

1 Technische Daten

Hersteller	Festool
Produktname	Tauchsäge TS 55 REBQ
Leistung	1200 Watt
Drehzahlbereich	2.000 – 5.800 min ⁻¹
Schnitttiefe	max. 55 mm
	max. 43 mm bei 45°
Sägeblattabmessung	160 × 2,2 × 20 mm

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieser Abschnitt nennt die wichtigsten Gefahren und Sicherheitsregeln.

Gefahr durch das Sägeblatt: Sägen von Fingern, Beinen, der Arbeitsplatte, ...

- Hände bei aktiver Säge immer vom Sägebereich und dem Sägeblatt fernhalten. Die Kreissäge immer mit beiden Händen halten. Wenn beide Hände die Kreissäge halten, kann das Sägeblatt diese nicht verletzen.
- Nicht unter das Werkstück greifen. Die Schutzhaube kann unterhalb des Werkstückes nicht vor dem Sägeblatt schützen.
- Die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks anpassen. Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein. Es darf nicht tiefer als 1 mm in den Festool-Arbeitstisch gesägt werden.
- Das Werkstück muss fest und sicher verspannt sein.
- Auf keinen Fall so sägen, dass das Stromkabel getroffen werden kann. Die Metallteile des Elektrowerkzeugs könnten sonst unter Spannung stehen und einen elektrischen Schlag verursachen.
- Bei beschädigtem Stromkabel die Arbeit sofort beenden, Stecker ziehen und Anschlusskabel gegen ein intaktes auswechseln.

Gefahr des Wegschleuderns von Werkstückteilen

- Das Werkstück stabil und sicher fixieren, z. B. mit Schraubzwingen auf dem Festool Arbeitstisch. Dies ist wichtig, um die Gefahr von Körperkontakt, Klemmen des Sägeblattes oder Verlust der Kontrolle zu minimieren.
- Immer die Führungsschiene verwenden. Soweit möglich, diese mit den dafür vorgesehenen Schraubzwingen am Werkstück oder Arbeitstisch befestigen. Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.
- Nur passende Sägeblätter und -Spannflansche von Festool verwenden (siehe Bedienungsanleitung).
- Im Arbeitsbereich dürfen sich keine Unbeteiligten befinden. Die Benutzung innerhalb des FabLabs während normaler Öffnungszeiten ist nicht möglich.

Rückschlagen der Säge

Aus Festool TS 55 REBQ Handbuch, Abschnitt 2.2 (Anmerkungen in Abschnitt 8 beachten)

Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion 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.

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

- 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.
- Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, lassen Sie den Ein-/Ausshalter los und halten Sie die Säge im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt vollständig 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.
- 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.
- Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.

Gesundheitsgefahr durch Holzstaub

- Immer Staubsauger anschließen. Nur den für Staubklasse M zugelassenen Festool Staubsauger verwenden.
- Bei Hartholzbearbeitung im FabLab ist darauf zu achten, dass kein Hartholzstaub entsteht. Falls doch, darf die Arbeit im FabLab nicht fortgesetzt werden. Abhilfe kann ein Umzug nach draußen schaffen.

Wenn bei der Benutzung ein Schaden an der Maschine entsteht, ist dieser und der Hergang unverzüglich über Mail an fablab-aktive@fablab.fau.de zu mailen!

2.1 Schutzausrüstung

- Gehörschutz (befindet sich bei der Fräse)
- Schutzbrille bei Metallbearbeitung (neben der Fräse über der Werkbank)
- Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten (insbesondere Hartholz)
- Schutzhandschuhe beim Bearbeiten rauer Materialien und beim Werkzeugwechsel tragen.
- eng anliegende Kleidung ohne Fransen oder Abstehende Elemente wie Kordeln etc. (kann in rotierende Maschine eingezogen werden)
- bei längeren Haaren: keine offenen Haare

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Tauchsägen sind bestimmungsgemäß zum Sägen von Holz, holzähnlichen Werkstoffen, gips- und zementgebundenen Faserstoffen sowie Kunststoffen vorgesehen. Hierfür ist auf die richtige Auswahl des Sägeblattes zu achten. Mit den von Festool angebotenen Spezialsägeblättern für Aluminium können die Maschinen auch zum Sägen von Aluminium verwendet werden. Es dürfen nur Sägeblätter gemäß der Bedienungsanleitung verwendet werden.

- Die Tauchsäge darf ausschließlich von eingewiesenen Personen verwendet werden.
- Diese Einweisung bezieht sich auf die Verwendung als Tauchsäge mit Führungsschiene zum Zersägen von Plattenmaterial, Holzlatten und ähnlichem. Andere Einsätze, etwa die freihändige Benutzung, sind nicht gestattet.

3.1 Aluminiumbearbeitung

Bei der Bearbeitung von Aluminium sind aus Sicherheitsgründen folgende besonderen Maßnahmen einzuhalten:

- Maschine an ein geeignetes Absauggerät anschließen.
- Maschine regelmäßig von Staubablagerungen im Motorgehäuse reinigen.
- Nur Aluminium-Sägeblätter verwenden.
- Sichtfenster / den Spanflugschutz schließen. Schutzbrille oder Schutzschild nutzen!

4 Inbetriebnahme

Maschine vor dem Anschließen und Lösen der Netzanschlussleitung stets ausschalten! Anschließen und Lösen der Netzanschlussleitung siehe Bild [2]. Schieben Sie die Einschaltsperrle nach oben und drücken Sie den Ein-/Ausschalter (drücken = Ein / loslassen = AUS). Die Betätigung der Einschaltsperrle entriegelt die Eintauchvorrichtung. Das Sägeaggregat kann nach unten bewegt werden. Dabei taucht das Sägeblatt aus der Schutzhaube aus.

5 Arbeiten mit der Säge

Aus Festool TS 55 REBQ Handbuch, Abschnitt 8 (Anmerkungen in Abschnitt 8 beachten)

Beachten Sie beim Arbeiten alle eingangs gemachten Sicherheitshinweise sowie folgende Regeln:

- Führen Sie das Elektrowerkzeug nur im eingeschalteten Zustand gegen das Werkstück.
- Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz die Funktion der Einbauvorrichtung und verwenden Sie die Maschine nur, wenn diese ordnungsgemäß funktioniert.
- Befestigen Sie das Werkstück stets so, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.

- Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten immer mit beiden Händen an den Handgriffen [1-4]. Dies vermindert die Verletzungsgefahr und ist die Voraussetzung für exaktes Arbeiten.
- Schieben Sie die Säge stets nach vorne [9-2], keinesfalls rückwärts zu sich heranziehen.
- Vermeiden Sie durch eine angepasste Vorschubgeschwindigkeit eine Überhitzung der Schneiden des Sägeblattes, und beim Schneiden von Kunststoffen ein Schmelzen des Kunststoffes.
- Vergewissern Sie sich vor dem Arbeiten, dass alle Drehknöpfe [4-1] fest angezogen sind.
- Arbeiten Sie nicht mit der Maschine, wenn die Elektronik defekt ist, da dies zu überhöhten Drehzahlen führen kann. Eine fehlerhafte Elektronik erkennen Sie am fehlenden Sanftanlauf oder wenn keine Drehzahlregelung möglich ist.

6 Einstellungen

6.1 Funktionen der Maschine

- Sanftanlauf: Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf des Elektrowerkzeugs.
- Konstante Drehzahl: Die Motordrehzahl wird elektronisch konstant gehalten. Dadurch wird auch bei Belastung eine gleichbleibende Schnittgeschwindigkeit erreicht.
- Drehzahlregelung: Die Drehzahl lässt sich mit dem Stellrad stufenlos einstellen. Siehe Tabelle 1.
- Temperatursicherung: Bei zu hoher Motortemperatur werden Stromzufuhr und Drehzahl reduziert. Die Maschine läuft nur noch mit verringerter Leistung, um eine rasche Abkühlung durch die Motorlüftung zu ermöglichen. Wenn die Übertemperatur andauert, schaltet die Maschine nach ca. 40 sec komplett ab. Erst nach Abkühlung des Motors ist ein erneutes Einschalten möglich.
- Strombegrenzung: Die Strombegrenzung verhindert bei extremer Überlastung eine zu hohe Stromaufnahme. Dies kann zu einer Verringerung der Motordrehzahl führen. Nach Entlastung läuft der Motor sofort wieder an.
- Bremse: Die TS 55 REBQ besitzt eine elektronische Bremse. Nach dem Ausschalten wird das Sägeblatt in ca. 2 Sekunden elektronisch zum Stillstand abgebremst.

Material		Drehzahlstufe
	Vollholz (hart, weich) Span- und Hartfaserplatten Schichtholz, Tischlerplatten, furnierte und beschichtete Platten	6 3-6 6
	Kunststoffe, faserverstärkte Kunststoffe (GfK), Papier und Gewebe Acrylglas	3-5 4-5
	Gips- und zementgebundene Faserplatten	1-3
	Aluminiumplatten und -profile bis 15 mm	4-6

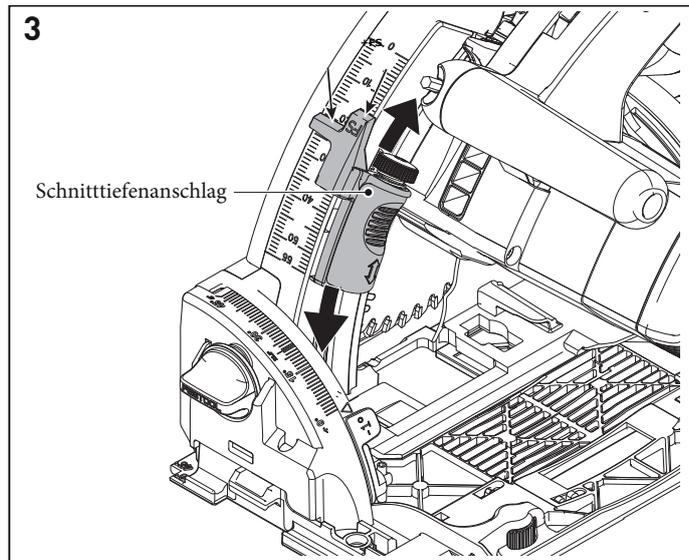
Abbildung 1: Drehzahltable für Tauchsäge Festool TS 55 REBQ

6.2 Schnitttiefe einstellen

Aus Festool TS 55 REBQ Handbuch, Abschnitt 7.2 (Anmerkungen in Abschnitt 8 beachten)

Die Schnitttiefe lässt sich von 0 - 55 mm am Schnitttiefenanschlag [3-1] einstellen. Das Sägeaggregat kann nun bis zur eingestellten Schnitttiefe nach unten gedrückt werden.

- Schnitttiefe ohne Führungsschiene: max. 55 mm
- Schnitttiefe mit Führungsschiene FS: max. 51 mm



Quelle: Festool TS 55 REBQ Originalbetriebsanleitung

Abbildung 2: Schnitttiefenanschlag bei Tauchsäge Festool TS 55 REBQ

6.3 Schnittwinkel einstellen

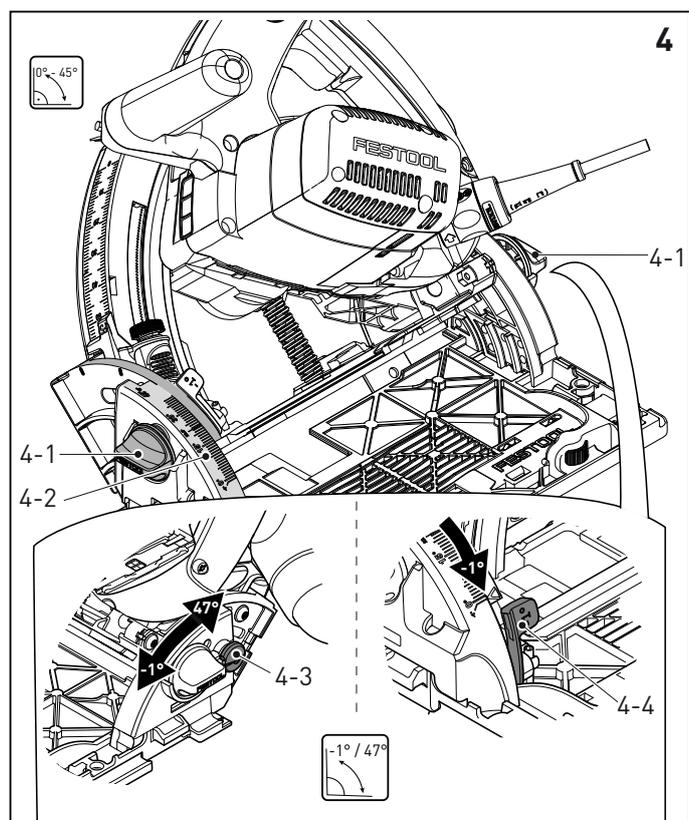
Aus Festool TS 55 REBQ Handbuch, Abschnitt 7.3 (Anmerkungen in Abschnitt 8 beachten)

Schwenken zwischen 0° und 45°

- 1 Schieben Sie bei Winkelschnitten das Sichtfenster/Splitterschutz in die oberste Position!
- 2 Öffnen Sie die Drehknöpfe [4-1].
- 3 Schwenken Sie das Sägeaggregat bis zum gewünschten Schnittwinkel [4-2].
- 4 Schließen Sie die Drehknöpfe [4-1].

Schwenken zwischen -1° und 47°

- 1 Schwenken Sie das Sägeaggregat wie oben beschrieben in die Endlage (0° / 45°).
- 2 Ziehen Sie die Entriegelung [4-3] leicht heraus.
- 3 Ziehen Sie für den -1° -Hinterschnitt zusätzlich die Entriegelung [4-4] heraus. Das Sägeaggregat fällt in die -1° / 47°-Stellung.
- 4 Schließen Sie die Drehknöpfe [4-1].



Quelle: Festool TS 55 REBQ Originalbetriebsanleitung

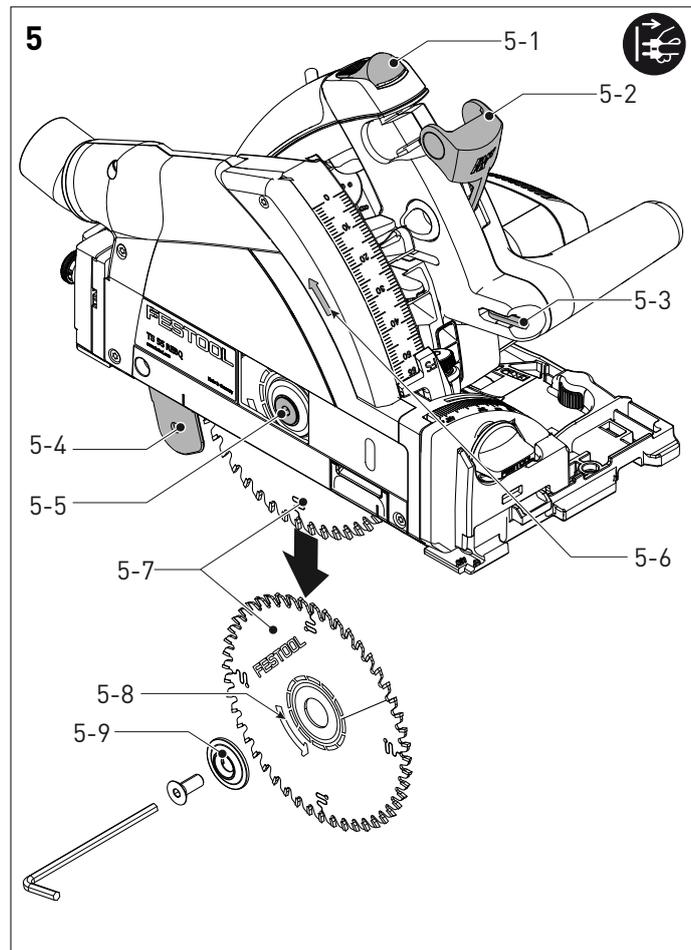
Abbildung 3: Schnittwinkeleinstellung bei Tauchsäge Festool TS 55 REBQ

6.4 Sägeblatt wechseln

Aus Festool TS 55 REBQ Handbuch, Abschnitt 7.4 (Anmerkungen in Abschnitt 8 beachten)

Verletzungsgefahr durch heißes und scharfes Werkzeug Keine stumpfen und defekten Einsatzwerkzeuge verwenden. Schutzhandschuhe tragen.

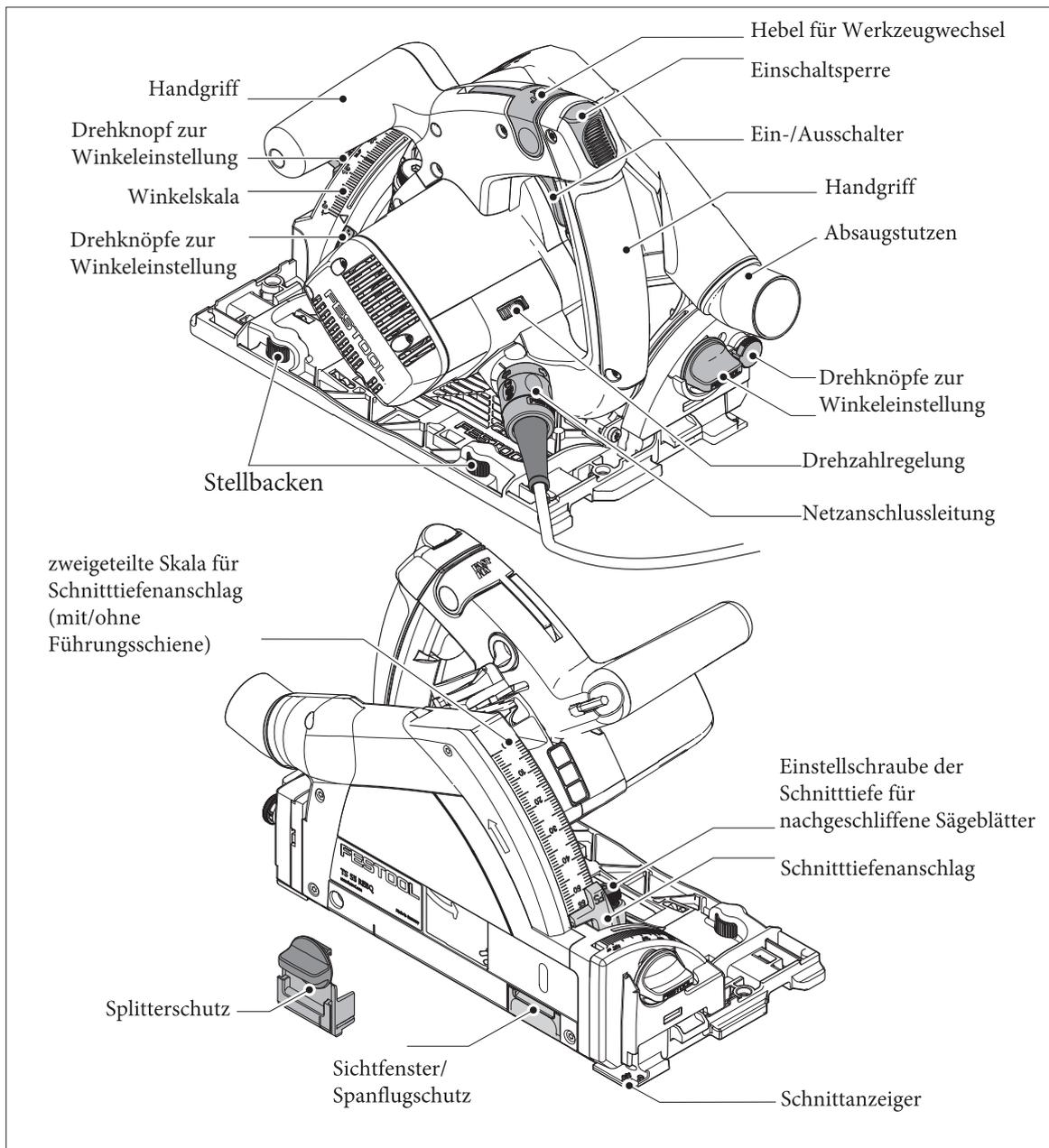
- 1 Schwenken Sie die Maschine vor dem Sägeblattwechsel auf 0°-Stellung und stellen Sie die maximale Schnitttiefe ein.
- 2 Legen Sie den Hebel [5-2] bis zum Anschlag um.
- 3 Schieben Sie die Einschaltsperrle [5-1] nach oben und drücken Sie das Sägeaggregat bis zum Einrasten nach unten.
- 4 Öffnen Sie die Schraube [5-5] mit dem Innensechskantschlüssel [5-3].
- 5 Entnehmen Sie das Sägeblatt [5-7].
- 6 Setzen Sie ein neues Sägeblatt ein. Die Drehrichtung vom Sägeblatt [5-8] und Maschine [5-6] müssen übereinstimmen!
- 7 Setzen Sie den äußeren Flansch [5-9] so ein, dass die Mitnahmezapfen in die Aussparung des inneren Flansches eingreift.
- 8 Ziehen Sie die Schraube [5-5] fest an.
- 9 Legen Sie den Hebel [5-2] zurück.



Quelle: Festool TS 55 REBQ Originalbetriebsanleitung

Abbildung 4: Sägeblattwechsel bei Tauchsäge Festool TS 55 REBQ

7 Überblickzeichnungen



Quelle: Festool TS 55 REBQ Originalbetriebsanleitung

Abbildung 5: Übersicht der Tauchsäge Festool TS 55 REBQ

8 Quellen und Rechte

Alle Rechte an Grafiken, Tabellen und Textabschnitte, welche aus der Festool Originalbetriebsanleitung übernommen wurden liegen bei Festool. Die „Originalbetriebsanleitung“ liegt der Maschine bei und ist online auf www.festool.com zu finden. Festool hat dieses Dokument weder gelesen, noch auf Vollständigkeit oder Richtigkeit geprüft und übernimmt keine Haftung.