

FESTOOL

RO 150 E



Rotex®

Ⓓ Betriebsanleitung	Excenterschleifer	4–8
ⒼⒷ Operating instructions	Eccentric sander	9–13
Ⓕ Mode d'emploi	Ponceuse excentrique	14–19
Ⓔ Instrucciones de servicio	Lijadora excéntrica	20–25
Ⓘ Istruzioni d'uso	Levigatrice orbitale	26–31
ⒶⒸ Gebruiksaanwijzing	Excenterschuurmachine	32–37
ⒶⒹ Bruksanvisning	Excenterslipmaskin	38–42
ⒻⒶ Käyttöohje	Epäkeskiohjomakone	43–47
ⒸⒶ Driftsvejledning	Excentersliber	48–52
ⒶⒸ Bruksanvisning	Eksenterslipemaskin	53–57
ⒶⒸ Instruções de uso	Lixadeira excêntrica	58–62
ⒶⒸⒶ Руководство по эксплуатации	Машинка шлифовальная эксцентриковая	63–68
ⒸⒶ Návod k použití	Excentrická bruska	69–73
ⒶⒸ Instrukcja obsługi	Szlifierka mimośrodowa	74–79
ⒶⒸ Kezelési utasítás	Excenteres csiszológép	80–85
ⒶⒸ Οδηγίες λειτουργίας	Εκκεντρος τροχιστής	86–91

D

EG-Konformitætskrædning. Wir erklæren in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 73/23/EWG, 98/37/EG, 89/336/EWG.

GB

EC-Declaration of conformity. We declare at our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 in accordance with the regulations 73/23/EEC, 98/37/EC, 89/336/EEC.

F

Déclaration de conformité communautaire. Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation suivants: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 conformément aux prescriptions des directives 73/23/CEE, 98/37/CE, 89/336/CEE.

E

Declaración de conformidad CE. Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto corresponde a las siguientes normas o documentos normativos. EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 conforme a las prescripciones estipuladas en las normas 73/23/CEE, 98/37/CE, 89/336/CEE.

I

Dichiarazione di conformità CE. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle norme e ai documenti normativi seguenti. EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 conformemente alle normative 73/23/CEE, 98/37/CE, 89/336/CEE.

NL

CE-conformiteitsverklaring. Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten. EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 conform de richtlijnen 73/23/EEG, 98/37/EG, 89/336/EEG.

S

CE-Konformitætsfôrklæring. Vi fôrklarar hârmæd att denna produkt är godkänd enligt normerna EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 enligt bestämmelserna i riktlinjerna 73/23/EG, 98/37/EG, 89/336/EG.

FIN

CE-Standardinmukaisuusvakuutus. Vakuutamme yksin vastuullisina, että tuote on seuraavien normien ja normatiivisten ohjeiden mukainen. EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000, 73/23/EY, 98/37/EY, 89/336/EY ohjelmääräysten mukaan.

DK

CE-Konformitætskrædning. Vi erklærer alene at have ansvar for, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter. EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 ifølge bestemmelserne i direktiverne 73/23/EF, 98/37/EF, 89/336/EF.

N

CE-Konformitætskrædning. Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter, EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 i henhold til bestemmelserne i direktivene 73/23/EØF, 98/37/EØF, 89/336/EØF.

P

Declaração de conformidade com a ce: Declaramos, por nossa exclusiva responsabilidade, que este produto está de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos. EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 segundo as disposições das normas 73/23/CEE, 98/37/CE, 89/336/CEE.

RUS

Заявление о соответствии ce. Мы заявляем в единоличной ответственности, что данное изделие соответствует требованиям следующих стандартов или нормативов, EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 согласно постановлениям директив E3C 73/23, E3C 98/37, E3C 89/336.

CZ

CE-vyjádření souhlasu. Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že tento výrobek odpovídá následujícím normám nebo normativním dokumentům EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 v souladu s ustanoveními směrnic 73/23/EHS, 98/37/EHS, 89/336/EHS.

PL

Oświadczenie o zgodności CE: Oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że wyrób ten odpowiada następującym normom albo dokumentom normatywnym: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 zgodnie z postanowieniami wytycznych 73/23/EWG, 98/37/EG, 89/336/EWG.

H

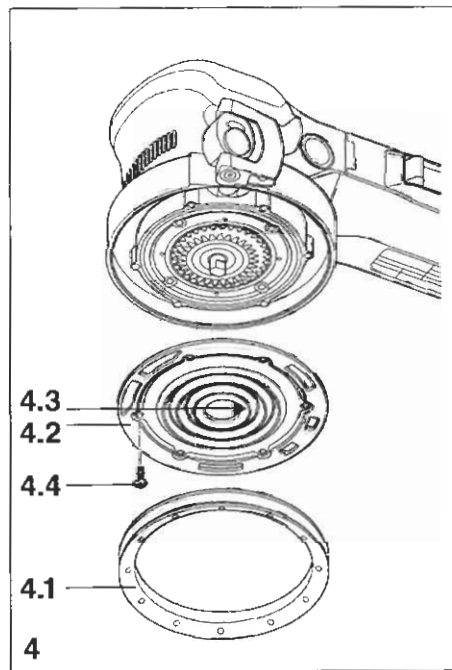
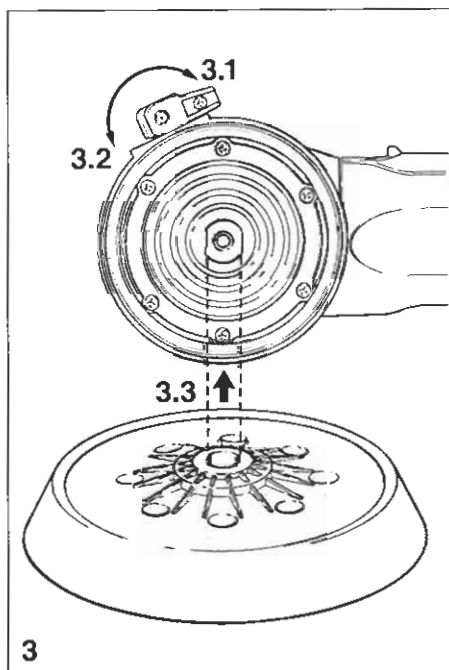
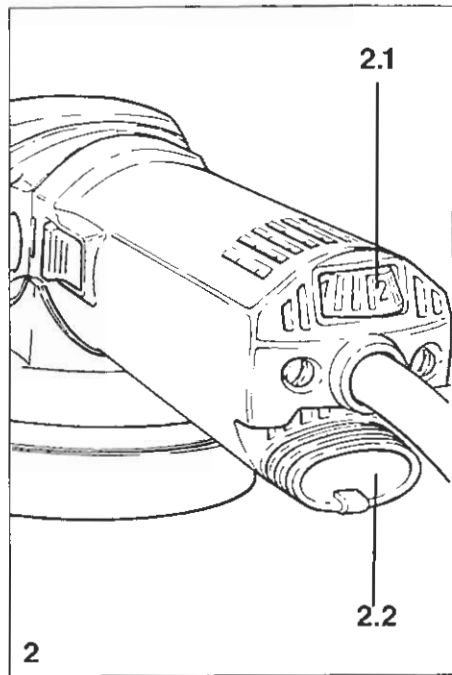
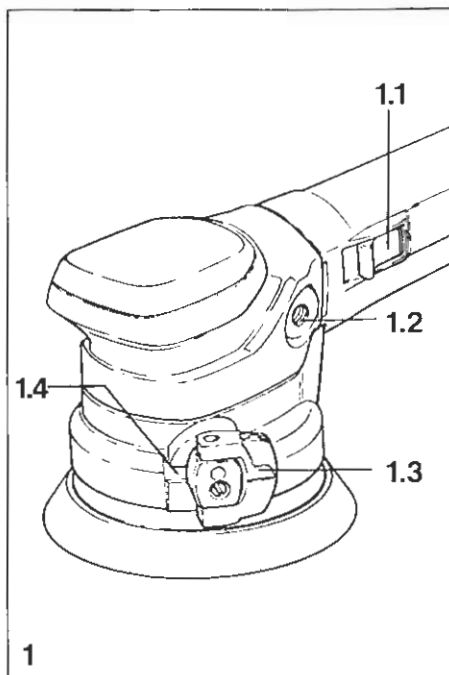
CE-Egységességi nyilatkozat. Kizárólagos felelősséggel nyilatkozunk, hogy ez a termék megegyezik a következő szabványokkal vagy normatív dokumentációkkal. EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 a 73/23/EWG, a 98/37/EG, a 89/336/EWG irányelvek rendelkezései szerint.


GR

Δήλωση συμμόρφωσης EOK. Με ανάληψη της συνολικής ευθύνης δηλώνουμε, ότι το παρόν προϊόν συμφώνει με τα παρακάτω πρότυπα και με τα πρότυπα που αναφέρονται στα σχετικά έγγραφα EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 σύμφωνα με τους κανονισμούς 73/23/EOK, 98/37/EK, 89/336/EOK.

Leitung Forschung und Entwicklung,
Management Research and Development,
Direction de recherche et développement,
Festool GmbH, Wertstraße 20,
73240 Wendlingen, Dr. J. Steimel

Christian Steimel



Technische Daten	RO 150 E
Leistungsaufnahme	500 Watt
Drehzahl (elektronisch regelbar)	
– Rotex-Kurvenbahn	240–560 min ⁻¹
– Exzenterbewegung	4000–11 200 Hübe/min
Schleifhüb	5 mm
Sicherheit	 nach EN 50 144
Gewicht	2,3 kg

Die angegebenen Abbildungen befinden sich auf einer Ausklappseite am Anfang der Betriebsanleitung.

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäß sind die Exzenter schleifer RO 150 E vorgesehen zum Schleifen von Holz, Kunststoff, Metall, Stein, Verbundwerkstoffen, Farbe/Lacke, Spachtelmasse und ähnliche Werkstoffe.

Entstehen beim Schleifen bestimmter Werkstoffe explosive oder selbstentzündliche Stäube, so sind unbedingt die Bearbeitungshinweise des Werkstoffherstellers zu beachten. Wegen der elektrischen Sicherheit sind die Geräte für Naßschliff nicht geeignet.

Für Schäden und Unfälle bei nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet der Benutzer.

2. Vor Inbetriebnahme beachten

2.1 Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme sind die auf beiliegendem Blatt angegebenen Sicherheitshinweise zu lesen.

2.2 Lärm- und Vibrationsinformation

Die nach EN 50 144 gemessenen gerätetypischen Werte sind:

Schalldruckpegel	78 dB(A)
bewertete Beschleunigung	8 m/s ²

2.3 Bearbeitung von Metall:

Bei der Bearbeitung von Metall sind aus Sicherheitsgründen folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Vorschalten eines Fehlerstrom- (FI) Schutzschalters.
- Maschine an ein geeignetes Absauggerät anschließen, vorher Holzstaub aus der Absaugung entsorgen – wegen Staubexplosionsgefahr!
- Maschine regelmäßig von Staubablagerungen im Motorgehäuse reinigen.

3. Elektrischer Anschluß und Inbetriebnahme

Die Netzspannung muß mit der Spannungsangabe auf dem Leistungsschild übereinstimmen!

Zum Einschalten wird der Schalter (1.1) nach vorne geschoben. Ein leichter Druck auf das hintere Ende des Schalters genügt, um das Gerät wieder auszuschalten.



4. Electronic

Der RO 150 E hat eine Vollwellen-Electronic mit folgenden Eigenschaften:

Sanftanlauf

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für einen ruckfreien Anlauf der Maschine.

Drehzahlregulierung

Die Drehzahl der Antriebspindel läßt sich mit dem Drehzahlregler (2.1) stufenlos einstellen. Dabei entsprechen die Ziffern auf dem Drehzahlregler in etwa folgenden Leerlaufwerten:

	Exzenterbewegung	Rotexbewegung
1	4 000 Hübe/min	240 min ⁻¹
2	5 400 Hübe/min	300 min ⁻¹
3	6 800 Hübe/min	370 min ⁻¹
4	8 300 Hübe/min	430 min ⁻¹
5	9 700 Hübe/min	500 min ⁻¹
6	11 200 Hübe/min	560 min ⁻¹

Konstante Drehzahl

Die vorgewählte Motor-Drehzahl wird elektronisch konstant gehalten. Dadurch wird auch bei Belastung eine fast gleichbleibende Arbeitsgeschwindigkeit erreicht.

Temperatursicherung

Extreme Überbelastung im Dauereinsatz führt zur Erhitzung des Motors. Zum Schutz vor Überhitzung (Durchbrennen des Motors) ist eine elektronische Temperaturüberwachung eingebaut. Vor Erreichen einer kritischen Motortemperatur schaltet die Sicherheits-Electronic den Motor ab. Nach einer Abkühlzeit von ca. 3–5 Minuten ist die Maschine wieder betriebsbereit und voll belastbar. Bei laufender Maschine (Leerlauf) reduziert sich die Abkühlzeit. **Achtung:** Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, wenn die Electronic defekt ist, da dies zu überhöhten Drehzahlen führen kann. Eine fehlerhafte Electronic erkennen Sie am fehlenden Sanftanlauf, an einem erhöhten Leerlaufgeräusch oder daran, daß keine Drehzahlregelung möglich ist.

5. Zweihandbetrieb

Für Zweihandbetrieb kann der Zusatzgriff wahlweise rechts oder links (1.2) amtriebskopf des Gerätes befestigt werden.

6. Staubabsaugung

Zum Absaugen des entstehenden Schleifstaubs wird der Schlauch (Ø 27 mm) eines Festool-Absauggerätes auf den Absaugstutzen (2.2) am Ende des Motorgehäuses aufgesteckt. Der Schleifstaub wird dann durch die Absaugkanäle im Schleifteller direkt an der Abriebsstelle abgesaugt.

Bei längerem Bearbeiten von Holz oder bei Materialien, bei denen gesundheitsgefährdende Stäube entstehen, ist das Elektrowerkzeug an eine geeignete Absaugeinrichtung anzuschließen.

7. Schleifbewegungen

Beim RO 150 E kann zwischen zwei Schleifbewegungen gewählt werden. Sie werden mit dem Kipphebel (1.3) eingestellt:

a) Exzenterbewegung



Die Exzenterbewegung ist eingestellt, wenn sich der Kipphebel in Pos. 3.1 befindet. Die Exzenterbewegung wird gewählt, wenn im Feinschliff eine riefenfreie Oberfläche erzielt werden soll.

b) Rotex-Kurvenbahn



Die Rotex-Kurvenbahn, eine Kombination aus Dreh- und Exzenterbewegung, ist eingestellt, wenn sich der Kipphebel in Pos. 3.2 befindet. Mit der Rotex-Kurvenbahn wird im Grobschliff ein hoher Abrieb erzielt. Außerdem werden mit der Rotex-Kurvenbahn alle Polierarbeiten durchgeführt.

c) Umstellung

Die Umstellung darf nur bei stillstehendem Schleifteller vorgenommen werden!

Die Umstellung erfolgt, indem man den Kipphebel (1.3) um 90° vom Getriebekopf wegklappt, um 180° im oder gegen den Uhrzeigersinn weiterdreht und dann wieder verriegelt, indem man die Fixirnase am Hebel in die Nut (1.4) am Getriebekopf einführt.

Ein Widerstand beim 180°-Schwenk des Hebels kann beseitigt werden, indem man etwas am Schleifteller dreht.

8. Tellerbremse

Die Geräte haben beim Exzentrerschliff eine Tellerbremse, die beim Abheben der Maschine vom Werkstück ein unkontrolliertes Hochdrehen des Schleiftellers verhindert.

9. Auswahl und Montage der Schleifteller

a) Schleifteller-Auswahl

Abgestimmt auf die zu bearbeitende Oberfläche, kann das Gerät mit drei unterschiedlich harten Schleiftellern ausgerüstet werden.

Hart: Hohe Kantenfestigkeit, für groben Abrieb auf Flächen und beim Schleifen über Kanten.

Weich: Universell für Grob- und Feinschliff, mit elastischer Struktur für ebene und gewölbte Flächen.

Superweich: Hohe Elastizität, für gefühlvollen Feinschliff an Formteilen, Wölbungen, Radien.

Nicht an Kanten einsetzen!

Die richtige Auswahl der Schleifteller für den praktischen Einsatz zeigt die Tabelle A „Anwendungshinweise – Schleifen“.

b) Montage

Die Schleifteller und die Werkzeugaufnahme am Gerät sind mit einer formschlüssigen Aufnahme

versehen (3.3). Achten Sie vor dem Festschrauben des Tellers auf dessen richtige Positionierung. Dies gewährleistet eine einwandfreie Mitnahme und verhindert ein Lösen beim Arbeiten. **Aus Sicherheitsgründen** dürfen deshalb auch nur Original-Schleifteller von Festool verwendet werden.

10. Stickfix-Schleifmittel



Für eine wirkungsvolle Staubabsaugung bietet Festool zu den Geräten gelochte Stickfix-Schleifmittel in Körnungen zwischen P 36 und P 1200.

Bestell-Nummern entnehmen Sie bitte den entsprechenden Prospektunterlagen.

Auf den Stickfix-Schleiftellern können selbsthaftende Schleifmittel wie Stickfix-Schleifpapiere und -Schleifvliese befestigt werden. Die Schleifmittel werden einfach auf die Schleifteller aufgedrückt und nach Gebrauch wieder abgezogen.

Bitte beachten: Verwenden Sie nur Scheifteller mit unbeschädigtem Stickfix-Haftbelag. Kontrollieren Sie vor Gebrauch, ob der Klebtenbelag nicht durch unsachgemäße Anwendung Schaden (z. B. Verschmelzungen) genommen hat.

11. Polieren mit RO 150 E

Mit der Rotex-Kurvenbahn (siehe Punkt 7b) kann der RO 150 E zum Polieren eingesetzt werden.

a) PoliStick-System

Um auch beim Polieren mit dem RO 150 E weitestgehend vibrationsfrei zu arbeiten, dürfen alle PoliStick-Teile (Schwämme, Filze, Lammfell) nur auf dem speziellen, leichteren Polierteller eingesetzt werden.

Auch das PoliStick-System arbeitet nach dem Stickfix-Prinzip. Die PoliStick-Teile werden einfach auf den Polierteller aufgedrückt und nach Gebrauch wieder abgezogen.

b) Anwendung

Der Tabelle B „Anwendungshinweise – Polieren“ können Sie entnehmen, welche Polierfix-Teile für welche Polierarbeiten notwendig sind.

12. Warten und Pflegen

Vor allen Wartungsarbeiten an der Maschine stets den Netzstecker aus der Steckdose ziehen!

Die Gummimanschette (4.2) schützt den Antriebsraum vor Verschmutzung. Verschmutzung im Antriebsraum führt zu verstärktem Verschleiß und somit geringerer Lebensdauer der Antriebsteile.

Die Manschette (4.2) ist deshalb regelmäßig auf Beschädigung zu überprüfen. Eine beschädigte Manschette ist sofort gegen eine neue (Best.-Nr. 484 561) auszutauschen.

Dazu ist wie folgt vorzugehen:

- Schraube zur Schleiftellerbefestigung lösen und Schleifteller abnehmen
- eingelegte Dichtung (4.1) wegnehmen
- Schrauben (4.4) lösen
- Manschette (4.2) annehmen und durch neue ersetzen.

Vor dem Einbau Manschettendurchgang (4.3) einfetten.

Wir empfehlen die Manschette (4.2) spätestens zusammen mit dem Kohlewechsel auszutauschen.

13. Sonstiges

Gewährleistung

Für unsere Geräte leisten wir auf Material- oder Fertigungsfehler Gewährleistung gemäß den länderspezifischen gesetzlichen Bestimmungen, mindestens jedoch 12 Monate. Innerhalb der Staaten der


EU beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein). Schäden, die insbesondere auf natürliche Abnutzung/Verschleiß, Überlastung, unsachgemäße Behandlung bzw. durch den Verwender verschuldete Schäden oder sonstige Verwendung entgegen der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind oder beim Kauf bekannt waren, bleiben von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unterlegt an den Lieferanten oder an eine autorisierte Festool-Kundendienstwerkstätte zurückgesendet wird. Bewahren Sie Bedienungsanleitung, Sicherheitshinweise, Ersatzteilliste und Kaufbeleg gut auf. Im übrigen gelten die jeweils aktuellen Gewährleistungsbedingungen des Herstellers.










Anmerkung

Aufgrund der ständigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind Änderungen der herein gemachten technischen Angaben vorbehalten.

Das Schleifteller-Programm

Benennung		Stickfix	Typ	Bestell-Nr.
	hart	8 Loch	STF D 150 M8 h	484 850
	weich	8 Loch/ZB	STF D 150 M8 w ZB	486 381
	superweich	8 Loch/ZB	STF D 150 M8 sw ZB	486 382

Tab. A „Anwendungshinweise – Schleifen“

Beschreibung	Schleif- bewegung	Regler- stufe	Schleif- teller	Schleifmittel	
				Schleif- papier Korn	Vlies Korn
	 1. Rolex- Kurvenbahn		- hart - weich - super- weich	Schleif- papier Korn	Vlies Korn
 Anschleifen von Blechschäden	1	5-6	weich	60-120	
 Polyester-spachtel-Grobschliff	1/2	5-6	weich	60-120	
 Spachtelstellen grob verschleifen	1/2	5-6	weich	40- 80	
 2K-Grundfüller auf Flächen	2	5-6	weich	220-400	
 Polyester-Spritzfüller vor- und nachschleifen	2	5-6	weich	120-220	
 Werksgrundierung anschleifen	2	5-6	weich	150-320	
 Aftlackierung an Flächen anschleifen	1	5-6	weich	220-400	

Tab. A „Anwendungshinweise – Schleifen“

Beschreibung	Schleif- bewegung	Regler- stufe	Schleif- teller	Schleifmittel	
				Schleif- papier Korn	Vlies Korn
	 1. Rotex- Kurvenbahn  2. Exzenter- bewegung		– hart – weich – super- weich	Schleif- papier Korn	Vlies Korn
Anschleifen von kleinen Flächen bei allen Reparaturlackierungen	2	1–3	superweich	180–400	
Altack anschleifen an schwierig zu schleifenden Teilen (Übergang Dach zu Motorhaube, Radlen am Kotflügel usw.)	2	1–3	superweich	220–400	
Ausbessern von beschädigten GFK-Teilen, z. B. Motorradteil – Autoteil	2	1–4	superweich	150–320	
Anschleifen von Grundierungen an Kunststoffteilen, z. B. Polystyrolteile	2	1–4	superweich	320–360	
Raststellen ausschleifen	1	5–6	weich	80–150	
KITL-Grundierung anschleifen	2	3–5	superweich	220–320	
Abschleifen alter Fensterfarben	1	5–6	hart	36–50	
 Abschleifen intakter Fensterfarben vor der Neulackierung	2	4–6	hart	120–150	
 Acryllacke auf Türen und Kunststoffe abschleifen	2	2–5	hart	100–150	
Anschleifen von gestrichenen Türfütern vor der Neulackierung	2	4–6	hart	120–180	
Schleifen von PUR-/OD-Lacken vor dem Polieren	2	6	weich	320–1200	
Betonfarbe auf Fußböden, Haussockeln, Kellerböden abschleifen	1	5–6	hart	24–36	
Naturholzfenster schleifen	2	5–6	hart	120–150	
 Abgenutzte Treppenstufen und Parkettböden schleifen	1	4–6	hart	40–80	
Porentiefes Anschleifen von Naturhölzern	1/2	3–6	weich		gröb./mittel
Schleifen von furnierten Flächen	2	3–6	weich	180–320	
Lackzwischenstufen an gebeizten Flächen	2	2–3	weich	220–240	
 Anti-Foulingfarbe und Unterwasser-schiffe bei Booten abschleifen	1/2	4–6	weich	24–150	
 GFK-Teile grob anschleifen	1	5–6	hart	60–80	
 GFK-Teile fein schleifen, z. B. Bootsbau, Flugzeug, Auto	2	4–6	weich	220–400	fein
 Entgraten und Anschleifen von empfindlichen Kunststoffteilen, z. B. PVC/ABS-Polystyrolteile	2	2–3	superweich	150–320	
 Schleifen v. thermoplastischen Kunstst.	1/2	1–3	weich		mittel/fein
Schleifen von Steinimitaten vor dem Polieren	2	6	weich	320–1200	
 Flugrost auf Stahl u. Stahlblech abschleifen	1/2	6	weich		gröb.
 Alu-Flächen anschleifen und aufrauen	2	3–4	weich	240–320	gröb./mittel
V2A-Blech matt anschleifen	2	6	weich	240–320	fein
Kupfer, Zinnhaut anschleifen	2	6	weich		mittel
Kupfer, Zinnhaut auf Fläche	2	6	weich		fein
Kupfer, Hartlötlstellen verschleifen und die Fläche anpassen	2	3–4	weich		mittel/fein

Tab. B „Anwendungshinweise – Polieren“

Beschreibung			Zubehör	Poliermittel
Stark verwitterte Lacke am Fahrzeug	Oberfläche im Kreuzgang polieren	6	Schwamm grob	Schleif- und Polierpaste
	Rückstände mit weichem Lappen abwischen oder mit klarem Wasser abwaschen			
	Mattpolierte Oberflächen im Kreuzgang aufpolieren	6	Schwamm fein	Universal-Politur
	Rückstände entfernen (siehe oben)			
	Versiegelung: Für dauerhaften Schutz dünn auftragen, einpolieren, 10 Minuten trocknen lassen	3	Filz weich	Flüssiges Hartwachs
Leicht angegriffene Lacke am Fahrzeug	Oberfläche im Kreuzgang aufpolieren	4–6	Schwamm fein	Universal-Politur
	Rückstände mit weichem Lappen abwischen oder mit klarem Wasser abwaschen			
	Versiegelung: Für dauerhaften Schutz dünn auftragen, einpolieren, 10 Minuten trocknen lassen	3	Filz weich	Flüssiges Hartwachs
	Hochglanz polieren	6	Lammfell	–
Lackpflege	Versiegelung: Für dauerhaften Schutz dünn auftragen, einpolieren, 10 Minuten trocknen lassen	3	Filz weich	Flüssiges Hartwachs
	Hochglanz polieren	6	Lammfell	–
Staubelnschlüsse bei Neulackierungen entfernen	Schadstelle ermitteln, lokal von Hand ausschleifen		Schleifpitz D 32	Schleifpapier P 1200
	Schleifstelle auspolieren	4–6	Filz hart	Polierpaste mit feinem Schleifzusatz
	Versiegelung: Für dauerhaften Schutz dünn auftragen, einpolieren, 10 Minuten trocknen lassen	3	Filz weich	Flüssiges Hartwachs
	Hochglanz polieren	6	Lammfell	–
Übergänge bei Teillackierungen polieren	Übergang aufpolieren	6	Filz hart	Polierpaste mit feinem Schleifzusatz
	Versiegelung: Für dauerhaften Schutz dünn auftragen, einpolieren, 10 Minuten trocknen lassen	3	Filz weich	Flüssiges Hartwachs
	Hochglanz polieren	6	Lammfell	–
Verwitterte Kunststoffe Außenhaut an Boot Surfbrett, Wohnmobil, Segelflugzeug, Wohnwagen...	Oberfläche im Kreuzgang polieren.	6	Filz hart	Kunststoff-Polierpaste mit Schleifzusatz
	Versiegelung: Für dauerhaften Schutz dünn auftragen, einpolieren, 10 Minuten trocknen lassen	3	Filz weich	Flüssiges Hartwachs
	Hochglanz polieren	6	Lammfell	–
Pflege von Kunststoff-Oberflächen	Versiegelung: Für dauerhaften Schutz dünn auftragen, einpolieren, 10 Minuten trocknen lassen	3	Filz weich	Flüssiges Hartwachs
	Hochglanz polieren	6	Lammfell	–
Verschmutzte und matte Acrylglassflächen polieren	Oberfläche im Kreuzgang polieren	6	Filz hart	Acrylglasspolitur flüssig
	Hochglanz polieren	6	Lammfell	–
Kratzer aus Acrylglassflächen entfernen	Schadstelle ermitteln, Kratzer von Hand ausschleifen		Schleifpitz D 32	Schleifpapier P 1200
	Oberfläche im Kreuzgang auspolieren	6	Filz hart	Polierpaste mit grobem Schleifzusatz
	Oberfläche im Kreuzgang polieren	6	Filz hart	Acrylglasspolitur flüssig
	Hochglanz polieren	6	Lammfell	–

Dati tecnici

Potenza assorbita

Numero di giri (regolabile elettronicamente)

– Orbita di curve Rotex

– Movimento eccentrico

Corsa di levigatura

Sicurezza

Peso

RO 150 E

500 Watt

240–560 min⁻¹

4000–11200

corse/min

5 mm

 secondo

EN 50 144

2, 3 kg

**4. Elettronica**

Il RO 150 E è dotato di elettronica ad onda piena con le seguenti caratteristiche:

Partenza dolce regolata

La partenza dolce regolata, regolata elettronicamente, consente l'avviamento dell'utensile senza contraccolpi.

Regolazione del numero di giri

È possibile impostare il numero di giri del mandrino azionando il regolatore del numero di giri (2) senza soluzione di continuità. Le cifre indicate sul regolatore del numero di giri corrispondono all'incirca ai seguenti valori di corsa a vuoto:

	Movimento eccentrico	Binario di curve Rotex
1	4 000 orbite/min	240 min ⁻¹
2	5 400 orbite/min	300 min ⁻¹
3	6 800 orbite/min	370 min ⁻¹
4	8 300 orbite/min	430 min ⁻¹
5	9 700 orbite/min	500 min ⁻¹
6	11 200 orbite/min	560 min ⁻¹

Troverete le figure indicate nella pagina piegata all'inizio delle istruzioni per l'uso.

1. Impiego previsto

La levigatrice a eccentrico RO 150 è stata prevista per levigare legno, plastica, metalli, pietre, materiali composti, colori/vernici stucchi e materiali simili. Se nella levigatura di determinati materiali si producono polveri esplosive o autoinfiammabili, si devono assolutamente osservare le istruzioni di lavorazione del produttore del materiale. Per motivi di sicurezza elettrica gli apparecchi non sono adeguati per la levigatura a umido.

Eventuali danni o incidenti dovuti a un impiego non appropriato vanno a carico dell'utente.

2. Da osservare prima della messa in servizio**2.1 Avvisi per la sicurezza**

Prima della messa in servizio si devono osservare gli avvisi per la sicurezza di cui al foglio allegato.

2.2 Informazioni sulla rumorosità e sulle vibrazioni

I valori tipici dell'apparecchio, misurati in conformità alla norma EN 50 144, sono:

Livello di pressione acustica 78 dB(A)

Accelerazione valutata 8 m/sec²

2.3 Lavorazione del metallo:

Nella lavorazione del metallo si devono prendere, per motivi di sicurezza, i seguenti provvedimenti:

- Preinserire un salvavita (FI).
- Collegare la macchina a un aspiratore adeguato. Togliere la polvere di legno del dispositivo di aspirazione – a causa del pericolo di esplosione!
- Plotter regolarmente la macchina dai depositi di polvere nella cassa del motore.

3. Collegamento elettrico e messa in funzione

La tensione di alimentazione deve essere quella indicata sulla targhetta!

L'interruttore a scorrimento (1.1) consente l'accensione e lo spegnimento. Per l'accensione l'interruttore viene spinto in avanti. Una leggera pressione delle dita sull'estremità inferiore dell'interruttore provoca lo spegnimento dell'utensile.

Numero di giri costante

Il numero di giri preselezionato del motore viene mantenuto costante elettronicamente. È così possibile ottenere una velocità di lavoro regolare, anche in caso di carico.

Controllo temperatura

Sovraccarichi estremi durante l'impiego continuo conducono al surriscaldamento del motore. A protezione del surriscaldamento (motore bruciato) è stato inserito un controllo elettronico della temperatura. Prima di raggiungere una temperatura critica per il motore, la sicurezza elettronica fa spegnere il motore. Dopo un periodo di raffreddamento di 3–5 minuti, l'utensile è di nuovo pronto all'uso e pienamente caricabile. Qualora l'utensile venga fatto funzionare (a vuoto) il pericolo di raffreddamento si riduce notevolmente.

Attenzione: Non lavorate mai con l'utensile in caso di sicurezza elettronica guasta, poiché potrebbe indurre a un numero di giri troppo elevato. Si riconosce un guasto sulla sicurezza elettronica dell'assistenza dell'avviamento ritardato dalla rumorosità di funzionamento a vuoto e quando non è possibile regolare il numero di giri.

5. Impiego a due mani

Per l'impiego a due mani può essere montata un'impugnatura supplementare sul corpo motore dell'utensile, compresa nella fornitura. Il montaggio dell'impugnatura è consentito a scelta sia sulla destra che sulla sinistra (1.2).

6. Aspirazione della polvere

Per l'aspirazione della polvere si allaccia il tubo (dia. 27 mm) di un aspiratore Festool al blocchetto di aspirazione (2.2) sulla parte posteriore del corpo motore. La polvere prodotta durante la lavorazione può essere aspirata direttamente sul punto di levigatura attraverso i canali di aspirazione del platorello.

Quando si lavora a lungo sul legno o si impiegano materiali che producono polveri pericolose per la salute, si deve collegare l'apparecchio elettrico a un dispositivo di aspirazione adeguato.

7. Movimenti di levigatura

Il RO 150 E consente la scelta fra due movimenti di levigatura, regolabili attraverso l'interruttore a leva (1.3).

a) Movimento eccentrico



Il movimento eccentrico è impostato con l'interruttore a leva in pos. 3.1. Il movimento eccentrico viene selezionato per effettuare lavori di rifinitura senza rigature.

b) Orbita di curve Rotex



L'orbita di curve Rotex, che è una combinazione del movimento rotatorio col movimento eccentrico, è impostata con l'interruttore a leva in pos. 3.2. L'orbita di curve Rotex provvede ad effettuare elevate asportazioni nella sgrossatura e inoltre consente tutti i lavori di lucidatura.

c) Commutazione

La commutazione deve avvenire solo a platorello fermo!

La commutazione si effettua spostando la leva di 90 gradi (1.3) e girandola ancora di 180 gradi in senso orario oppure in senso antiorario, per poi bloccarla inserendo il nasello della leva nell'incasso (1.4) del corpo motore dell'utensile. Per superare la resistenza durante la rotazione della leva di 180 gradi basta girare leggermente il platorello.

8. Freno del platorello

Durante il movimento eccentrico dell'utensile entra in funzione un freno per il platorello non appena l'utensile viene alzato dal pezzo da lavorare. Questo per evitare la rotazione incontrollata del platorello.

9. Selezione e montaggio dei platorelli

a) Selezione platorelli

Festool offre insieme al RO 150 E tre platorelli di diverso grado di rigidità per consentire una levigatura adatta a seconda della superficie.

Rigido: ad alta resistenza sugli spigoli, per forti asportazioni su superfici piane e per la levigatura di spigoli.

Morbido: di impiego universale, sia per la rifinitura che per la sgrossatura; di struttura elastica per superfici e parti bombate.

Super-morbido: di alta elasticità, per la rifinitura di pezzi delicati, convessi, raggi, ecc.

Non utilizzare su spigoli!

Per la scelta del platorello giusto da impiegare, consultare la tabella A «Indicazioni d'impiego-Levigatura».

b) Montaggio

I platorelli e i portautensili sull'utensile hanno una cavità di forma tale da adattarsi perfettamente al profilo dell'asse dell'utensile (3.3). Ciò consente una perfetta tenuta ed evita l'allentamento della vite di fissaggio durante il lavoro. Basta assicurarsi del posizionamento giusto del platorello prima di avvitarlo. Per ragioni di sicurezza sono da utilizzare solo platorelli originali Festool.

10. Abrasivi



Per una potente aspirazione della polvere Festool offre gli abrasivi Stickfix forati, adatti a tutti gli utensili con grana da P36 a P1200. Per i relativi codici di prodotto consultare i nostri rispettivi depliant. Sui platorelli Stickfix possono essere applicati abrasivi autoadesivi e Stickfinish (vlies). Gli abrasivi vengono semplicemente pressati sul platorello ed asportati dopo l'utilizzo.

Nota: Non utilizzare mai platorelli con lo strato Stickfix danneggiato. Si consiglia di controllare l'utensile prima dell'uso per garantire che lo strato di uncinchi a lungo andare non sia distrutto, p. es. a causa di fusione.

11. Lucidare con RO 150 E

Rotex RO 150 E usato con movimento a orbita di curve (v. punto 7b) consente la lucidatura di superfici.

a) Il sistema Polistick

Per garantire anche nella lucidatura con il RO 150 E una lavorazione senza vibrazioni, è indispensabile utilizzare gli accessori per lucidatura (spugne, feltri, pelo d'agnello) solo sul platorello speciale di lucidatura molto più leggero.

Anche questo platorello è munito dello strato di tenuta Stickfix. L'accessorio di lucidatura viene semplicemente applicato sul platorello e tolto dopo l'utilizzo.

b) Impiego

Per la scelta dell'accessorio di lucidatura giusto da impiegare, consultare la tabella B «Indicazioni d'impiego - Lucidatura».

12. Manutenzione e cura

Prima di effettuare qualsiasi lavoro di manutenzione, togliere sempre la spina dalla presa di corrente!

Il manicotto in gomma (4.2) protegge la cassa motore da eventuali impurità. Le impurità presenti nella cassa motore potrebbero causare una usura maggiore e quindi ridurre la durata utile dei componenti del comando.

Si deve pertanto controllare regolarmente il manicotto (4.2) per accertare eventuali danni. Se il manicotto è danneggiato, occorre sostituirlo immediatamente con uno nuovo (cod. prodotto 484561).


A tale scopo si proceda come segue:

- allentare le vite di fissaggio del disco abrasivo e togliere il disco abrasivo
- togliere la guarnizione incorporata (4.1)
- allentare le vite (4.4)
- togliere il manicotto (4.2) e sostituirlo con uno nuovo.

Prima del montaggio si deve ingrassare la parte interna del manicotto (4.3).

Consigliamo di sostituire il manicotto (4.2) al più tardi in occasione del cambio dei carboncini.

Il programma platorelli

Denominazione	Stickfix	Tipo	Cod. prodotto	
Platorello 	rigido	8 fori	STF D 150 M8 h	484850
	morbido	8 fori/ZB	STF D 150 M8 w ZB	486381
	super-morbido	8 fori/ZB	STF D 150 M8 sw ZB	486382

13. Varie

Garanzia

Per i nostri apparecchi offriamo, in caso di difetti di materiale o di fabbricazione, in conformità alle disposizioni legislative vigenti nei diversi stati, una garanzia della durata minima di 12 mesi. Negli stati dell'UE, la durata della garanzia è di 24 mesi (fa fede la fattura o la bolla di consegna).

Sono esclusi dalla garanzia i danni riconducibili a naturale logoramento/usura, a sovraccarico, a trattamento non idoneo e/o provocati dall'utilizzatore oppure dovuti a un impiego diverso da quello indicato nelle istruzioni d'uso oppure già noti al momento dell'acquisto.

Eventuali reclami possono essere accettati soltanto se l'apparecchio è rispedito non smontato ai fornitori o a un centro di assistenza clienti Festool autorizzato. Le istruzioni d'uso, le indicazioni sulla sicurezza, la lista dei pezzi di ricambio e la ricevuta d'acquisto devono essere conservate in buono stato. Per il resto valgono le attuali condizioni di garanzia del costruttore.

Nota

Dati i costanti lavori di ricerca e sviluppo i dati tecnici qui forniti potrebbero subire variazioni.

Tabella A «Indicazioni per la levigatura»







Impiego	Movimento di levigatura	Grado di regolazione	Platorello	Abrasivi	
				Carta abrasiva grana	Stick-finish® grana
	 1. Binario di curve Rotex	 2. Movimento eccentrico	 - rigido - morbido - super-morbido	Carta abrasiva grana	Stick-finish® grana
	Levigatura di lamiere danneggiate	1	5-6	morbido	60-120
	Levigatura grossolana di parti stuccate	1/2	5-6	morbido	60-120
	Levigatura di stucco di fondo su superfici	1/2	5-6	morbido	40-80
	Stucco di fondo 2K per superfici	2	5-6	morbido	220-400
	Pre- e post-levigatura di stucchi poliesteri a spruzzo	2	5-6	morbido	120-220
	Levigatura di mani di fondo	2	5-6	morbido	150-320
	Carteggiatura di vecchi strati di vernice	1	5-6	morbido	220-400
	Levigatura di piccole zone su superfici rverniciate	2	1-3	super-morbido	180-400

Tabella A «Indicazioni per la levigatura»





Impiego	Movimento di levigatura  1. Binario di curve Rotex  2. Movimento eccentrico	Grado di regolazione 	Plato-rello - rigido - morbido - super-morbido	Abrasivi Carta abrasiva grana	Stick-finish® grana
Carteggiatura di vecchi strati di vernice di parti difficili da levigare (profili tra il tetto e il cofano, parti bombate sui parafranghi ecc.)	2	1-3	super-morbido	220-400	
Levigatura di parti danneggiate in fibra di vetro, per es. su motociclette ed automobili	2	1-4	super-morbido	150-320	
Superfici in plastica p. es. imbarcazioni, aerei, autovetture	2	1-4	super-morbido	320-360	
Levigatura di parti arrugginite	1	5-6	morbido	80-150	
Levigatura di superfici trattate a elettrocatalforesi	2	3-5	super-morbido	220-320	
Carteggiatura di vernice dalle finestre	1	5-6	rigido	38- 50	
Levigatura di vernici intatte sulle finestre prima della nuova verniciatura	2	4-6	rigido	120-150	
Carteggiatura di vernici acriliche su porte e parti in plastica	2	2-5	rigido	100-150	
Levigatura di investimenti verniciati di porte prima della riverniciatura	2	4-6	rigido	120-180	
Levigatura di marmi sintetici prima della lucidatura	2	6	morbido	320-1200	
Carteggiatura di vernici cementate da pavimenti, basamenti, pavimenti di cantine	1	5-6	rigido	24- 36	
Levigatura di finestre in legno naturale	2	5-6	rigido	120-150	
Levigatura di parquet e scale in legno rovinati	1	4-6	rigido	40- 80	
Levigatura di fondo di legno naturale	1/2	3-6	morbido		grossa/media
Levigatura di superfici impialacciate	2	3-6	morbido	180-320	
Levigatura intermedia di superfici decapate	2	2-3	morbido	220-240	
Carteggiatura di vernici antivegetative e vernici sottomarine su imbarcazioni	1/2	4-6	morbido	24-150	
Levigatura grossolana di parti in fibra di vetro	1	5-6	rigido	60- 80	
Levigare finemente parti in vetroresina, barche, aerei, auto	2	4-6	morbido	220-400	fino
Sbavatura e levigatura di parti delicate in plastica per esempio in PVC, polimero ABS	2	2-3	super-morbido	150-320	
Levigatura di materiali plastici	1/2	1-3	morbido		media/fine
Levigatura di marmi sintetici prima della lucidatura	2	6	morbido	320-1200	
Carteggiatura di parti arrugginite su acciaio e lamiera d'acciaio	1/2	6	morbido		grossa
Levigatura ed irruvidimento di superfici in alluminio	2	3-4	morbido	240-320	grossa/media
Opacizzazione di lamiere V2A	2	6	morbido	240-320	fine
Levigatura di parti in rame	2	6	morbido		media
Rilinitura di parti in rame	2	6	morbido		fine
Disclatura di punti di saldatura su parti in rame	2	3-4	morbido		media/fine

Tabella B «Indicazioni per la lucidatura»

Descrizione			Accessori	Prodotto
Vernici molto rovinate su autovetture	Pulire la superficie in senso incrociato	6	Spugna grossa	Pasta di lucidatura con abrasivo
	Eliminare i residui con panno morbido o con getto d'acqua naturale			
	Lucidare in senso incrociato le superfici opacizzate	6 fine	Spugna universale	Cera
	Eliminare i residui con panno morbido o con getto d'acqua naturale			
	Cera protettiva: per una protezione duratura applicare uno strato leggero, stendere, aspettare 10 minuti	3	Feltro morbido	Cera liquida
Vernici leggermente rovinate su autovetture	Pulire la superficie in senso incrociato	4-6	Spugna fine	Cera universale
	Eliminare i residui con panno morbido o con getto d'acqua naturale			
	Cera protettiva: per una protezione duratura applicare uno strato leggero, stendere, aspettare 10 minuti	3	Feltro morbido	Cera liquida
	Lucidare a specchio	6	Pelle d'agnello	-
Manutenzione verniciatura su autovetture	Cera protettiva: per una protezione duratura applicare uno strato leggero, stendere, aspettare 10 minuti	3	Feltro morbido	Cera liquida
	Lucidare a specchio	6	Pelle d'agnello	-
Eliminazione granelli di polvere in vernici fresche	Determinare la parte danneggiata e togliere il granello di polvere a mano		Set di levigatura D 32	Cera abrasiva P 1200
	Lucidare la macchia opaca	4-6	Feltro duro	Pasta di lucidatura con abrasivo fine
	Cera protettiva: per una protezione duratura applicare uno strato leggero, stendere, aspettare 10 minuti	3	Feltro morbido	Cera liquida
	Lucidare a specchio	6	Pelle d'agnello	-
Passaggi di cambi di colore in caso di parti verniciate	Lucidare il passaggio tra macchia opaca e superficie	6	Feltro duro	Pasta di lucidatura con abrasivo fine
	Cera protettiva: per una protezione duratura applicare uno strato leggero, stendere, aspettare 10 minuti	3	Feltro morbido	Cera liquida
	Lucidare a specchio	6	Pelle d'agnello	
Superfici sintetiche sottoposte ad agenti atmosferici come: la chiglia delle barche, tavole da surf, camper, alianti	Pulire la superficie in senso incrociato	6	Feltro duro	Pasta di lucidatura con abrasivo per superfici sintetiche
	Cera protettiva: per una protezione duratura applicare uno strato leggero, stendere, aspettare 10 minuti	3	Feltro morbido	Cera liquida
	Lucidare la macchia opaca	6	Pelle d'agnello	

Tabella B «Indicazioni per la lucidatura»

Descrizione		Accessori	Prodotto	
Manutenzione di superfici sintetiche	Cera protettiva: per una protezione duratura applicare uno strato leggero, stendere, aspettare 10 minuti	3	Feltro morbido	Cera liquida
	Lucidare a specchio	6	Pelle d'agnello	-
Lucidatura di superfici sporche o opache di vetro acrilico	Pulire la superficie in senso incrociato	6	Feltro duro	Cera liquida di lucidatura per vetro acrilico
	Lucidare a specchio	6	Pelle d'agnello	-
Eliminazione graffi da superfici in vetro acrilico	Determinare la parte danneggiata, eliminare il graffio a mano		Set di levigatura D 32	Cera abrasiva P 1200
	Pulire la superficie in senso incrociato	6	Feltro duro	Pasta di lucidatura con abrasivo grosso
	Pulire la superficie in senso incrociato	6	Feltro duro	Cera liquida di lucidatura per vetro acrilico
	Lucidare a specchio	6	Pelle d'agnello	-