersicht am Ende dieser Bedienungsanleitung).

Arbeitshinweise

Schützen Sie Sägeblätter vor Stoß und Schlag. Führen Sie das Elektrowerkzeug gleichmäßig und mit leichtem Schub in Schnittrichtung. Zu starker Vorschub verringert die Lebensdauer der Einsatzwerkzeuge erheblich und kann dem Elektrowerkzeug schaden.

Die Sägeleistung und die Schnittqualität hängen wesentlich vom Zustand und der Zahnform des Sägeblattes ab. Verwenden Sie deshalb nur scharfe und für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignete Sägeblätter.

Sägen von Holz

Die richtige Wahl des Sägeblattes richtet sich nach Holzart, Holzqualität und ob Längs- oder Querschnitte gefordert sind.

Bei Längsschnitten von Fichte entstehen lange, spiralförmige Späne.

Buchen- und Eichenstäube sind besonders gesundheitsgefährdend, arbeiten Sie deshalb nur mit Staubabsaugung.

Sägen von Kunststoff (PKS 54 CE/PKS 66 CE)

Hinweis: Beim Sägen von Kunststoff, besonders von PVC, entstehen lange, spiralförmige Späne, die elektrostatisch aufgeladen sein können. Dadurch kann der Spanauswurf **18** verstopfen und die Pendelschutzhaube **13** klemmen. Arbeiten Sie am besten mit Staubabsaugung.

Führen Sie das Elektrowerkzeug eingeschaltet gegen das Werkstück und sägen Sie es vorsichtig an. Arbeiten Sie anschließend zügig und ohne Unterbrechung weiter, damit die Sägezähne nicht so schnell verkleben.

Sägen von Nichteisenmetall (PKS 54 CE/PKS 66 CE)

Hinweis: Verwenden Sie nur ein für Nichteisenmetall geeignetes, scharfes Sägeblatt. Dies gewährleistet einen sauberen Schnitt und verhindert das Klemmen des Sägeblattes.

Führen Sie das Elektrowerkzeug eingeschaltet gegen das Werkstück und sägen Sie es vorsichtig an. Arbeiten Sie anschließend mit wenig Vorschub und ohne Unterbrechung weiter.

Beginnen Sie den Schnitt bei Profilen immer an der schmalen Seite, bei U-Profilen nie an der offenen Seite. Stützen Sie lange Profile ab, um das Klemmen des Sägeblattes und einen Rückschlag des Elektrowerkzeugs zu vermeiden.

Sägen von Leichtbaustoffen (Werkstoffe mit Mineralanteil) (PKS 54 CE/PKS 66 CE)

► **Beachten Sie beim Sägen von Leichtbaustoffen die gesetzlichen Bestimmungen und Empfehlungen der Materialhersteller.**

Leichtbaustoffe dürfen nur im Trockenschnitt und nur mit Staubabsaugung bearbeitet werden. Arbeiten Sie immer mit der Führungsschiene **29** (Zubehör).

Der Staubsauger muss zum Absaugen von Steinstaub zugelassen sein. Bosch bietet geeignete Staubsauger an.

Sägen mit Parallelanschlag (siehe Bild D)

Der Parallelanschlag **12** ermöglicht exakte Schnitte entlang einer Werkstückkante, beziehungsweise das Schneiden maßgleicher Streifen.

Lösen Sie die Flügelschraube **9** und schieben Sie die Skala des Parallelanschlags **12** durch die Führung in der Grundplatte **15**. Stellen Sie die gewünschte Schnittbreite als Skalenwert an der entsprechenden Schnittmarkierung **11** bzw. **10** ein, siehe Abschnitt „Schnittmarkierungen“. Drehen Sie die Flügelschraube **9** wieder fest.

Sägen mit Hilfsanschlag (siehe Bild E)

Zur Bearbeitung großer Werkstücke oder zum Schneiden gerader Kanten können Sie ein Brett oder eine Leiste als Hilfsanschlag am Werkstück befestigen und die Kreissäge mit der Grundplatte am Hilfsanschlag entlangführen.

Sägen mit Führungsschiene (siehe Bild F)

Mit der Hilfe der Führungsschiene **29** können Sie geradlinige Schnitte durchführen.

Der Haftbelag verhindert das Verrutschen der Führungsschiene und schon die Werkstückoberfläche. Die Beschichtung der Führungsschiene ermöglicht ein leichtes Gleiten des Elektrowerkzeuges.

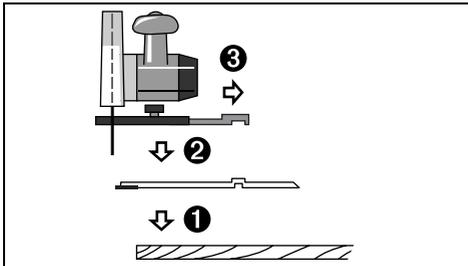
Die Gummilippe an der Führungsschiene bietet einen Spanreißschutz, der beim Sägen von Holzwerkstoffen ein Ausreißen der Oberfläche verhindert. Das Sägeblatt muss dazu mit den Zähnen direkt an der Gummilippe anliegen.

Die Führungsschiene **29** darf an der anzügenden Werkstückseite nicht überstehen.

Für das Arbeiten mit der Führungsschiene **29** ist der Führungsschienenadapter **28** erforderlich. Der Führungsschienenadapter **28** wird wie der Parallelanschlag **12** montiert.

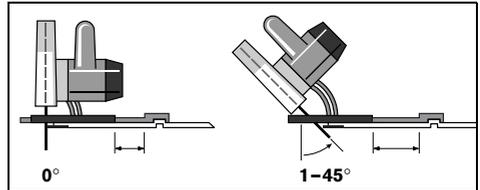
Für exakte Schnitte mit der Führungsschiene **29** sind die folgenden Arbeitsschritte erforderlich:

- Setzen Sie die Führungsschiene **29** mit seitlichem Überstand auf das Werkstück. Achten Sie darauf, dass die Seite mit der Gummilippe zum Werkstück gerichtet ist.



- Setzen Sie die Kreissäge mit dem vormontierten Führungsschienenadapter **28** auf die Führungsschiene **29** auf.
- Stellen Sie die gewünschte Schnitttiefe und den Gehrungswinkel ein. Beachten Sie die Markierungen auf dem Führungsschienenadapter **28** zur Voreinstellung bei verschiedenen Gehrungswinkeln, siehe Bild G.

- Richten Sie die Kreissäge mit Hilfe des Führungsschienenadapters so aus, dass das Sägeblatt **21** mit den Zähnen an der Gummilippe anliegt. Die Position des Sägeblattes **21** ist vom gewählten Schnittwinkel abhängig. Sägen Sie nicht in die Führungsschiene.



- Drehen Sie die Flügelschraube **9** fest, um die Position des Führungsschienenadapters zu fixieren.
- Heben Sie die Kreissäge mit dem vormontierten Führungsschienenadapter **28** von der Führungsschiene **29** ab.
- Richten Sie die Führungsschiene **29** am Werkstück so aus, dass die Gummilippe genau an der gewünschten Schnittkante anliegt.
- Befestigen Sie die Führungsschiene **29** mit geeigneten Spannvorrichtungen, z. B. Schraubzwingen, auf dem Werkstück. Setzen Sie das Elektrowerkzeug mit montiertem Führungsschienenadapter **28** auf die Führungsschiene auf.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein und führen Sie es gleichmäßig und mit leichtem Schub in Schnittrichtung.

Mit dem Verbindungsstück **30** können zwei Führungsschienen zusammengesetzt werden. Das Spannen erfolgt mittels der vier im Verbindungsstück befindlichen Schrauben.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.

► Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.

Die Pendelschutzhaube muss sich immer frei bewegen und selbsttätig schließen können. Halten Sie deshalb den Bereich um die Pendelschutzhaube stets sauber. Entfernen Sie Staub und Späne durch Ausblasen mit Druckluft oder mit einem Pinsel.

Nicht beschichtete Sägeblätter können durch eine dünne Schicht säurefreies Öl vor Korrosionsansatz geschützt werden. Entfernen Sie vor dem Sägen das Öl wieder, weil Holz sonst fleckig wird.

Harz- oder Leimreste auf dem Sägeblatt beeinträchtigen die Schnittqualität. Reinigen Sie deshalb Sägeblätter gleich nach dem Gebrauch.

Sollte das Elektrowerkzeug trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Elektrowerkzeuges an.

Kundendienst und Kundenberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:

www.bosch-pt.com

Das Bosch-Kundenberater-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu Kauf, Anwendung und Einstellung von Produkten und Zubehören.

www.bosch-do-it.de, das Internetportal für Heimwerker und Gartenfreunde.

www.dha.de, das komplette Service-Angebot der Deutschen Heimwerker Akademie.

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Tel. Kundendienst: +49 (1805) 70 74 10
Fax: +49 (1805) 70 74 11
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Tel. Kundenberatung: +49 (1803) 33 57 99
Fax: +49 (711) 7 58 19 30
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
1232 Wien
Tel. Service: +43 (01) 61 03 80
Fax: +43 (01) 61 03 84 91
Tel. Kundenberater: +43 (01) 7 97 22 30 66
E-Mail: abe@abe-service.co.at

Schweiz

Tel.: +41 (044) 8 47 15 11
Fax: +41 (044) 8 47 15 51

Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Entsorgung

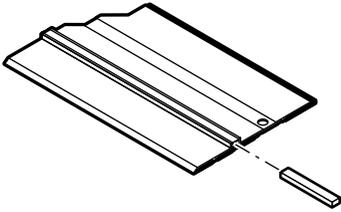
Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Nur für EU-Länder:



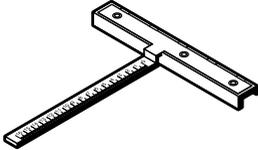
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

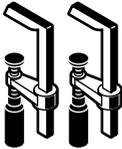


2 602 317 031 (1,40 m)
2 602 317 030 (0,70 m)

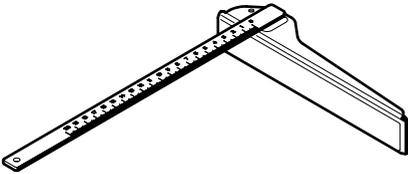
1 602 319 003



2 607 001 375



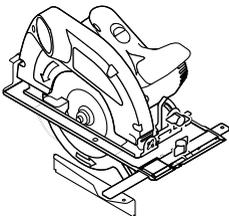
1 607 960 008



2 608 005 018



1 605 411 029



+

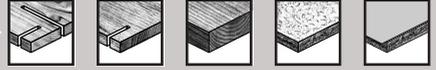


Ø 35 mm
3 m 2 600 002 149
5 m 1 610 002 150

PAS 11-21
PAS 12-27
PAS 12-27 F

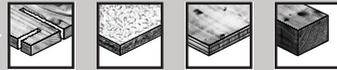


optiline
WOOD

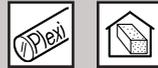


speedline
WOOD

fast
CUT



MULTI
MATERIAL



CONSTRUCT
WOOD

fast
CUT



6

6

4-6

3-5

2-4

1-2