

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 hârmed 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

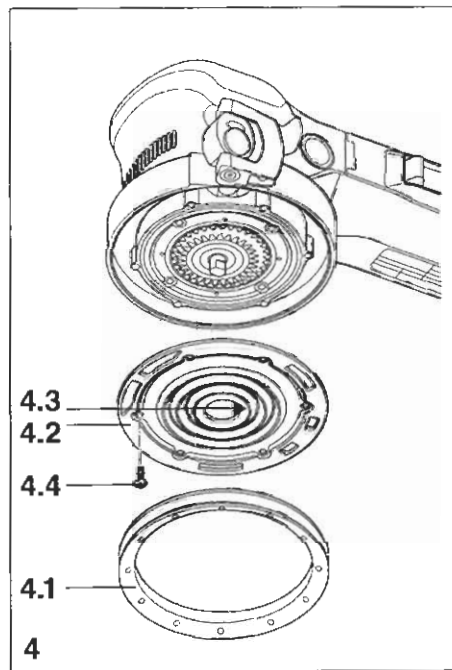
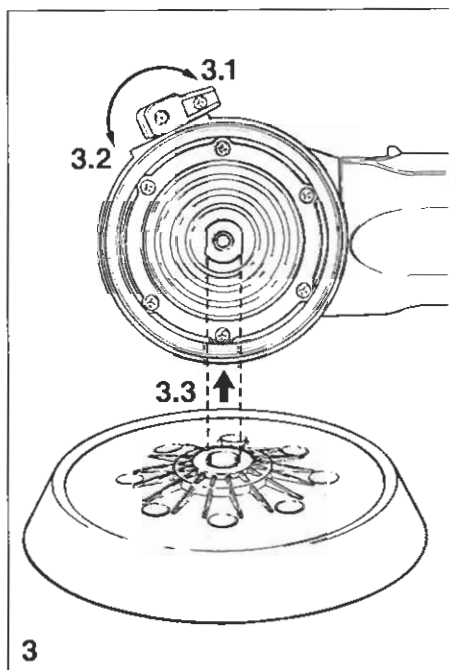
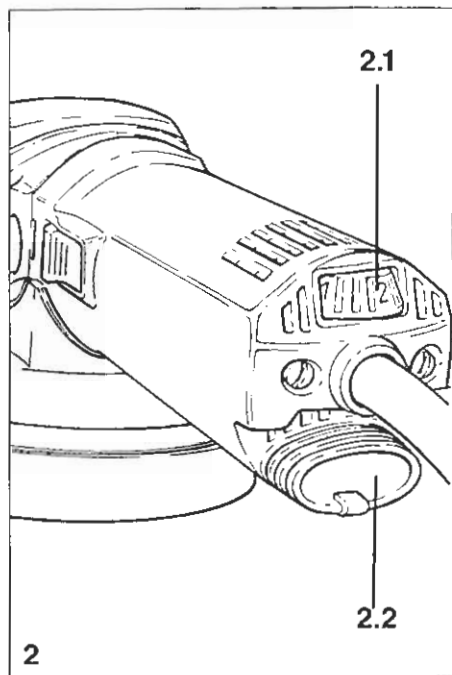
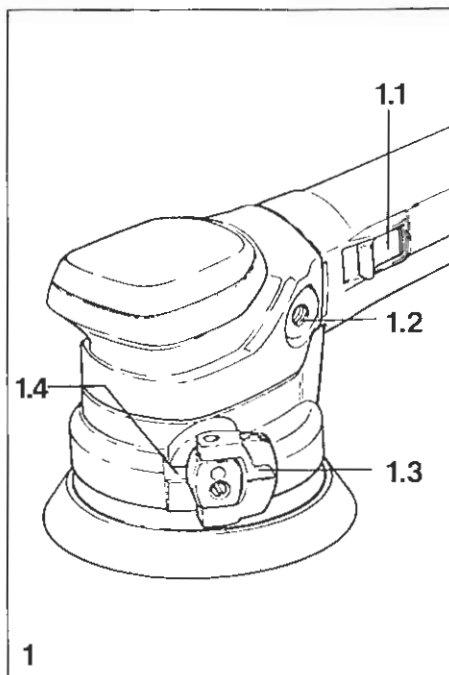
CE-Egységességi nyilatkozat. Kizárólagos felelősséggel nyilatkozunk, hogy ez a termék megegyezik a következő szabványokkal vagy normatív dokumentációkkal. EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000 a 73/23/EWG, a 98/37/EG, a 89/336/EWG irányelvek rendelkezései szerint.

GR

Δήλωση συμμόρφωσης EOK. Με ανάληψη της συνολικής ευθύνης δηλώνουμε, ότι το παρόν προϊόν συμφώνει με τα παρακάτω πρότυπα και με τα προτυπα 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

Thomas Steimel





Tekniske data	RO 150 E
Inngangseffekt	500 Watt
Turtall (elektronisk regulerbart)	
– Rotex-bevegelse	240–560 min ⁻¹
– eksentersbevegelse	4000–11 200 slag/min
Slipeslag	5 mm
Sikkerhet	ifølge EN 50 144
Vekt	2,3 kg

De angitte bildene fins på en klaffside ved begynnelsen på bruksanvisningen.

1. Formålstjenlig bruk

Eksenterslipemaskinen RO 150 E er bestemt for sliping av tre, kunststoffer, metall, stein, sammensatte materialer, farger/lakker, sparkelmasse og lignende materialer.

Hvis det oppstår eksplosivt eller selvantennelig støv mens du sliper visse materialer må du være oppmerksom på produsentens henvisninger for bearbeidelsen av materialet. På grunn av den elektriske sikkerheten er maskinen ikke egnet for våtsliping. Brukeren er ansvarlig for skader og ulykker som oppstår ved ikke formålstjenlig bruk.

2. Vær oppmerksom på dette før du setter maskinen i gang

2.1 Sikkerhetshenvisninger

Før du setter maskinen i gang les sikkerhetshenvisningene som er angitt på det vedlagte arket.

2.2 Informasjon om støy og vibrasjon

Verdier målt etter EN 50 144 som er typisk for maskinen:

Lydtrykknivå	78 dB (A)
vurdert akselerasjon	8 m/s ²

2.3 Bearbeiding av metall:

Ved bearbeiding av metall må følgende forholdsregler overholdes av sikkerhetsmessige grunner:

- Seriekopling av en jordfeilbryter.
- Tilkopling av maskinen til en egnet støvsuger. Fjern først trestøv fra avsuget – på grunn av støveksplisjonsfare!
- Regelmessig rengjøring av maskinen for støvavleiring i motorhuset.

3. Elektrisk tilkopling og igangsettning

Nettspenningen må stemme overens med spenningen som er angitt på typeskiltet!

Før å slå på maskinen skyer du bryteren (1.1) fremover. Et lett trykk på bryterens bakre ende er nok for å slå av maskinen.



4. Electronic

RO 150 E har en heibølgeelektronikk med følgende egenskaper:

Myk start

Den elektronisk regulerete myke starten sørger for at maskinen starter opp uten rykk.

Turtallsregulering

Drivspindelens turtall kan innstilles trinnløst med turtallsregulatoren (2.1). Derved tilsvarer sifrene på turtallsregulatoren omtrent følgende tomgangsverdier:

	Eksentersbevegelse	Rotexbevegelse
1	4 000 slag/min	240 min ⁻¹
2	5 400 slag/min	300 min ⁻¹
3	6 800 slag/min	370 min ⁻¹
4	8 300 slag/min	430 min ⁻¹
5	9 700 slag/min	500 min ⁻¹
6	11 200 slag/min	560 min ⁻¹

Konstant turtall

Motor-turtallet som er valgt på forhånd holdes elektronisk konstant. Derved oppnås også ved belastning en nærmest konstant arbeidshastighet.

Temperatursikring

Ekstrem overbelastning ved kontinuerlig drift medfører at motoren opphetes. Som beskyttelse mot overheting (gjennombrenning av motoren) er en elektronisk temperatuovervåking innebygd. Sikkerhets-elektronikken slår av motoren før den kritiske motortemperaturen er nådd. Etter en avkjølingstid på ca. 3–5 minutter er maskinen igjen driftsklar og kan belastes. Mens maskinen kjører (tomgang) reduseres avkjølingstiden.

OBS: Du må ikke arbeide med maskinen dersom elektronikken er defekt fordi dette kan føre til for høye turtall. Du gjenkjenner en feilaktig elektronikk på en manglende myk start, på en større støy ved tomgang, eller ved at en turtallsregulering ikke er mulig.

5. Tohåndsdrift

For tohåndsdrift kan ekstrahåndtaket etter ønske festes på høyre eller venstre side (1.2) av apparatets girhode.

6. Støvavsuging

For avsuging av slipestøvet settes slangen (Ø 27 mm) til en Festool-støvsuger på avsugingsstussen (2.2) på enden av motorhuset. Slipestøvet avsuges så gjennom avsugingskanalene i slipetallerken direkte der hvor avslitningen skjer.

Ved lengre bearbeiding av tre eller ved materialer hvor det oppstår helsefarlig støv må elektroverktøyet koples til en egnet avsugingsinnretning.

7. Slipebevegelser

Ved RO 150 E kan du velge mellom to slipebevegelser. Beveggelsene innstilles med vippearmen (1.3):

a) Eksenterbevegelse



Eksenterbevegelsen er innstilt hvis vippearmen er i pos. 3.1. Eksenterbevegelsen velger du hvis du ved finslipingen vil oppnå at overflaten er uten riper.

b) Rotex-bevegelse



Rotex-bevegelse, en kombinasjon av dreie- og eksenterbevegelse er innstilt hvis vippearmen er i pos. 3.2. Med Rotex-bevegelsen oppnår du ved grovsliping en stor avslitning. Dessuten utføres med Rotex-bevegelsen samtlige poleringsarbeider.

c) Omstilling

Omstillingen må bare gjennomføres når slipetallerken stå stille!

Omstillingen skjer idet du slår vippearmen (1.3) med 90° vekk fra girhodet, dreier den videre med 180° med eller mot urviseren, og så låser den fast igjen idet du fører fikseringstappen på armen inn i noten (1.4) på girhodet.

Hvis du føler motstand mens du dreier armen med 180°, kan du fjerne den ved å dreie litt på slipetallerkenen.

8. Tallerkenbremse

Maskinene har ved eksentersliping en tallerkenbremse som forhindrer at slipetallerkenen dreies ukontrollert opp når maskinen løftes opp fra arbeidsstykket.

9. Utvalg og montering av slipetallerkener

a) Slipetallerken-utvalg

Avstemt med overflaten som skal bearbeides kan maskinen utstyres med 3 slipetallerkener med forskjellig hardhet.

Hard: Høy kanfasthet for grov avslitning på flater og ved sliping over kanter.

Myk: Universell for grov- og finsliping, med elastisk struktur for jevne og buede flater.

Supermyk: Høy elastisitet for folsom finsliping på formdeiler, buede flater, radier. Må ikke benyttes for kanter!

Det riktige valg av slipetallerken for praktisk bruk viser tabell A «Henvvisninger for bruk – sliping».

b) Montering

Slipetallerkene og verktøyholderen på maskinen er utstyrt med en formtilpasset holder (3.3). Før du skrur fast tallerkenen vær oppmerksom på at dens posisjonering er riktig. Dette garanterer en feilfri føring og forhindrer at den løsner ved sliping. Av sikkerhetsmessige grunner må derfor bare original-slipetallerkener fra Festool benyttes.

10. Stickfix-slipemidler



For en effektiv støvavsuging tilbyr Festool for maskinene perforerte stickfix-slipemidler med en kornstørrelse mellom P 35 og P 1200.

Bestillings-numrene finner du i de respektive prospektene.

På stickfix-slipetallerkener kan du feste selvklebende slipemidler som stickfix-slipepapirer og -slipenylon. Slipemidlene trykkes du bare ned på slipetallerkenene og trekker dem av etter bruk.

Vennligst vær oppmerksom på: Benytt bare slipetallerkener med uskadd stickfix-klebebelegg. Kontroller før bruk at borrebelegget ikke er blitt skadet på grunn av usakkyndig bruk (f.eks. sammensmeltninger).

11. Polering med RO 150 E

Med Rotex-bevegelsen (se punkt 7b) kan du benytte RO 150 E for polering.

a) PoliStick-system

For å kunne polere tilnærmet vibrationsfritt med RO 150 E, må du benytte alle poliStick-deler (svamper, filt, lammeullhette) bare på den spesielle, lettere polertallerkenen.

PoliStick-systemet fungerer også etter stickfix-prinsippet. PoliStick-delene trykkes ganske enkelt ned på polertallerkenen, og trekkes av etter bruk.

b) Bruk

I tabell B «Henvvisninger for bruk – polering» finner du hvilke polerfix-deler du trenger for de henholdsvis polerarbeidene.

12. Vedlikehold og stell

Før alle vedlikeholdsarbeider på maskinen trekkes alltid støpslet ut av stikkkontakten!

Gummimansjett (4.2) beskytter motorhuset mot tilsmussing. Tilsmussing i motorhuset fører til økt slitasje og derved til en kortere levetid av drivelemlene.

Mansjett (4.2) må derfor regelmessig kontrolleres for skader. En skadet mansjett må med en gang skiftes ut med en ny (best.nr. 484 561).

Dertil fremgås det på følgende måte:

- Skru for slipetallerkenfeste løsnes og slipetallerken tas av
- Ilagt tetning (4.1) tas vekk
- Skrur (4.4) løsnes
- Mansjett (4.2) tas av og erstattes med en ny.

Før montering fettes mansjettgjennomgang (4.3) inn. Vi anbefaler å skifte ut mansjett (4.2) senest sammen med utskifting av kullene.

13. Annet

Ansvar for mangler

For våre apparater er vi ansvarlig for material- eller produksjonsfeil i samsvar med gjeldende nasjonale bestemmelser, i minst 12 måneder. Denne tiden 24 måneder innenfor EU-stater (bevises med regning eller følgeseddel).


Skader som spesielt skyldes slitasje, overbelastning, ufagmessig håndtering, eller skader forårsaket av brukeren eller annen bruk i strid med bruksanvisningen, eller skader som var kjent ved kjøp av apparatet omfattes ikke av dette ansvaret.

Reklamasjoner kan bare godtas hvis apparatet ikke ble demontert og returneres til leverandøren eller et autorisert Festool-serviceverksted. Ta godt vare på bruksanvisningen, sikkerhetsforskrifter, reservedelsliste og kvittering. Dessuten gjelder produsentens aktuelle betingelser for ansvar ved mangler.










Anmerkning

På grunn av kontinuerlige forsknings- og utviklingsarbeid tas det forbehold om endringer av de tekniske spesifikasjonene i dette dokumentet.










Slipetallerken-program

Betegnelse	Stickfix	Type	Bestillings-nr.	
	hard	8 hull	STF D 150 M8 h	484 850
	myk	8 hull/ZB	STF D 150 M8 w ZB	486 381
	supermyk	8 hull/ZB	STF D 150 M8 sw ZB	486 382


Tab. A „Henvisninger for bruk – sliping“

Beskrivelse	Slippe-bevegelse	Regulator-trinn	Slippe-tallerken	Slipemiddel	
				Slippe-papir korn	Slippe-nylon korn
	 1. Relax-bevegelse  2. Eksentriske-bevegelse		– hard – myk – supermyk	Slippe-papir korn	Slippe-nylon korn
 Sliping av karosseriskaader	1	5–6	myk	60–120	
 Polyestersparkel-grovslibing	1/2	5–8	myk	60–120	
 Sparkelområder slipes grovt	1/2	5–6	myk	40–80	
 2K-grunnfylling på flater	2	5–6	myk	220–400	
 Polyester-spraytelying for- og etterslipes	2	5–6	myk	120–220	
 Grundering/fabrikkslipes	2	5–6	myk	150–320	
Gammel lakkeflater slipes	1	5–6	myk	220–400	

Tab. A „Henvisninger for bruk – sliping“

Beskrivelse	Slipe- bevegelse	Regulator- trinn	Slipe- tallerkøn	Slipemiddel		
				Slipe- papir kørn	Slipe- mykørn	
	 1. Rotex- bevegelse  2. eksenter- bevegelse		– hard – myk – super- myk	Slipe- papir kørn	Slipe- mykørn	
Sliping av små flater ved alle lakkeringer under reparasjon	2	1–3	supermyk	180–400		
Gammel lakk slipes på deler som er vanskelig å slippe (overgang tak til panser, radier på skjerm osv.)	2	1–3	supermyk	220–400		
Utbedring av skadde GFK-deler, f.eks. deler på motorsyklar – biler	2	1–4	supermyk	150–320		
Sliping av grunningen på kunststoffdelar, f.eks. polystyroidelar	2	1–4	supermyk	320–360		
Sliping av rustflekker	1	5–6	myk	80–150		
Sliping av KTL-grunning	2	3–5	supermyk	220–320		
	Sliping av gammel vindusmaling	1	5–6	hard	36– 50	
	Sliping av uskadd vindusmaling før ny lakkering	2	4–6	hard	120–150	
	Avsliping av akryllakk på dører og sliping av kunststoffer	2	2–5	hard	100–150	
	Sliping av malte dørkammer før ny lakkering	2	4–6	hard	120–180	
	Sliping av PUR-/DD-lakker før poleringen	2	6	myk	320–1200	
	Avsliping av betongfarge på gulv, grunnmur, kjellergulv	1	5–6	hard	24– 36	
	Sliping av trevinduer	2	5–6	hard	120–150	
	Sliping av slitte trappetrinn og av parkettgulv	1	4–6	hard	40– 80	
	Sliping av naturtre ned til porene	1/2	3–6	myk		grov/middels
	Sliping av finerte flater	2	3–6	myk	180–320	
	Mellomsliiping av lakk på beisede flater	2	2–3	myk	220–240	
  	Avsliping av grovhemmende maling og skrog under vannlinjen	1/2	4–6	myk	24–150	
	Grovsliiping av GFK-deler	1	5–6	hard	60– 80	
	Finsliping av GFK-deler, f.eks. båtbygging, fly, b.l	2	4–6	myk	220–400	fin
	Avgrøding og avsliping av ømfintlige kunststoffdelar, f.eks. PVC/ABS-polystyroidelar	2	2–3	supermyk	150–320	
	Sliping av termoplastiske kunststoffer	1/2	1–3	myk		middels/fin
	Sliping av ste nimitater før poleringen	2	6	myk	320–1200	
	Avsliping av tyverust på stål og stålplater	1/2	6	myk		grov
	Slipe og gjøre ru aluminiumsflater	2	3–4	myk	240–320	grov/middels
	Matt sliping av V2A-plate	2	6	myk	240–320	fin
	Kobber, sliping av trekk-kledninger	2	6	myk		middels
	Kobber, finsliping på flate	2	6	myk		fin
	Kobber, slipe slaglodding og tilpasse flaten	2	3–4	myk		middels/fin

Tab. B „Henvisninger for bruk – polering“

Beskrivelse		Tilbehør	Poler- middel	
Sterk forvitrede lakk på bilen	Polér overflaten kryssvis	6	Svamp grov	Slipe- og polerpasta
	Vask rester av med myk klut eller med klart vann			
	Polér matt polerte overflater kryssvis	6	Svamp fin	Universal- politur
	Fjern rester (se ovenfor)			
	Forsøpling: For varig beskyttelse påføres den tynt, poleres og la den tørke i 10 minutter	3	Filt myk	Flytende voks
Lett skadede lakk på bilen	Høyglanspolering	6	Lammeullhette	–
	Polér overflaten kryssvis	4–6	Svamp fin	Universal- politur
	Vask rester av med myk klut eller med klart vann			
	Forsøpling: For varig beskyttelse påfor den tynt, polér den og la den tørke i 10 minutter	3	Filt myk	Flytende voks
Lakkpleie	Høyglanspolering	6	Lammeullhette	–
	Forsøpling: For varig beskyttelse påfor den tynt, polér den og la den tørke i 10 minutter	3	Filt myk	Flytende voks
	Høyglanspolering	6	Lammeullhette	–
Fjerning av støv i nye lakkeringer	Polér ut slipestedet	4–6	Filt hardt	Polerpasta med fin slipetisetning
	Forsøpling: For varig beskyttelse påfor den tynt, polér den og la den tørke i 10 minutter	3	Filt myk	Flytende voks
	Høyglanspolering	6	Lammeullhette	–
	Polér overgangene	6	Filt hardt	Polerpasta med fin slipetisetning
Polere overganger ved dellakkeringer	Forsøpling: For varig beskyttelse påfor den tynt, polér den og la den tørke i 10 minutter	3	Filt myk	Flytende voks
	Høyglanspolering	6	Lammeullhette	–
	Polér overflaten kryssvis	6	Filt hardt	Kunststoff- polerpasta med slipetisetning
Forvitrede kunststoffler ytterledning på båt, surlingbrett, betalt, seilfly, campingvogner ...	Forsøpling: For varig beskyttelse påfor den tynt, polér den og la den tørke i 10 minutter	3	Filt myk	Flytende voks
	Høyglanspolering	6	Lammeullhette	–
	Polér overflaten kryssvis	6	Filt hardt	Kunststoff- polerpasta med slipetisetning
Pleie av kunst- stoffoverflater	Forsøpling: For varig beskyttelse påfor den tynt, polér den og la den tørke i 10 minutter	3	Filt myk	Flytende voks
	Høyglanspolering	6	Lammeullhette	–
Polere tilsmussede og matte akryl- glassflater	Polér overflaten kryssvis	6	Filt hardt	Flytende akrylglas- politur
	Høyglanspolering	6	Lammeullhette	–
Fjerne riper på akrylglasflater	Polér ut overflaten kryssvis	6	Filt hardt	Polerpasta med grov slipetisetning
	Fjern skadet sted og slip ut per førhånd		Slipesopp D-32	Slipesapp P 1200
	Polér overflaten kryssvis	6	Filt hardt	Flytende akryl- glasspolitur
	Høyglanspolering	6	Lammeullhette	–