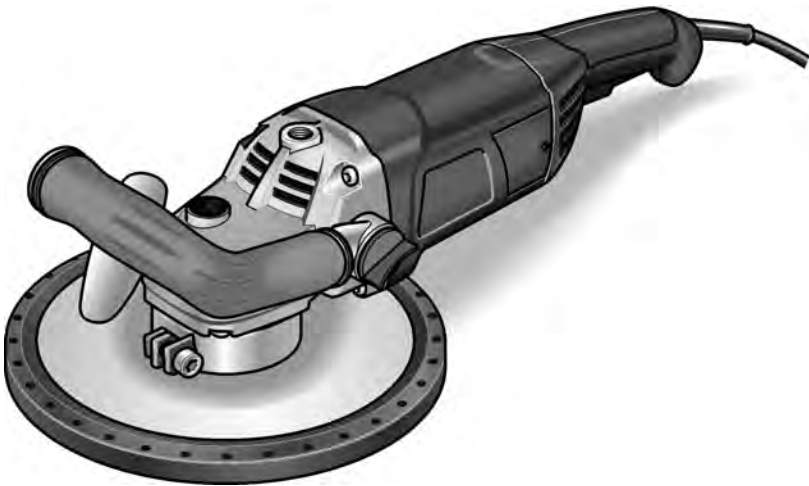


ELEKTROWERKZEUGE

LD 24-6 180



Inhalt

Verwendete Symbole	3
Zu Ihrer Sicherheit	3
Geräusch und Vibration	7
Technische Daten	7
Auf einen Blick	8
Gebrauchsanweisung	9
Wartung und Pflege	11
Entsorgungshinweise	12
CE-Konformität	12
Haftungsausschluss	12

Verwendete Symbole



WARNUNG!

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.



VORSICHT!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Verletzungen oder Sachschäden.



HINWEIS!

Bezeichnet Anwendungstips und wichtige Informationen.

Symbole am Gerät



Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos
Bedienungsanleitung lesen!



Augenschutz tragen!



Gehörschutz tragen!



Entsorgungshinweis für das Altgerät!
(Siehe Seite 12)

Zu Ihrer Sicherheit



WARNUNG!

Vor Gebrauch des Elektrowerkzeuges lesen und danach handeln:

- die vorliegende Bedienungsanleitung,
- die „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ zum Umgang mit Elektrowerkzeugen im beigelegten Heft (Schriften-Nr.: 315.915),
- die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.

Dieses Elektrowerkzeug ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seinem Gebrauch Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw.

Schäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Das Elektrowerkzeug ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Betonschleifer LD 24-6 180 ist bestimmt

- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- zum trockenen Schleifen und Glätten von Beton, Putz, Estrich, Sandstein, Schamotte und Asphalt,
- zum Abschleifen von Anstrichen und Kleberresten auf Beton oder Estrich,
- zum Einsatz mit Diamantwerkzeugen, die von FLEX für dieses Gerät angeboten werden und für eine Drehzahl von mindestens 6500 U/min zugelassen sind.

Die Verwendung von Trenn-, Schrubb-, Fächerschleifscheiben oder Drahtbürsten ist nicht zulässig.

Bei Verwendung des Betonschleifers LD 24-6 180 ist ein Staubsauger der Klasse M anzuschließen.

Sicherheitshinweise

WARNUNG!

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.**

Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

- **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen.**

Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

- **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.**

Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.**

Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.**

Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

- **Schleifscheiben, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.**

Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

- **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.**

Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.**

Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.**

Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

- **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.**

Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

- **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.**

Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.**

Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.**

Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.**

Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.

- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.**

Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen:

- **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.**

Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

- **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson.**

Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.

- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden.**

Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche eines Diamantschleiftellers. Diamantschleifteller sind zum Materialabtrag mit der Unterseite des Schleiftellers bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für das von Ihnen gewählte Einsatzwerkzeug.**

Geeignete Flansche stützen die Einsatzwerkzeuge und verringern so die Gefahr eines Bruchs.

- **Verwenden Sie keine abgenutzten Einsatzwerkzeuge von größeren Elektrowerkzeugen.**

Einsatzwerkzeuge für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.**

Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

- **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.**
Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.**
Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

- **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.**

Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

- **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.**

Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Weitere Sicherheitshinweise

- Nur für den Außenbereich zugelassene Verlängerungskabel verwenden.
- Das Abschleifen von Bleifarben wird nicht empfohlen. Das Entfernen von Bleifarben sollte nur vom Fachmann unternommen werden.
- Keine Materialien bearbeiten, bei denen gesundheitsgefährdende Stoffe freigesetzt werden (z. B. Asbest). Schutzmaßnahmen treffen, wenn gesundheitsschädliche, brennbare oder explosive Stäube entstehen können. Staubschutzmaske tragen. Absauganlagen verwenden.



Sachschäden!

- Netzspannung und Spannungsangabe auf dem Typschild muss übereinstimmen.

Geräusch und Vibration

Die Geräusch- und Schwingungswerte wurden entsprechend EN 60745 ermittelt.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

- Schalldruckpegel: 93 dB(A);
- Schalleistungspegel: 104 dB(A);
- Unsicherheit: K = 3 dB.

Schwingungsgesamtwert (beim Schleifen von Betonflächen):

- Emissionswert: $a_h = 6,7 \text{ m/s}^2$
- Unsicherheit: K = 1,5 m/s^2



VORSICHT!

Die angegebenen Messwerte gelten für neue Geräte. Im täglichen Einsatz verändern sich Geräusch- und Schwingungswerte.



HINWEIS!

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 hauptsächlichlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs.

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.



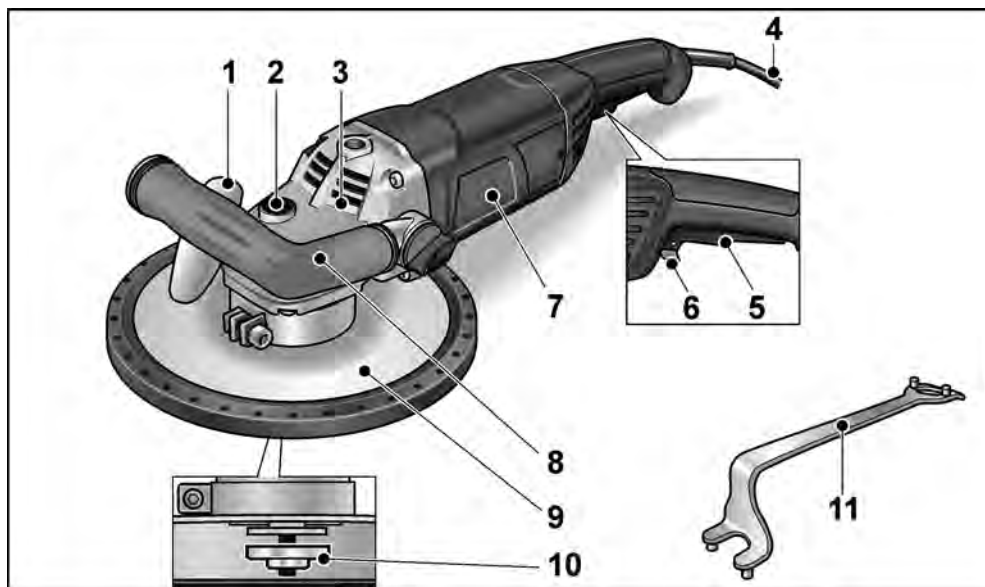
VORSICHT!

Bei einem Schalldruck über 85 dB(A) Gehörschutz tragen.

Technische Daten

	Gerätetyp	Betonschleifer LD 24-6 180
Netzspannung	V/Hz	230/50
Leistungsaufnahme	W	2.400
Leistungsabgabe	W	1.440
Drehzahl	U/min	6.500
Werkzeugaufnahme		M14
Max. Scheibendurchmesser	mm	180
Schutzklasse		□/II
Gewicht entsprechend „EPTA-procedure 01/2003“ (ohne Anschlusskabel)	kg	6,6

Auf einen Blick



- | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------|
| 1 | Anschlussstutzen für Absaugung | 7 | Typschild * |
| 2 | Spindelarreterung
Zum Feststellen der Spindel beim
Werkzeugwechsel. | 8 | Handgriff, einstellbar |
| 3 | Getriebekopf
Mit Luftaustritt und Drehrichtungspfeil. | 9 | Schutzhaube mit Gummi-Absaugring |
| 4 | Anschlusskabel 4,0 m mit
Netzstecker | 10 | Spannmutter |
| 5 | Ein-/Ausschalter | 11 | Anhalteschlüssel |
| 6 | Einschaltsperr/Arretierungsknopf
Verhindert ungewollten Anlauf des
Gerätes und arretiert den Schalter (5) im
Dauerbetrieb. | | |

* nicht dargestellt

Gebrauchsanweisung



VORSICHT!

Die vorhandene Netzspannung und die Spannungsangabe auf dem Typenschild müssen übereinstimmen.



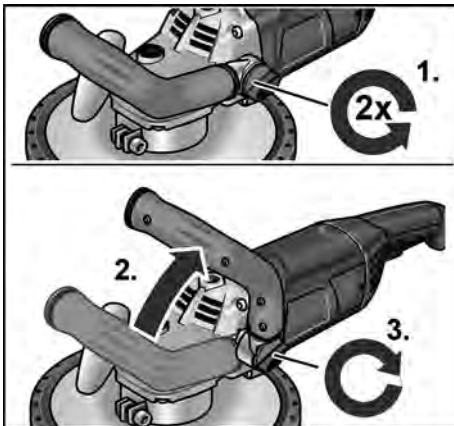
WARNUNG!

Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug Netzstecker ziehen.

Vor der Inbetriebnahme

- Elektrowerkzeug und Zubehör auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und eventuelle Transportschäden kontrollieren.

Handgriff einstellen



1. Drehknopf für Handgriffeinstellung ca. 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn lösen.
2. Handgriff in die gewünschte Position stellen (15°-Rastung).
Auf korrekte Einrastung achten!
3. Drehknopf für Handgriffeinstellung im Uhrzeigersinn festziehen.



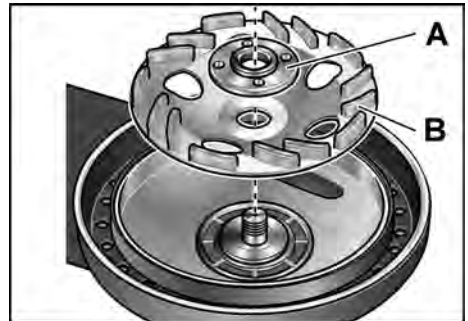
HINWEIS

Bei Bedarf kann der Handgriff auf die andere Seite des Elektrowerkzeugs versetzt werden.

Einsetzen und Wechseln der Schleifmittel

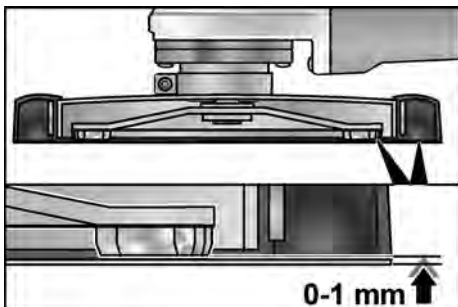


- Spindelarrretierung drücken und gedrückt halten (1.).
- Mit Anhalteschlüssel die Spannmutter gegen den Uhrzeigersinn von der Spindel lösen und abnehmen (2.).
- Diamantschleifteller (B) lagerichtig einlegen.



- Spannmutter (A) mit dem Bund nach oben auf die Spindel schrauben.
- Spindelarrretierung drücken und gedrückt halten.
- Spannmutter mit dem Anhalteschlüssel festziehen.

- Stellung der Schutzhaube kontrollieren:



Der Gummi-Absaugring sollte ca. 0–1 mm über den Schleifteller hinausragen. Bei Bedarf korrigieren (siehe „Schutzhaube verstellen“).

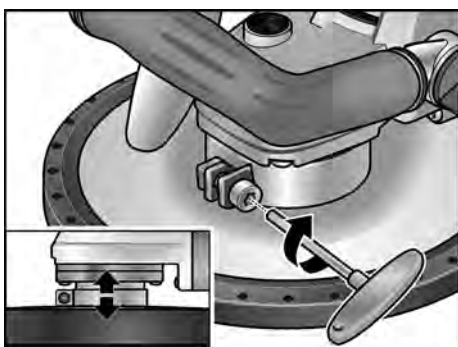
- Netzstecker in Steckdose stecken.
- Elektrowerkzeug einschalten (ohne Einrasten) und für ca. 30 Sekunden laufen lassen. Auf Unwuchten und Vibrationen kontrollieren.
- Elektrowerkzeug ausschalten.

Schutzhaube verstellen

i HINWEIS!

Der Gummi-Absaugring sollte ca. 0–1 mm über dem Schleifteller hinausragen. Zum Ausgleich des Verschleißes am Diamantschleifteller kann die Schutzhaube in der Höhe verstellt werden.

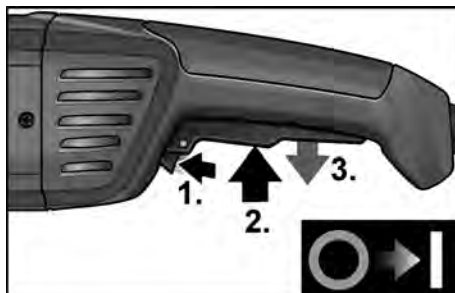
- Verschraubung an Schutzhaube lösen.



- Schutzhaube auf die gewünschte Höhe einstellen.
- Verschraubung festziehen.

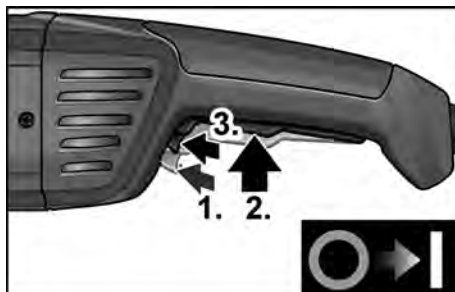
Elektrowerkzeug ein- und ausschalten

Kurzzeitbetrieb ohne Einrasten:

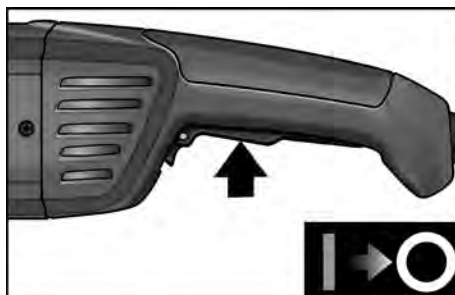


1. Einschaltsperrknopf drücken und festhalten.
2. Schalter drücken.
3. Zum Ausschalten Schalter loslassen.

Dauerbetrieb mit Einrasten:



1. Einschaltsperrknopf drücken und festhalten.
2. Schalter drücken und festhalten.
3. Arretierungsknopf drücken.



4. Zum Ausschalten Schalter kurz drücken und loslassen.

Einsatz einer Absauganlage



HINWEIS!

Die Verwendung eines FLEX Spezialsaugers der Klasse M wird empfohlen.

- Absaugschlauch durch den Schlauchhalter führen und am Anschlussstutzen der Schutzhaube befestigen.
- Absaugschlauch an der Absauganlage anschließen. Bedienungsanleitung der Absauganlage beachten! Befestigung kontrollieren! Bei Bedarf passenden Adapter benutzen.



HINWEIS!

Sollte Ihr Staubsauger einen speziellen Anschlussstutzen benötigen (d. h. einen anderen Anschlussstutzen als den 32 mm/36 mm-Standardanschlussstutzen, der zum Lieferumfang des Elektrowerkzeugs gehört), setzen Sie sich mit Ihrem Staubsauger-Lieferanten in Verbindung, um den geeigneten Adapter zu besorgen.

Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug



WARNUNG!

Der rotierende Schleifteller darf nicht mit scharfen herausragenden Gegenständen in Kontakt kommen. **Gefahr eines Rückschlags! Schäden am Schleifteller.** Bei Beschädigungen oder starker Abnutzung des Schleiftellers diesen unbedingt austauschen.



VORSICHT!

Das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen festhalten!

1. Schleifmittel befestigen.
2. Absauganlage anschließen.
3. Netzstecker einstecken.
4. Absauganlage einschalten.
5. Gerät einschalten.
6. Den Betonschleifer auf die Arbeitsfläche aufsetzen.
Der Gummi-Absaugring muss bündig mit der Arbeitsfläche sein.



7. Den Druck erhöhen, um den Schleifteller mit der Arbeitsfläche in Kontakt zu bringen. Dabei den Betonschleifer mit überlappenden Bewegungen schwenken.

Gummi-Absaugring

Wenn der Gummi-Absaugring beschädigt wird oder übermäßige Abnutzung zeigt, sollte dieser erneuert werden. Er ist unter der Best.-Nr. 258.626 bei jedem FLEX-Kundendienstzentrum erhältlich.

Wartung und Pflege



WARNUNG!

Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker ziehen.

Reinigung



WARNUNG!

Kein Wasser oder flüssige Reinigungsmittel verwenden.

- Gehäuseinnenraum mit Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen.
- Schutzhaube und schwenkbares Randsegment mit trockener Druckluft reinigen.

Reparaturen

Reparaturen ausschließlich durch eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt ausführen lassen.

**HINWEIS!**

Die Schrauben am Motorgehäuse während der Garantiezeit nicht lösen.

Bei Nichtbeachtung erlöschen die Garantieverpflichtungen des Herstellers.

Ersatzteile und Zubehör

Weiteres Zubehör, insbesondere Einsatzwerkzeuge, den Katalogen des Herstellers entnehmen.

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:

www.flex-tools.com

Entsorgungshinweise**WARNUNG!**

Ausgediente Geräte durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar machen.



Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

**HINWEIS!**

Über Entsorgungsmöglichkeiten beim Fachhändler informieren!

CE-Konformität

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG (bis 19.04.2016), 2014/30/EU (ab 20.04.2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwortlich für technische Unterlagen:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality
Department (QD)

24.07.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Haftungsausschluss

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch Unterbrechung des Geschäftsbetriebes, die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

Contents

Symbols used in this manual	13
For your safety	13
Noise and vibration	16
Technical specifications	17
Overview	18
Operating instructions	19
Maintenance and care	21
Disposal information	22
CE-Declaration of Conformity	22
Exemption from liability	22

Symbols used in this manual



WARNING!

Denotes impending danger.
Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.



CAUTION!

Denotes a possibly dangerous situation.
Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.



NOTE

Denotes application tips and important information.

Symbols on the power tool



To reduce the risk of injury,
read the operating instructions!



Wear goggles!



Wear ear protection!



Disposal information for the old
machine (see page 22)!

For your safety



WARNING!

Before using the power tool, please read and follow:

- these operating instructions,
- the “General safety instructions” on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no. 315.915),
- the currently valid site rules and the regulations for the prevention of accidents.

This power tool is state of the art and has been constructed in accordance with the acknowledged safety regulations. Nevertheless, when in use, the power tool may be a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged. The power tool may be operated only if it is

- as intended,
- in perfect working order.

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use

The concrete grinder LD 24-6 180 is designed

- for commercial use in industry and trade,
- for dry sanding and smoothing of concrete, plaster, screed, sandstone, chamotte and asphalt,
- for grinding paintwork and adhesive residue off concrete or screed,
- for use with diamond-tipped tools which FLEX offers for this power tool and which are authorised to run at a speed of at least 6,500 r.p.m.

It is not permitted to use cutting-off wheels, roughing wheels, fan-like grinding wheels or wire brushes.

When using the concrete grinder LD 24-6 180, connect a Class M dust extractor.

Safety instructions



WARNING!

Read all safety instructions and other instructions. Failure to observe the safety instructions and other instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injuries.

Keep all safety instructions and other instructions in a safe place for the future.

- **This electric power tool must be used as a sander. Observe all safety information, instructions, diagrams and data which you receive with the power tool.**

If you do not observe the following instructions, an electric shock, fire and/or serious injuries may occur.

- **This electric power tool is not suitable for use with sandpaper, wire brushes, or for polishing and cut-off grinding.**

If the electric power tool is not used as intended, the user may be exposed to hazards and may be injured.

- **Never use accessories which the manufacturer did not intend or recommend especially for this electric power tool.**

Just because you can attach the accessory to your electric power tool does not guarantee safe use.

- **The permitted speed of the insertion tool must be at least as high as the maximum speed indicated on the electric power tool.**

An accessory which rotates faster than permitted may shatter and fly off.

- **Outer diameter and thickness of the insertion tool must correspond to the dimensions of the electric power tool.**

Incorrectly measured insertion tools cannot be adequately shielded or controlled.

- **Sanding discs, sanding pads or other accessories must fit exactly on the grinding spindle of your electric power tool.**

Insertion tools, which do not fit exactly on the grinding spindle of the electric power tool, rotate unevenly, vibrate violently and may result in loss of control.

- **Do not use any damaged insertion tools. Before use, always check insertion tools for splinters and cracks, sanding pad for cracks, wear and severe abrasion. If the electric power tool or the insertion tool is dropped, check for damage or use an undamaged insertion tool. When you have checked and inserted the tool, ensure that you and anybody in the vicinity remain outside the plane of the rotating insertion tool and leave the power tool running for one minute at maximum speed.**

Damaged insertion tools usually break during this test time.

- **Wear personal protective equipment. Depending on the application, wear full face protection, eye protection or goggles. If appropriate, wear a dust mask, hearing protection, protective gloves and/or a special apron which protect you from small sanding and material particles.**

You should protect your eyes from foreign objects which are ejected for different applications. Dust and respirator masks must filter the dust which is generated by the power tool for the particular application. If you are exposed to loud noise for a prolonged period, you may suffer hearing loss.

- **Ensure that other persons are situated at a safe distance from the work area. Anyone who enters the work area must wear personal protective equipment.**

Fragments of the workpiece or broken insertion tools may fly off and cause injuries even outside the direct working area.

- **If the insertion tool is at risk of coming into contact with concealed power cables or the power cord itself, hold the power tool by the insulated grip surfaces only.**

Contact with a live cable may also cause metal parts of the appliance to become live and result in an electric shock.

- **Keep the power cord away from rotating insertion tools.**

If you lose control of the appliance, the power cord could be severed or become caught and your hand or arm may strike the rotating insertion tool.

- **Never put down the electric power tool until the insertion tool has come to a standstill.**

The rotating insertion tool may come into contact with the support surface, possibly resulting in you losing control of the electric power tool.

- **Never leave the electric power tool running while you are carrying it.**

Your clothing may become caught by accidental contact with the rotating insertion tool which may then drill into your body.

- **Regularly clean the ventilation slots on your electric power tool.**

The motor fan draws dust into the housing; a large build-up of metal dust may cause electrical hazards.

- **Never use the electric power tool near combustible materials.**

Sparks may ignite these materials.

- **Never use insertion tools which require liquid coolants.**

The use of water or other liquid coolants may result in electric shock.

Special safety instructions for sanding:

- **Use only those sanding tools authorised for use with your electric power tool and the guard designated for this sanding tool.**

Sanding tools, which are not designated for use with the electric power tool, cannot be adequately shielded and are unsafe.

- **The guard must be attached securely to the electric power tool and adjusted to ensure maximum safety, i.e. the smallest possible part of the sanding tool is exposed to the operator.**

The guard should protect the operator from fragments and accidental contact with the sanding tool.

- **Sanding tools may be used for the recommended applications only.**

For example: Never sand with the side area of a diamond sanding pad. Diamond sanding pads are designed to remove material with the underside of the sanding pad. If a lateral force is applied to these sanding tools, they may shatter.

- **Always use undamaged clamping flanges in the correct size and shape for the insertion tool you have selected.**

Suitable flanges support the insertion tools and therefore reduce the risk of a break.

- **Do not use worn insertion tools from larger electric power tools.**

Insertion tools for larger electric power tools are not designed for the higher speeds of smaller electric power tools and may break.

Recoil and appropriate safety instructions

Kickback is the sudden reaction to a pinched or snagged rotating insertion tool, such as a sanding disc, sanding pad, wire brush, etc. Pinching or snagging may cause a rotating insertion tool to stop abruptly. As a result, an uncontrolled electric power tool is accelerated against the direction of rotation of the insertion tool at the blocking point.

For example, if a sanding disc is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the sanding disc which is entering the workpiece may become caught and cause the sanding disc to break off or kick back. The sanding disc then moves towards or away from the operator, depending on the direction in which the disc is rotating at the point of pinching. Sanding discs may also break under these conditions.

A recoil occurs if the electric power tool is used incorrectly or improperly. A recoil can be prevented by appropriate precautions as described below.

- **Hold the electric power tool firmly and position your body and arms to allow you to absorb kickback forces. If fitted, always use the auxiliary handle to ensure the best possible control over the recoil forces or reaction torques when acceleration occurs.**

The operator can control kickback and reaction forces by taking appropriate precautions.

- **Keep your hands away from the rotating insertion tool.**

The insertion tool may kickback over your hand.

- **Keep your body out of the area into which the electric power tool moves when a recoil occurs.**

Kickback propels the electric power tool in the direction opposite to the movement of the sanding disc at the point of pinching.

- **Work especially carefully near corners, sharp edges, etc. Prevent the insertion tool from recoiling off the workpiece and jamming.**

The rotating insertion tool has a tendency to snag on corners, sharp edges or if it bounces. This causes a loss of control or kickback.

- **Do not use a chain or toothed saw blade.**

Such insertion tools frequently cause a kickback or the loss of control of the electric power tool.

Additional safety instructions

- Use only extension cables permitted for outdoor use.
- It is not recommended to sand lead paint. Lead paint should be removed by a specialist only.
- Do not work on materials which release hazardous substances (e.g. asbestos). Take precautions if hazardous, combustible or explosive dust is likely to occur. Wear protective dust mask. Use dust extraction system.



DAMAGE TO PROPERTY!

- The mains voltage and the voltage specifications on the rating plate must correspond.

Noise and vibration

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 60745.

The A evaluated noise level of the power tool is typically:

- Sound pressure level: 93 dB(A);
- Sound power level: 104 dB(A);
- Uncertainty: K = 3 dB.

Total vibration value (when sanding concrete areas):

- Emission value: $a_h = 6.7 \text{ m/s}^2$
- Uncertainty: K = 1.5 m/s^2



CAUTION!

The indicated measurements refer to new power tools. Daily use causes the noise and vibration values to change.



NOTE

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool.

However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

For a precise estimation of the vibration load the times should also be considered during which the power tool is switched off or even running, but not actually in use. This may significantly decrease the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.



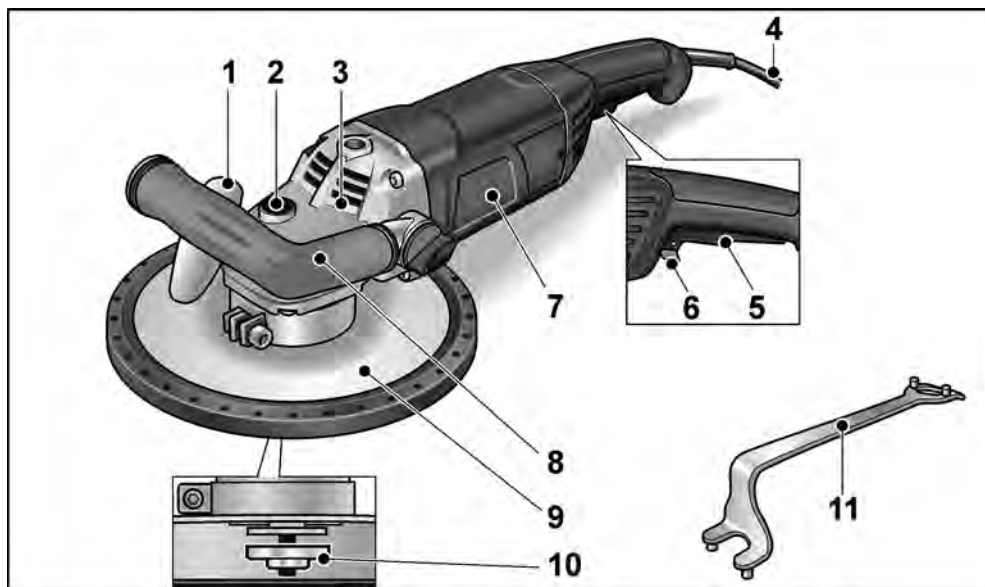
CAUTION!

Wear ear protection at a sound pressure above 85 dB(A).

Technical specifications

Machine type		Concrete grinder LD 24-6 180
Mains voltage	V/Hz	230/50
Power input	W	2,400
Power output	W	1,440
Speed	r.p.m.	6,500
Tool holder		M14
Max. disc diameter	mm	180
Protection class		□/II
Weight according to "EPTA Procedure 01/2003" (without power cord)	kg	6.6

Overview



- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Connection for extractor</p> <p>2 Spindle lock
Secures the spindle when the tool is changed.</p> <p>3 Gear head
With air outlet and direction-of-rotation arrow.</p> <p>4 4.0 m power cord with mains plug</p> <p>5 On/Off switch</p> <p>6 Starting lockout/Locking button
Prevents the power tool from starting up unintentionally and locks the switch (5) during continuous operation.</p> | <p>7 Rating plate *</p> <p>8 Handle, adjustable</p> <p>9 Guard with rubber extraction ring</p> <p>10 Clamping nut</p> <p>11 Clamping nut wrench</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

* not illustrated

Operating instructions



CAUTION!

The available mains voltage and the voltage specifications on the rating plate must be the same.



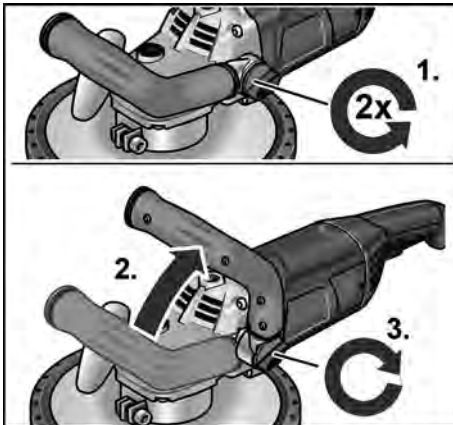
WARNING!

Before performing any work on the electric power tool, pull out the mains plug.

Before switching on the power tool

- Unpack power tool and accessories and check that no parts are missing or damaged.

Adjusting the handle



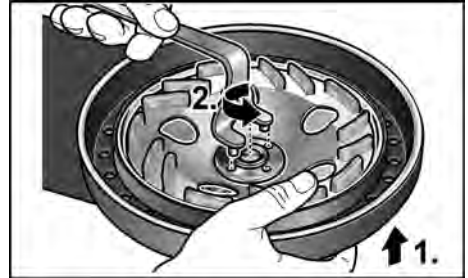
1. Loosen rotary knob for adjusting the handle by turning it approx. 2 revolutions anti-clockwise.
2. Place handle in the required position (15° notch).
Ensure that handle engages correctly!
3. Tighten rotary knob for adjusting the handle clockwise.



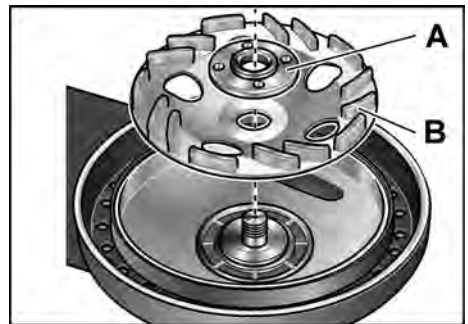
NOTE

If required, the handle can be moved to the other side of the electric power tool.

Inserting and changing the sanding tools

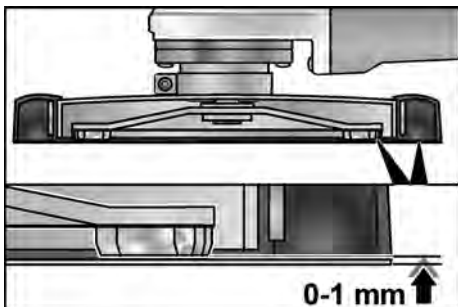


- Press and hold down the spindle lock (1.).
- Using the clamping nut wrench, loosen the clamping nut on the spindle in an anti-clockwise direction and remove (2.).
- Insert diamond sanding pad (B) correctly.



- Screw the clamping nut (A), with flange face up, onto the spindle.
- Press and hold down the spindle lock.
- Tighten the clamping nut with the clamping nut wrench.

- Check position of the guard:



The rubber extraction ring should protrude over the sanding pad by approx. 0–1 mm.

If required, correct (see “Adjusting the guard”).

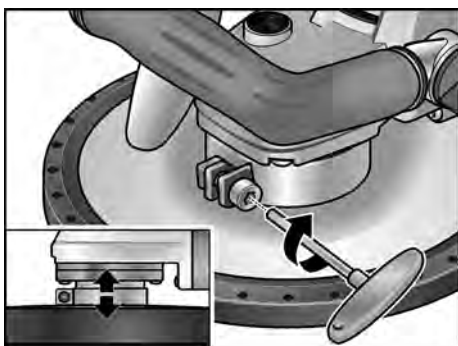
- Insert the mains plug into the socket.
- Switch on the electric power tool (without locking the button) and leave it running for approx. 30 seconds. Check for imbalances and vibrations.
- Switch off the electric power tool.

Adjusting the guard

i NOTE

The rubber extraction ring should protrude over the sanding pad by approx. 0–1 mm. To compensate for wear on the diamond sanding pad, the height of the guard can be adjusted.

- Loosen the screw connection on the guard.



- Set the guard hood to the required height.
- Tighten the screw connection.

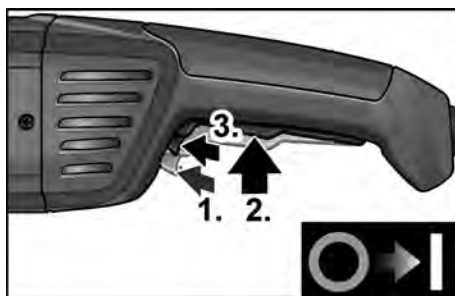
Switching the electric power tool on and off

Brief operation without engaged switch rocker:

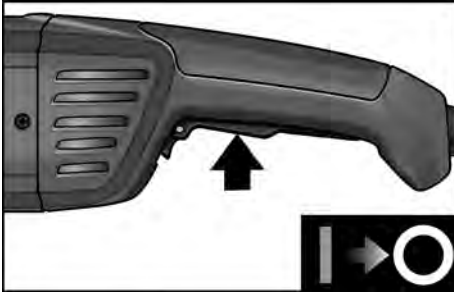


1. Press and hold down the starting lockout.
2. Press the switch.
3. To switch off, release the switch.

Continuous operation with engaged switch rocker:



1. Press and hold down the starting lockout.
2. Press and hold down the switch.
3. Press the locking button.



- To switch off, briefly press and release the switch.

Using a dust extraction system

i NOTE

It is recommended to use a FLEX Class M dust extractor.

- Guide the extraction hose through the hose support and attach it to the connection on the guard.
- Connect extraction hose to the dust extraction system. Follow the operating instructions for the dust extraction system! Check the attachment! If required, use an appropriate adapter.

i NOTE

If your dust extractor requires a special connection (i.e. a connection other than the 32 mm/36 mm standard connection which is included with the electric power tool), contact your dust extractor supplier to obtain the appropriate adapter.

Working with the power tool

⚠ WARNING!

The rotating sanding disc must not come into contact with sharp projecting objects. **Danger of kickback! Damage to sanding pad.** If the sanding pad is damaged or severely worn, it must be replaced.

⚠ CAUTION!

Hold the electric power tool with both hands!

- Attach sanding tool.
- Connect dust extraction system.
- Insert mains plug.

- Switch on dust extraction system.
- Switch on the device.
- Place the concrete grinder on the work surface.
The rubber extraction ring must be flush with the work surface.



- Increase the pressure to bring the sanding pad into contact with the work surface. In doing so, slew the renovation sander with overlapping movements.

Rubber extraction ring

If the rubber extraction ring is damaged or excessively worn, it should be replaced. It is available under order no. 258.626 from any FLEX customer service centre.

Maintenance and care

⚠ WARNING!

Before performing any work on the electric power tool, pull out the mains plug.

Cleaning

⚠ WARNING!

Do not use water or liquid detergents.

- Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.
- Clean the guard using dry compressed air.

Repairs

Repairs may be carried out by an authorised customer service centre only.

NOTE

During the warranty period do not loosen the screws on the motor housing. Non-compliance will deem the guarantee obligations of the manufacturer null and void.

Spare parts and accessories

Other accessories, in particular insertion tools, can be found in the manufacturer's catalogues.

Exploded drawings and spare-part lists can be found on our homepage:

www.flex-tools.com

Disposal information

WARNING!

Render redundant power tools unusable by removing the power cord.



EU countries only

Do not throw electric power tools into the household waste!

In accordance with the European Directive 2012/19/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

NOTE

Please ask your dealer about disposal options!

CE-Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical specifications" conforms to the following standards or norma-tive documents:

EN 60745 in accordance with the regulations of the directives
2004/108/EC (until 19.04.2016),
2014/30/EU (from 20.04.2016),
2006/42/EC, 2011/65/EC.

Responsible for technical documents:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Klaus Peter Weinger
Head of Quality
Department (QD)

24.07.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exemption from liability

The manufacturer and his representative are not liable for any damage and lost profit due to interruption in business caused by the product or by an unusable product.

The manufacturer and his representative are not liable for any damage which was caused by improper use of the power tool or by use of the power tool with products from other manufacturers.

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstr. 15
71711 Steinheim/Murr

Tel. +49 (0) 7144 828-0
Fax +49 (0) 7144 25899

info@flex-tools.com
www.flex-tools.com
