



**Systemlösungen
für Schleif- und Polierarbeiten**



Vertriebspartner:



info.de@mastik.com
mastik.com



Zubehör und Verbrauchsmaterialien
Details finden Sie im Katalog der Verbrauchsmaterialien.



ÜBER SHINEMATEMATE

Wir haben unsere Tätigkeit im Jahr 2005 aufgenommen. Wir sind spezialisiert auf Lösungen und Anwendungen im Bereich der Oberflächenbearbeitung. Wir bedienen Branchen wie Fahrzeuglackreparatur (Bodyshop-Refinishing), Fahrzeug-Detailing, industrielles Schleifen sowie Polieren.

Wir produzieren elektrische und akkubetriebene Werkzeuge: Poliermaschinen, Schwingschleifer sowie Werkzeuge für Spot-Repair-Arbeiten usw. Darüber hinaus fertigen wir verschiedene Arten von Pads und Zubehör: Stützteller aus Polyurethan, Gummipads, Schaumstoffpads, Wollpads, Mikrofaserpads sowie Handschleifblöcke usw.

Unsere Produkte werden in über 80 Ländern verkauft.
Wir sind überzeugt, dass unsere Produkte und unser Service Sie zufriedenstellen werden!
ShineMate – Create Shining Perfection!
Wir freuen uns auf Ihre Anfragen!
Ihr ShineMate Team

INHALTSVERZEICHNIS

1. Elektrische Exzenterschleiferr

Exzenterschleifer ES700
Exzenterschleifer ES526 / ES516
Exzenterschleifer ES502

2. Elektrische Schwingschleifer

Schwingschleifer ES708
Schwingschleifer ES527 / ES517
Schwingschleifer ES550

3. Poliermaschinen

Rotationspolierer EP830
Rotationspolierer EP801 G2
Rotationspolierer EP803 KIT
Rotationspolierer EP820
Exzenterpolierer EX620



4. 10.8V Akku-System

Exzenterschleifer EB200A
Exzenterschleifer EB201A-1
Exzenterschleifer EB201A-3
Schleif- und Trennmaschine EB202A
Akku-Polierer EB212/EB213

5. 18V Akku-System

Rotationspolierer EB251-5
Rotationspolierer EB220
Exzenterpolierer EB351

6. Akkus / Ladegeräte

10.8 V Intelligentes Li-Ionen-System
18 V Intelligentes Li-Ionen-System

7. Staubfreie Handschleifblöcke

Staubfreie Handschleifblöcke
Absaugschlauch, Adapter

8. Schleif- und Polierzubehör

Stützteller für Poliermaschinen
Staubfreie Schleifpads
Klettschutz- und Interface-Pads
Schaumstoffpads
Spot-Polierpads
Mikrofaserpads
Wollpads

Zubehör und Verbrauchsmaterialien

Details finden Sie im Katalog der Verbrauchsmaterialien.



— 1. Elektrische Exzentrerschleifer





ES700

Exzenterschleifer

Der ES700 Exzenterschleifer wurde für das Schleifen von Fahrzeugkarosserien bei der Lackvorbereitung entwickelt, eignet sich jedoch ebenso für Möbelbau, Holzverarbeitung und andere industrielle Schleifanwendungen.

Das kompakte Design und das geringe Gewicht von 1,38 kg reduzieren die Ermüdung des Anwenders bei längeren Arbeitseinsätzen. Der bürstenlose Motor sorgt für eine konstante Drehzahl unter Last. Die leistungsstarke Eigenabsaugung sowie die Möglichkeit zur Zentralabsaugung tragen zu einer sauberen Arbeitsumgebung auf der Schleifoberfläche bei.

Hauptmerkmale:

- Bürstenloser Motor für lange Lebensdauer und hohe Leistung
- Leistungsstarke Eigenabsaugung - keine Einschränkung durch einen Absaugschlauch
- Abnehmbares Kabel für komfortable Handhabung
- Hochbelastbares Doppelreihenlager für lange Lebensdauer und stabilen Betrieb
- Vollelektronische Steuerung mit konstanter Drehzahl
- 3 mm / 5 mm Hub für Grob- und Feinschliff



ES700

Exzenterschleifer



Bürstenloser Motor

Der 380-W-Hochleistungsmotor gewährleistet kraftvollen Betrieb und eine lange Lebensdauer.

Leistungsstarke Eigenabsaugung

Kann mit einem Staubsauger oder einem Staubbeutel verwendet werden, um eine hervorragende Staubabsaugung zu erzielen.

Abnehmbares Kabel

Einfaches Montieren und Demontieren des Netzkabels und des Absaugschlauchs.

LED-Licht

LED-Leuchte am Maschinenkopf für bessere Sicht beim Schleifen in dunkler Umgebung.

Dämpfungsring

Verhindert effektiv, dass der Stützteller die Lackoberfläche beschädigt.

Doppelreihenlager

Professionelles Doppelreihenlager mit hoher Tragfähigkeit und langer Lebensdauer für stabile Kontrolle und präzises Schleifen.

Weitere Merkmale

- Kompaktes und leichtes Gehäuse für Einhandbedienung
- 6-stufige Drehzahlregelung
- Konstante Drehzahl unter Last
- Überlastschutzfunktion
- Ausgestattet mit Dust Devil Stützteller zur schnellen Wärmeableitung, kompatibel mit marktüblichen Schleifscheiben



ES700 | Technische Daten

Modell	ES700-6/5	ES700-6/3	ES700-5/5	ES700-5/3
Hub	5 mm	3 mm	5 mm	3 mm
Stützteller	6" (148 mm)	6" (148 mm)	5" (123 mm)	5" (123 mm)
Eingangsleistung	Nennleistung 380 W			
Eingangsspannung	220-240 V~ 50/60 Hz			
	100-120 V~ 50/60 Hz			
Leerlaufdrehzahl	4000-10000/ min			
Staubabsaugung	Eigenabsaugung & Zentralabsaugung			
Gewinde	M8			
Durchmesser des Absaugadapters	30 mm			
Netzkabel	5 Meter, abnehmbar oder fest montiert			
Gewicht (ohne Zubehör / ohne Kabel)	1.38 kg			



ES526/ES516

Exzenterschleifer



Der professionelle Elektroschleifer ES526 wird hauptsächlich zum Schleifen von Fahrzeugkarosserien bei der Lackvorbereitung eingesetzt. Aufgrund seiner hohen Sicherheit und Effizienz findet er auch breite Anwendung im industriellen Schleifen, z. B. im Möbelbau und in der Holzverarbeitung.

Hauptmerkmale:

- Abnehmbares Kabel für komfortable Handhabung
- Optimierte Konstruktion, verbesserte Leistung
- 5 mm/ 3 mm Hub für Grob- und Feinschliff
- Vollelektronische Steuerung mit konstanter Drehzahl
- CE-Zertifizierung, entspricht europäischen Normen

ES526

Exzenterschleifer



Ergonomisches und benutzerfreundliches Design

Das vergrößerte Maschinengehäuse reduziert die Wärmeübertragung auf den Griff. Der verlängerte Griff sorgt für besseren Halt. Das geringe Gewicht von 1,73 kg verringert die Ermüdung bei längeren Arbeitseinsätzen.

Optimierte Wärmeableitung

Verbesserte Motorleistung und höhere Belastbarkeit bei intensiven Arbeiten dank vergrößerter Lüftungsöffnungen.

Lange Lebensdauer

Łożyska oraz włącznik zabezpieczone przed pyłem zapewniają dłuższy okres eksploatacji.

Sicheres und effizientes Schleifen

Die Maschine verfügt über einen Sanftanlauf sowie eine konstante Drehzahl unter Last.

Doppelte Drehzahlregelung

Verhindert effektiv, dass der Stützteller die Lackoberfläche beschädigt.

Doppelreihenlager

Präzise Drehzahlregelung über ein 6-stufiges, stufenloses Einstellrad und einen variablen Schalter.

Doppelte Staubabsaugung

Eigenabsaugung mit Staubbeutel;
Zentralabsaugung durch Anschluss an ein externes Absaugsystem.



ES526/ES516 | Technische Daten

Modell	ES526-6/3	ES526-6/5	ES516-6/3	ES516-6/5
Hub	3 mm	5 mm	3 mm	5 mm
Stützteller	6" (148 mm)		6" (148 mm)	
Eingangsleistung	400 W (Max. 600 W)		400 W (Max. 500 W)	
Eingangsspannung	220-240 V~/ 100-120 V~		220-240V~ / 100-120V~	
Leerlaufdrehzahl	4000-10000/ min		4000-10000/ min	
Staubabsaugung	Eigenabsaugung & Zentralabsaugung		Eigenabsaugung & Zentralabsaugung	
Gewinde	M8		M8	
Durchmesser des Absaugadapters	30 mm		30 mm	
Geräuschpegel	77 dB(A)		77 dB(A)	
Netzkabel	5 Meter, abnehmbar oder fest montiert		5 Meter, fest montiert	

*Gewicht 1.73 kg

1.6 kg

*ohne Kabel und Zubehör



ES502

Exzenterschleifer



Der ES502 ist ein verschleißfester und langlebiger Elektroschleifer in Industriequalität mit hoher Leistung und Zuverlässigkeit. Er wird häufig im Schiffbau (Yachten), bei Bussen (Reise- und Linienbusse), im Schienenfahrzeugbau (U-Bahn, Hochgeschwindigkeitszüge), im Möbelbau usw. eingesetzt.

- Hauptmerkmale:**
- 600 W leistungsstarker Motor
 - 12 mm Hub für großflächiges Schleifen
 - Vollelektronische Steuerung mit konstanter Drehzahl
 - CE-Zertifizierung gemäß europäischen Normen

ES502

Exzenterschleifer



- Exzenter-Ausgleichssystem**
Hochpräzises Doppellager mit optimierter Balancelistung für stabilere Führung und Kontrolle.
- Mehrloch-Stützteller mit Stoppring**
Sicheres und präzises Schleifen, Mehrloch-Design kompatibel mit marktüblichen Schleifscheiben.
- 6-stufige, stufenlose Drehzahlregelung**
3200–7200 U/min für unterschiedliche Arbeitsbedingungen.
- Konstante Drehzahl**
Integriertes, chipgesteuertes Last-Feedback-Modul zur Aufrechterhaltung einer konstanten Drehzahl.
- Zentralabsaugung**
Anschluss für 25–35 mm Schlauch.
- Staubgeschützter Schalter**
Isoliert effektiv Staub und Partikel und verlängert die Lebensdauer der Maschine.
- Ergonomisches Design**
Schlankes Gehäuse für komfortables Halten und bessere Kontrolle.

ES502 | Technische Daten

Modell	ES502-6/9	ES502-6/12
Hub	9 mm	12 mm
Stützteller	6" (148 mm)	
Eingangsleistung	600 W	
Eingangsspannung	220-240 V~/ 100-120 V~	
Leerlaufdrehzahl	3200-7200/ min	
Staubabsaugung	Zentralabsaugung	
Gewinde	M8	
Geräuschpegel	84.5 dB (A)	
Netzkabel	5 Meter, fest montiert	
Gewicht	2.2 kg	
Zubehör	Kohlebürsten, Schlüssel	



— 2. Elektrische Schwingschleifer





ES708

Schwingschleifer

Der ES708 ist ein quadratischer, bürstenloser Schleifer, der hauptsächlich für das Schleifen von Fahrzeugkarosserien bei Lackierarbeiten entwickelt wurde. Ideal zum Entfernen von Altlack sowie zum Schleifen von Spachtelmasse, Füller und Klarlack. Er eignet sich außerdem für das Schleifen ebener Flächen im Möbelbau, in der Holzverarbeitung und in weiteren industriellen Bereichen.

Hauptmerkmale:

- Bürstenloser Motor für hohe Effizienz und lange Lebensdauer
- Hochfeste Doppelreihenlager für gleichmäßiges und präzises Schleifen
- Ergonomisches Design für komfortable Bedienung
- Duale Drehzahlregelung über elektronische Voreinstellung und Hall-Schalter
- Integrierter Aktivierungsschalter zum Schutz vor unbeabsichtigtem Start
- 70 x 198 mm quadratischer Stützteller – ideal für große, ebene Flächen
- Schnellanschluss-Netzkabel für schnellen Werkzeugwechsel und Kompatibilität mit mehreren Geräten

ES708

Schwingschleifer



Bürstenloser Motor

Ausgestattet mit einem integrierten 280-W-Hochleistungs-Bürstenlosmotor bietet das Gerät hohe Effizienz und eine lange Lebensdauer und bewältigt anspruchsvolle Schleifarbeiten mühelos.

Mehrloch-Stützteller

Serienmäßig mit einem 70 x 198 mm quadratischen Stützteller ausgestattet, ideal für große, ebene Flächen. Das Mehrloch-Design sorgt für starke Absaugung und hervorragende Staubextraktion und ist kompatibel mit marktüblichen Schleifmitteln.

Ergonomisches Design

Kompaktes und leichtes Gehäuse mit nur 1,28 kg und Soft-Grip-Oberfläche. Reduziert Ermüdung bei längerer Nutzung und ermöglicht eine einfache Einhandbedienung.

Elektronische integrierte Steuerung

Schalter und Drehzahlregler arbeiten mit integrierter Elektronik für einfache und sichere Bedienung. LED-Anzeigen informieren präzise über Drehzahlstufe und Maschinenstatus.

Doppelte Drehzahlregelung

6-stufige Drehzahl-Voreinstellung sowie variable Geschwindigkeitskontrolle während des Betriebs durch Betätigung des Hall-Schalters für präzise Drehzahlsteuerung.

Intelligente Steuerung

Ein integrierter Chip sorgt für konstante Drehzahl auch unter Last und gewährleistet gleichbleibende Schleifleistung. Zusätzlich schützt eine Überlastschutzfunktion den Motor vor Schäden durch Überlastung.

Sicherheit gewährleistet

Ein Aktivierungsschalter verhindert unbeabsichtigtes Einschalten und reduziert das Verletzungsrisiko. Zudem verfügt das Gerät über eine Sanftanlauf-Funktion zum Schutz der Arbeitsoberfläche.

Weitere Merkmale

- LED-Leuchte am Maschinenkopf für präzises Arbeiten bei schlechten Lichtverhältnissen.
- Hochfeste Doppelreihenlager für lange Lebensdauer, ruhigen Lauf und feines Schleifbild.
- Kompatibel mit Absaugschläuchen mit 25–35 mm Außendurchmesser für effizientes, staubfreies Arbeiten.
- 5 Meter Netzkabel für große Reichweite und hohe Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz.

ES708 | Technische Daten

Modell	ES708
Hub	3 mm
Stützteller	70 x 198 mm
Eingangsleistung	280 W
Eingangsspannung	220-240 V~ 50/60 Hz (CE/CN/SAA) 100-120 V~ 50/60 Hz (US/JP)
Leerlaufdrehzahl	4000-10000/ min
Staubabsaugung	Zentralabsaugung
Gewinde	M4
Durchmesser des Absaugadapters	30 mm
Netzkabel	5 Meter, abnehmbar oder fest montiert
Gewicht (ohne Zubehör / ohne Kabel)	1.28 kg (ohne Kabel und Zubehör)
Anwendung	Entfernung von Altlack; Schleifen von Spachtelmasse, Füller und Klarlack.



ES527/ES517

Schwingschleifer



Der ES527 ist ein elektrischer Exzenterschleifer mit abnehmbarem Kabel, speziell entwickelt für Anwendungen im Automobil- und Industriebereich. Er eignet sich hauptsächlich zum Entfernen von Altack sowie zum Schleifen von Spachtelmasse, Füller und Klarlack.

- Hauptmerkmale:**
- Abnehmbares Kabel für komfortable Handhabung
 - Optimierte Konstruktion, verbesserte Leistung
 - 3 mm Hub für Feinschliff
 - Vollelektronische Steuerung mit konstanter Drehzahl
 - CE-Zertifizierung gemäß europäischen Normen

ES527

Schwingschleifer



Ergonomisches und benutzerfreundliches Design
Das vergrößerte Maschinengehäuse reduziert die Wärmeübertragung auf den Griff.
Der verlängerte Griff sorgt für besseren Halt.
Das geringe Gewicht von 1,99 kg verringert die Ermüdung bei längeren Arbeitseinsätzen.

Optimierte Wärmeableitung
Verbesserte Motorleistung und höhere Belastbarkeit bei intensiven Arbeiten dank vergrößerter Lüftungsöffnungen.

Lange Lebensdauer
Staubgeschützte Lager und Schalter gewährleisten eine lange Lebensdauer.

Sicheres und effizientes Schleifen
Die Maschine verfügt über einen Sanftanlauf sowie eine konstante Drehzahl unter Last.

Duales Drehzahlregelsystem
6-stufige, stufenlose Drehzahlregelung; die Geschwindigkeit kann durch Betätigung des Gas-/Beschleunigungsschalters reguliert werden.

Doppelte Staubabsaugung
Eigenabsaugung mit Staubbeutel
Zentralabsaugung durch Anschluss an ein externes Absaugsystem

ES527/ES517 | Technische Daten

Modell	ES527-3	ES517-3
Hub	3 mm	3 mm
Stützteller	93 x 175 mm	
Eingangsleistung	400 W (Max. 600 W)	400 W (Max. 500 W)
Eingangsspannung	220-240V~ / 100-120V~	
Leerlaufdrehzahl	4000-10000/ min	
Staubabsaugung	Eigenabsaugung & Zentralabsaugung	
Gewinde	M6	
Geräuschpegel	77 dB (A)	
Netzkabel	5 Meter, abnehmbar oder fest montiert	5 Meter, fest montiert
*Gewicht	1.99 kg	1.74 kg

Zubehör Kohlebürsten, Schlüssel

*ohne Kabel und Zubehör





ES550

Schwingschleifer



Der ES550 ist ein leistungsstarker Elektroschleifer in Industriequalität, der häufig im Schiffbau (Yachten), bei Bussen (Reise- und Linienbusse), im Schienenfahrzeugbau (U-Bahn, Hochgeschwindigkeitszüge), im Möbelbau usw. eingesetzt wird.

Hauptmerkmale:

- 600 W leistungsstarker Motor
- 5 mm Hub für industriellen Grobschliff
- Vollelektronische Steuerung mit konstanter Drehzahl
- CE-Zertifizierung gemäß europäischen Normen



ES550

Schwingschleifer



- Exzenter-Ausgleichssystem**
Hochpräzises Doppelreihenlager mit optimierter Balanceleistung für stabilere Führung und Kontrolle.
- Quadratischer Stützteller**
400 x 70 mm quadratischer Stützteller für große und ebene Arbeitsflächen.
- 6-stufige, stufenlose Drehzahlregelung**
3200–7200 U/min für eine präzise Einstellung der Drehzahl.
- Konstante Drehzahl**
Integriertes, chipgesteuertes Last-Feedback-Modul zur Aufrechterhaltung einer konstanten Drehzahl.
- Zentralabsaugung**
Anschluss für 25–35 mm Schlauch..

ES550 | Technische Daten

Modell	ES550
Hub	5 mm
Stützteller	400 x 70 mm (optional 400 x 80 mm)
Eingangsleistung	600 W
Eingangsspannung	220-240 V~/ 100-120 V~
Leerlaufdrehzahl	3200-7200/ min
Staubabsaugung	Zentralabsaugung
Gewinde	M5
Geräuschpegel	96 dB (A)
Netzkabel	5 Meter, fest montiert
Gewicht	2.86 kg

Zubehör Kohlebürsten, Schlüssel





Mobiler Nass- und Trockensaugerz VAC40

Der VAC40 ist ein mobiler Nass- und Trockensauger, entwickelt für Anwendungen im Fahrzeuglackierbereich, in der Holzbearbeitung sowie beim industriellen Schleifen. Er kombiniert starke Leistung mit hocheffizienter Filtration.

Ausgestattet mit einem 1600-W-Doppelturbinenmotor erzeugt das Gerät eine Saugleistung von bis zu 21 kPa. Dadurch werden feine Partikel wie Spachtelstaub und Metallspäne zuverlässig erfasst und ein hocheffizientes, staubfreies Arbeiten ermöglicht. Die integrierte Auto-Start-Steckdose synchronisiert den Betrieb mit pneumatischen und elektrischen Werkzeugen und sorgt für einen reibungslosen und komfortablen Arbeitsablauf.

Hauptmerkmale:

- 1600-W-Doppelturbinenmotor mit bis zu 21 kPa Saugleistung
- Auto-Start-Steckdose zur Synchronisierung mit pneumatischen und elektrischen Werkzeugen
- Automatische Filterabreinigung zur regelmäßigen Reinigung des HEPA-Filters
- M-Klasse-Filtration verhindert effektiv Staubaustritt
- Rückstellbarer Überstromschutz schützt den Motor vor Stromspitzen
- 40-Liter-Behälter für Nass- und Trockenanwendungen
- 5 m Netzkabel für größere Reichweite

VAC40 | Technische Daten

Modell	VAC40	
Eingangsspannung	100-120V~	220-240V~
Nennleistung	1200 W	1600 W
Luftdurchsatz	102 m³/h	126 m³/h
Max. Unterdruck	19 kPa	21 kPa
Anschlussdurchmesser	32 mm	
Behältervolumen	40 L	
Staubklasse	M	
Integrierte Steckdose	Ja	
Auto-Start-Funktion	Ja	
Saugkraftregelung	Mechanisch	
Geräuschpegel	≤80 dB(A)	
Netzkabel	5 Meter	
Gewicht (nur Gerät)	16,5 kg	
Abmessungen (D x Sz x W)	620 x 370 x 590 mm	



HEPA-Filter



Fernbedienung



4,7 m Saugschlauch (antistatisch)



— 3. Elektrische Poliermaschinen





Der EP830 ist eine Poliermaschine in Industriequalität für Reparaturarbeiten an Fahrzeug- und Bootslacken. Der 1500-W-Bürstenlosmotor liefert ausreichend Leistung für den kontinuierlichen Einsatz unter hoher Belastung. Das ergonomische Gehäuse reduziert die Ermüdung des Anwenders bei längerer Nutzung.



Hauptmerkmale:

- Bürstenloser Motor für lange Lebensdauer und hohe Leistung
- Nennleistung 1500 W
- 3000 U/ min für hohe Poliereffizienz
- Gewicht 1,98 kg - geringere Ermüdung bei längerer Arbeit
- Abnehmbares Kabel für komfortable Bedienung
- Vollelektronische Steuerung mit konstanter Drehzahl

EP830

Rotationspolierer



Bürstenloser Motor

Der Hochspannungs-Bürstenlosmotor sorgt für hohe Leistung und eine lange Lebensdauer.

1500-W-Hochleistungsmotor

Mit 7" (180 mm) Stützteller und 8" (200 mm) Schaumstoff- oder Wollpads einsetzbar.

3000 U/ min

6-stufige, stufenlose Drehzahlvoreinstellung von 700–3000 U/min mit Beschleunigungsschalter für präzise Drehzahlkontrolle.

Abnehmbares Kabel

Ermöglicht einen schnellen, werkzeuglosen Kabelwechsel. Die Kabel sind mit anderen Schnellanschluss-Geräten kompatibel.

Optimierte Wärmeableitung

Vergrößerte Lüftungsöffnungen für bessere Kühlung; integrierte Filtergitter verhindern das Eindringen von Staub, Woll- und Faserresten sowie anderen Partikeln.

Weitere Merkmale

- Leichtes Gewicht von 1,98 kg für ermüdungsarmes Arbeiten
- Hochpräzises Doppeluntersetzungs-Getriebe für hohen Drehmoment
- Konstante Drehzahl unter Last
- Spindelarretierung an der Unterseite für sichere Bedienung
- Sanftanlauf für sicheres Polieren und verlängerte Lebensdauer der Maschine

EP830 | Technische Daten

Modell	EP830	
Produkt	Rotationspolierer	
Leerlaufdrehzahl	700-3000/ min	
Eingangsspannung	220-240V~50/60 Hz	120V~50/60Hz
Eingangsleistung	Nennleistung 1500 W (Max.2250 W) Nennleistung 1200 W (Max.1600 W)	
Gewinde	M14-2	5/8"-11
Stützteller	Standard 125 mm (5")	
	Max.180 mm (7")	
Polierpad	Empfohlen 150 mm (6")	
	Max. 200 mm (8")	
Getriebesystem	Zweistufig	
Netzkabel	5 m, abnehmbar oder fest	
*Gewicht	1.98 kg	

*ohne Kabel und Zubehör



EP820

Rotationspolierer



EP820

Rotationspolierer



Erhöhte Leistung
1200 W Leistung für maximale Effizienz

Getriebesystem
Das doppelte Untersetzungsgetriebe sorgt für doppeltes Drehmoment bei kontinuierlicher Arbeit unter hoher Belastung

Stufenlose Drehzahlregelung
6-stufige stufenlose Drehzahlregelung, 700–2500 U/min, für verschiedene Anwendungen

Konstante Drehzahl
Integrierter Drehzahlstabilisator sorgt für konstante Drehzahl

Sanftanlauf
Sanftanlauf reduziert Spritzer

Spindelarretierung
Spindelarretierung für schnellen Wechsel des Stütztellers



Eine Maschine, umfassendes Polieren. Entwickelt für professionelles Fahrzeugpolieren. Nennleistung 1200 W, neuer Softgriff, doppeltes Drehzahlregelsystem, 5 Meter langes Netzkabel. Das doppelte Untersetzungsgetriebe sorgt für doppeltes Drehmoment bei kontinuierlicher Arbeit unter hoher Belastung.

Technische Daten

Modell		EP820
Eingangsleistung		Nennleistung 1200 W (Max.1800 W)
Leerlaufdrehzahl		700-2500/ min
Stützteller	Empfohlenes	125 mm (5")
	Max.	150 mm (6")
Schaum-/Wollpad	Empfohlenes	150 mm (6")
	Max.	180 mm (7")
Gewicht		2.2 kg
Getriebe		Doppelte Untersetzung
Abtriebswelle		M14
Zubehör		5" FlexEdge, Schraubenschlüssel, Seitengriff, Kohlebürsten



UPGRADED G2

- ✓ Verbesserte Motorleistung
- ✓ Präziseres Getriebesystem
- ✓ Spindelarretierung



EP801 G2
Leichte Rotationspoliermaschine

Modell		EP801G2	
Leerlaufdrehzahl		700-2500/ min	
Eingangsleistung		Nennleistung 800 W (Max.1200	
Eingangsspannung		220-240 V~50/60 Hz W)	100-120 V~50/60 Hz
Gewinde		M14-2	5/8"-11
Stützteller	Empfohlen	123 mm (5")	
	Max.	148 mm (6")	
Polierpad	Empfohlen	150 mm (6")	
	Max.	180 mm (7")	
Getriebesystem		Zweistufig	
Gewicht		2.2 kg	
Zubehör		5" FlexEdge, Schlüssel, Seitengriff, Kohlebürsten	

Herausragende Merkmale:



Doppel-Drehmoment-Getriebesystem
Bietet hohes Ausgangsdrehmoment und eine stabile, konstante Drehzahl bei niedrigen Drehzahlen.



Spindelarretierung
ugänglich über die Getriebeabdeckung für einfachen Wechsel des Stütztellers. Die orangefarbene Schutzabdeckung muss vor der Verwendung entfernt werden.



Flaches Design (Low Profile)
Der geringe Abstand zwischen Pad und Maschinengehäuse ermöglicht eine bessere Kontrolle.

-
- 1) Ideal für Komplett- und Teilpolitur.

2) Empfohlen für Schaumstoff- oder Wollpads von 3–6 Zoll.

3) Keine Pads größer als 7" (180 mm) verwenden, um Überlastung zu vermeiden.

4) Nicht längere Zeit auf Stufe 1–2 arbeiten, um Überhitzung zu vermeiden.

Entwickelt für professionelle Fahrzeugpolitur

- Geeignet für die Komplett- und Teilpolitur von Fahrzeugen
- Ergonomisches Gehäusedesign
- Geringes Gewicht von 2,2 kg
- Doppeluntersetzungs-Getriebesystem mit doppelt so hohem Drehmoment wie bei einer Maschine mit einfacher Übersetzung
- Variable Drehzahl 700–2500 U/min, Sanftanlauf
- Integrierter Drehzahlstabilisator für konstante Drehzahl unter Last
- Ausgestattet mit langlebigem Motor und Kohlebürsten
- 5 Meter langes Netzkabel

EP803 KIT
Spot-Polierer-Set



Technische Daten

Modell		EP803 KIT	
Eingangsleistung		Nenn 60 0W (Max. 900 W) 700-2500/ min	
Leerlaufdrehzahl		30, 50, 74 mm (1.2", 2", 3")	
Stützteller	Empfohlene	74 mm (3")	
	Max.	40-80 mm (1.5-3.2")	
Schaum-/Wollpad	Empfohlene	100 mm (4")	
	Max.	M14	
Abtriebswelle		1.65 kg	
Net Gewicht		Wrench, side handle, carbon brush	
Zubehör		ETS-14 K2,14212-24 K13	
		14220-24 K13,14231-24 K13	



-
- Geeignet für SPOT-Polieren

Für optimale Leistung 1,5"–4" Schaumstoff-/ Wollpads verwenden

Keine Pads größer als 4" (100 mm) verwenden

EX620

Dual-Action-Poliermaschine



EX620

Dual-Action-Poliermaschine



NEU!

- Höhere Leistung**
Nennleistung: 800 W (max. 1200 W)
60% mehr Leistung
- Progressiver Schalter**
Präzise Drehzahlregelung
- Präzisionskomponenten**
Hochpräzise CNC-Technologie sorgt für einen ruhigen und gleichmäßigen Polierlauf
- Vibrationsdämpfungstechnologie**
Optimale Auswuchtung für besonders ruhiges Arbeiten
- Höhere Drehzahl**
Bis zu 5800 U/min für noch effizienteres Polieren
- Intelligente Drehzahlregelung**
Konstante Drehzahl auch unter Last



Die EX620, eine der neuen Maschinen aus der ShineMate EX-Serie, überzeugt mit deutlich gesteigerter Leistung und höherer Drehzahl. Die Vibrationsdämpfungstechnologie und präzise CNC-gefertigte Komponenten sorgen für einen ruhigen und gleichmäßigen Betrieb. Die ergonomische Konstruktion reduziert die Ermüdung bei längerer Arbeit. In Kombination mit modernen Poliermaterialien ermöglicht die EX620 ein besonders effizientes und komfortables Polieren.

Technische Daten

Model	EX620-5/15	EX620-6/15	EX620-6/21
Hub	15 mm	15 mm	21 mm
Stützteller	123 mm (5")	148 mm (6")	148 mm (6")
Pad polerski	150 mm (6")	180 mm (7")	180 mm (7")
Eingangsleistung	Nennleistung 800 W (Max. 1200 W)		
Leerlaufdrehzahl	3000~5800/ min		
Gewinde	M8		
Gewicht	2.6 kg		
Zubehör	Stützteller, Sechskantschlüssel, Kohlebürste		
Optionales Zubehör	5"-Gewichts-Stützteller (für 6"-Poliermaschine)		

— 4. 10.8V Akku-System



EB200A

Exzentrerschleifer



Die Spot-Schleifer der EB200A-Serie werden hauptsächlich für punktuelles Schleifen mit PSA- oder VELCRO-Schleifscheiben eingesetzt, um Lackdefekte wie Staubeinschlüsse, Partikel usw. zu entfernen.

Hauptmerkmale:

- Bürstenloser Motor, hohes Drehmoment und lange Lebensdauer
- Hochwertiger Akku für lange Laufzeit
- 3 mm Hub
- CE-zertifiziert gemäß europäischen Normen



EB200A

Oszillationsschleifer



Bürstenloser Motor

Hohes Drehmoment, lange Lebensdauer und hervorragende Leistung
Wartungsarm durch bürstenlose Technologie.

6-stufige Drehzahleinstellung

4000–10000 U/min für unterschiedliche Anwendungen.
Mit Drehzahlspeicherfunktion für komfortable und intelligente Bedienung.

Schalter

Drücken zum Starten, loslassen zum Stoppen.
Doppelklick für Dauerbetrieb, erneutes Klicken zum Stoppen.

Geräuscharm

Geringe Geräuscentwicklung für eine angenehme Arbeitsumgebung.

Leichtes Design

Schlankes und kompaktes Gehäuse, angenehm in der Hand, weniger Ermüdung bei längerer Arbeit.

Ruhemodus

Die Maschine wechselt nach 30 Sekunden Inaktivität in den Ruhemodus
Drücken Sie „+“ oder „-“, um den Ruhemodus zu aktivieren
Im Ruhemodus ist die LED-Anzeige ausgeschaltet

EB200A | Technische Daten

Modell	EB200A
Produkt	Oszillationsschleifer
Hub	3 mm
Orbittyp	Oszillierend
Leerlaufdrehzahl	4000-10000/ min
Eingangsspannung	10.8 V d.c.
Gewinde	1/4"-20
Stützteller	31 mm
Abmessungen	169 x 114.5 x 48.5 mm
*Gewicht	475 g

*Nur Gerät, ohne Zubehör und Akku



Schleifscheiben

Code	Größe	Körnung	Farbe	PSA
P2500D32K10	32 mm	2500#	Lila	✓
P3000D32K10	32 mm	3000#	Grau	✓

EB200A / EB201A-1 Stützteller

Code	Größe	Gewinde	Velcro	PSA
14414-16	32 mm	1/4"-20		✓
14414-14	32 mm	1/4"-20	✓	



EB201A-1

Exzentrerschleifer



Die Spot-Schleifer der EB201A-1-Serie werden hauptsächlich für punktuelles Schleifen mit PSA- oder VELCRO-Schleifscheiben eingesetzt, um Lackdefekte wie Staubeinschlüsse, Partikel usw. zu beseitigen.

Hauptmerkmale:

- Bürstenloser Motor, hohes Drehmoment und lange Lebensdauer
- Hochwertiger Akku für lange Laufzeit
- 3 mm / 5 mm Hub
- CE-zertifiziert gemäß europäischen Normen

EB201A-1

Exzentrerschleifer



- Bürstenloser Motor**
Hohes Drehmoment, lange Lebensdauer und hervorragende Leistung
Wartungsarm durch bürstenlose Technologie.
- 6-stufige Drehzahleinstellung**
4000–10000 U/min für unterschiedliche Anwendungen
Mit Drehzahlspeicherfunktion für komfortable und intelligente Bedienung.
- Schalter**
Drücken zum Starten, loslassen zum Stoppen,
Doppelklick für Dauerbetrieb, erneutes Klicken zum Stoppen.
- Geräuscharm**
Geringe Geräuscentwicklung für eine angenehme Arbeitsumgebung
- Leichtes Design**
Schlankes und kompaktes Gehäuse, angenehm in der Hand, weniger Ermüdung bei längerer Arbeit.
- Ruhemodus**
Die Maschine wechselt nach 30 Sekunden Inaktivität in den Ruhemodus.
Drücken Sie „+“ oder „–“, um den Ruhemodus zu aktivieren.
Im Ruhemodus ist die LED-Anzeige ausgeschaltet.

EB201A-1 | Technische Daten

Modell	EB201A-1/3	EB201A-1/5
Produkt	Exzentrerschleifer	Exzentrerschleifer
Hub	3 mm	5 mm
Orbittyp	Oszillierend	Oszillierend
Leerlaufdrehzahl	4000-10000/ min	4000-10000/ min
Eingangsspannung	10.8 V d.c.	10.8 V d.c.
Gewinde	1/4"-20	1/4"-20
Stützteller	31 mm	31 mm
Abmessungen	169 x 110.5 x 48.5 mm	169 x 110.5 x 48.5 mm
*Gewicht	495 g	500 g
*Nur Gerät, ohne Zubehör und Akku		



Sanding Discs

Code	Größe	Körnung	Farbe	PSA
P2500D32K10	32 mm	2500#	Fioletowy	✓
P3000D32K10	32 mm	3000#	Grau	✓

EB200A / EB201A-1 Stützteller

Code	Größe	Gewinde	Velcro	PSA
14414-16	32 mm	1/4"-20		✓
14414-14	32 mm	1/4"-20	✓	



EB201A-3

Exzentrerschleifer



Die Spot-Schleifer der EB201A-3-Serie werden hauptsächlich für punktuelles Schleifen mit PSA- oder VELCRO-Schleifscheiben eingesetzt, um Lackdefekte wie Staubeinschlüsse, Partikel usw. zu beseitigen.



Hauptmerkmale:

- Bürstenloser Motor, hohes Drehmoment und lange Lebensdauer
- Hochwertiger Akku für lange Laufzeit
- 3 mm/ 5 mm Hub
- CE-zertifiziert gemäß europäischen Normen

EB201A-3

Exzentrerschleifer



Effizientes Schleifen

Der EB201A-3 ist standardmäßig mit einem 3"-Stützteller ausgestattet und eignet sich in Kombination mit veloursbeschichteten Schleifscheiben ideal für kleine Arbeitsbereiche. Mit kleineren Stütztellern ist auch präzises Spot-Schleifen möglich.

Leichtes Design

Schlankes und kompaktes Gehäuse.
Weniger Ermüdung bei längerer Arbeit.

Bürstenloser Motor

Hohes Drehmoment, lange Lebensdauer und hervorragende Leistung.
Wartungsarm durch bürstenlose Technologie

6-stufige Drehzahleinstellung

4000–10000 U/min für unterschiedliche Anwendungen
Mit Drehzahlspeicherfunktion

Geräuscharm

Sorgt für eine angenehme Arbeitsumgebung.

Integriertes Bedienfeld

Zentrale Steuerung und Anzeige von Akkustand/Belastung,
Drehzahlstufe sowie Drehzahlregelung.

EB201A-3 | Technische Daten

Modell	EB201A-3/3	EB201A-3/5
Produkt	Exzentrerschleifer	Exzentrerschleifer
Hub	3 mm	5 mm
Orbittyp	Oszillierend	Oszillierend
Leerlaufdrehzahl	4000-10000/ min	4000-10000/ min
Eingangsspannung	10.8 V d.c.	10.8 V d.c.
Gewinde	1/4"-20	1/4"-20
Stützteller	74 mm	74 mm
Abmessungen	169 x 106.5 x 48.5 mm	169 x 106.5 x 48.5 mm
*Gewicht	480 g	500 g

*Nur Gerät, ohne Zubehör und Akku



EB201A-3 Stützteller

Code	Größe	Gewinde	Velcro	PSA
22338-24	74 mm	1/4"-20	✓	



EB202A

Schleif- und Trennmaschine



Der EB202A ist eine akkubetriebene Schleif- und Trennmaschine, die mit Zubehör wie Schleifscheiben, Polierköpfen, Vliespads und Schleifbürsten ausgestattet werden kann. Sie eignet sich zum Schleifen und Bearbeiten von Metallen, zur Reinigung nach dem Schweißen, zur Oberflächenbehandlung, zum Trennen, Entgraten sowie zum Entfernen von Lack. Besonders geeignet ist sie für die Fahrzeugaufbereitung, einschließlich des Entferns von Altack, dem Schleifen von Schweißpunkten, Schweißnähten und Kontaktstellen von Karosseriereparaturmaschinen sowie anderen Metallbearbeitungen.

EB202A

Schleif- und Trennmaschine



Angetrieben von einem 10,8-V-Akku ermöglicht sie eine komfortable Einhandbedienung. Das ergonomische Design und das geringe Gewicht von 0,5 kg reduzieren die Ermüdung des Anwenders bei längerer Nutzung.

- Hocheffizienter bürstenloser Motor
- 6-stufige Drehzahlregelung 8000–15000 U/min für unterschiedliche Anforderungen
- Konstante Drehzahl
- Ergonomisches Design mit hervorragender Balance
- 10,8-V-Premium-Li-Ionen-Akku für ausreichende Leistung

Hauptanwendungen
Mit montierten Schleifscheiben oder anderem Verbrauchsmaterial geeignet für:



Entfernung von Altack Schleifen von Schweißpunkten Schleifen von Schweißnähten

EB202A | Technische Daten

Modell	EB202A
Produkt	Schleif- und Trennmaschine
Bewegung	Rotierend
Leerlaufdrehzahl	8000-15000/ min
Eingangsspannung	10.8 V d.c.
Gewinde	1/4"-20
Stützteller	Max. 50 mm (2")
Durchmesser der Schleifscheibe	Max. 50 mm (2")
Abmessungen	169 x 110.5 x 48.5 mm
*Gewicht	455 g
*Nur Gerät, ohne Zubehör und Akku	



EB202A Stützteller

Code	Durchmesser	Gewinde	Schleifmittel	Flexibilität	Typ	Max. RPM
32020H-11	46mm	1/4"-20	2"	85(H)	TR	30000

EB202A Schleifscheiben

Code	Größe	Körnung	Stück/Packung
P40D48K100	2"	40#	100
P80D48K100	2"	80#	100
P120D48K100	2"	120#	100



EB212/EB213

Entwickelt für die Fahrzeugpolitur, für Spot-Politur und Lackkorrektur. Verwendet das ShineMate 10,8V Li-Ionen-Akkusystem mit Schnellladefunktion.



EB212
Exzenterpolierer



EB213
Rotationspolierer



Bürstenloser Motor

Hohes Drehmoment, kompakte Baugröße, lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten.

Geräuscharm

Direktantriebstechnologie ohne Getriebe sorgt für besonders leisen Betrieb.

Ergonomisches Design

Schlankes Gehäuse, gummierter Griff, angenehm und sicher in der Hand.

Geringes Gewicht

Weniger Ermüdung bei längerer Anwendung.

Vollelektronische Steuerung

6-stufige Drehzahlregelung & konstante Drehzahl, Sanftanlauf, Überlastschutz.

10,8V Akku-Pack

ShineMate 10,8V Li-Ionen-Akku mit Schnellladesystem. Kabelloser Betrieb für komfortables Arbeiten.

EB212/EB213 | Technische Daten

Modell	EB212	EB213
Produkt	Exzenterpolierer	Rotationspolierer
Hub	12 mm	
Leerlaufdrehzahl	4000-7000/ min	700-2500/ min
Eingangsspannung	10.8V d.c.	10.8 V d.c.
Gewinde	1/4"-20	1/4"-20
Stützteller	74 mm (3")	74 mm (3")
Polierpad	80-90 mm	80-90 mm
*Gewicht	0.78 kg	0.72 kg
Zubehör	Stützteller, Schlüssel, Polierpad (Ausstattung abhängig von der Set-Konfiguration)	Stützteller, Schlüssel, Polierpad (Ausstattung abhängig von der Set-Konfiguration)

*Nur Gerät, ohne Zubehör und Akku



EB212 / EB213 Stützteller

Code	Größe	Gewinde	Bohrungen	Farbe	Gewicht
23730-04	74 mm	1/4"-20	6	Schwarz	30 g

5. 18V Akku-System



EB251

Akku- Rotationspolierer



Der EB251 Rotationspolierer wurde professionell für Polierarbeiten im Automobil- und Industriebereich entwickelt und gefertigt.

► **Bürstenloser DC-Motor (BLDC):** Höhere Effizienz und längere Lebensdauer.

► **Doppeluntersetzungs-Getriebe:** Erhält das doppelte Drehmoment auch bei niedrigen Drehzahlen und ermöglicht so das Polieren bei niedriger Geschwindigkeit ohne Überhitzung des Lacks.

► **Stufenlose Drehzahleinstellung:** Voreinstellung der maximalen Drehzahl im Bereich von 700-1500 U/ min.

► **Gasgebeschalter:** Durch Betätigen des Schalters erhöht sich die Drehzahl. Die Geschwindigkeit kann stufenlos zwischen 300 U/min und der am Einstellrad voreingestellten Maximaldrehzahl reguliert werden, sodass der Anwender die Drehzahl präzise und frei steuern kann.

► **Geringes Gewicht:** Nur 1,7 kg (ohne Akku), gut ausbalancierte Gewichtsverteilung, weniger Ermüdung bei längeren Polierarbeiten.

Vollelektronische Steuerung

► **Konstante Drehzahl:** Die voreingestellte Drehzahl bleibt dank elektronischer Regelung auch unter Last konstant und gewährleistet eine gleichmäßige Polierleistung.

► **Sanftanlauf:** Der elektronisch gesteuerte Sanftanlauf erhöht die Sicherheit, verlängert die Lebensdauer von Schalter, Motor und Getriebe und reduziert das Verspritzen der Politur.

► **Überlaststrombegrenzung:** Die Strombegrenzung verhindert einen übermäßigen Stromverbrauch bei extremer Überlastung, der zu einer Reduzierung der Motordrehzahl führen könnte. Der Motor startet erneut, nachdem der Ein-/Ausschalter losgelassen und wieder betätigt wird.



Technische Daten

Modell	EB251-5
Stützteller	148 mm (6")
Polierpad	150 mm (6") 180 mm (7")
Leerlaufdrehzahl	700-1500/ min
Eingangsspannung	18 V
Gewicht (ohne Akku)	1.7 kg
Zubehör im Lieferumfang	5" Stützteller Seitengriff



EB230 KIT

Akku-Rotationspolierer



► **Bürstenloser DC-Motor (BLDC)**

Höhere Effizienz und längere Lebensdauer.

► **Doppel-Reduktionsgetriebe**

Hält das doppelte Drehmoment auch bei niedriger Drehzahl aufrecht und ermöglicht ein Polieren bei geringer Geschwindigkeit ohne Überhitzung des Lacks.

► **Ergonomisches Griffgehäuse**

Geringes Gewicht – nur 1,6 kg (ohne Akku), optimal ausbalanciert, reduziert Ermüdung bei längeren Polierarbeiten.

► **Vollwellenelektronik-Steuerung**

Variable Drehzahleinstellung & konstante Drehzahl, Sanftanlauf, Überlast-Strombegrenzung - für sicheres und effizientes Polieren

► **18 V Akkupack**

Kompatibel mit dem ShineMate 18 V Akku- und Schnellladesystem.

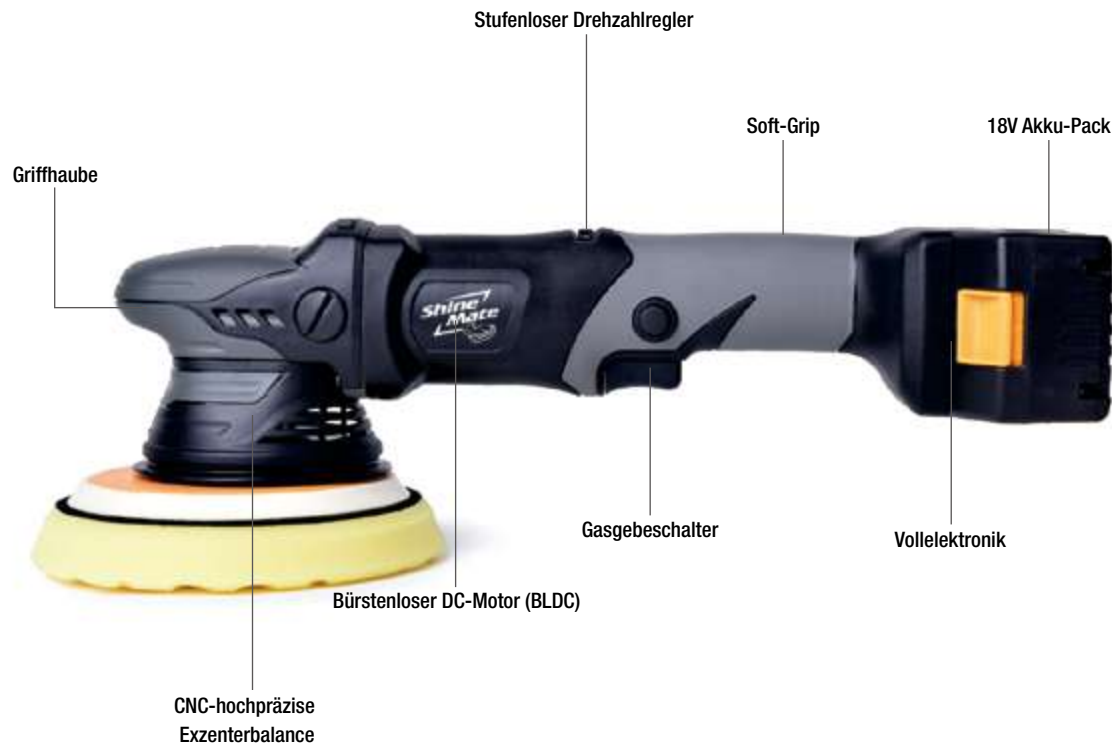
Technische Daten

Model	EB230 KIT
Kompatibel mit	Empfohlenes 30, 50, 74 mm (1"-3") Max. 123 mm (5")
Schaum-/Wollpad	Max. 150 mm (6")
Leerlaufdrehzahl	500-1800/ min
Akkuspannung	18 V
Gewicht ohne Akku	1.6 kg
Abtriebswelle	M14
Zubehör	Stützteller 1", 2", 3", Schraubenschlüssel Pads je nach Set-Konfiguration



EB351

Akku-Dual-Action-Polierer



Technische Daten

Modell	EB351
Stützteller	3"/ 5"/ 6"
Polierpad	5"/ 6"/ 7"
Leerlaufdrehzahl	2000-5000/ min
Eingangsspannung	18 V
Gewicht (ohne Akku)	1.7-2.1 kg
Zubehör im Lieferumfang	Ausstattung je nach Set-Konfiguration

Der Exzenterpolierer EB351 wurde professionell für Polierarbeiten im Automobil- und Industriebereich entwickelt und gefertigt.

►Hochpräzise CNC-Exzenterbalance: Sorgt für einen besonders ruhigen Lauf und minimiert Vibrationen beim Polieren.

►Stufenlose Drehzahleinstellung: Voreinstellung der maximalen Drehzahl im Bereich von 2000–5000 U/min.

►Gasgebeschalter: Durch Betätigen des Schalters erhöht sich die Drehzahl. Die Geschwindigkeit kann stufenlos zwischen 1000 U/min und der am Einstellrad voreingestellten Maximaldrehzahl reguliert werden, sodass der Anwender die Drehzahl präzise und frei steuern kann.

►Soft-Grip-Haube: Ergonomisch geformt mit Soft-Grip-Oberfläche. Die Maschine lässt sich präzise führen, liegt sicher und komfortabel in der Hand und ermöglicht stabiles Arbeiten in jeder Position und unter jedem Winkel.

►Geringes Gewicht: Nur 1,7 kg (ohne Akku), gut ausbalancierte Gewichtsverteilung, weniger Ermüdung bei längeren Polierarbeiten.

Vollelektronische Steuerung

►Konstante Drehzahl: Die voreingestellte Drehzahl bleibt dank elektronischer Regelung auch unter Last konstant und gewährleistet eine gleichmäßige Polierleistung.

►Sanftanlauf: Der elektronisch gesteuerte Sanftanlauf erhöht die Sicherheit, verlängert die Lebensdauer von Schalter, Motor und Getriebe und reduziert das Verspritzen der Politur..

►Überlaststrombegrenzung: Die Strombegrenzung verhindert einen übermäßigen Stromverbrauch bei extremer Überlastung, der zu einer Reduzierung der Motordrehzahl führen könnte. Der Motor startet erneut, nachdem der Ein-/Ausschalter losgelassen und wieder betätigt wird..



EB351-3/12
3", Hub 12 mm

EB351-5/12
5", Hub 12 mm

EB351-5/15
5", Hub 15 mm

EB351-6/12
6", Hub 21 mm

6. Akkus / Ladegeräte



10.8V Intelligentes Li-Ionen-System

Akku-Pack

- Hochwertiger Akku für lange Laufzeit
- Kompakt und leicht

Modell	B1225A	B1250A
Kapazität	2.5 Ah/ 27.0 Wh	5.0 Ah/ 54.0 Wh
Eingangsspannung	10.8 V d.c.	10.8 V d.c.
Gewicht	0.18 kg	0.38 kg
Überlastschutz	✓	✓
Typ	Wiederaufladbar	Wiederaufladbar



Akkuladegerät

- Doppelanschluss zum Laden von 2 Akkus
- 100–240V AC Eingang
- Integrierte AIRCOOL-Technologie
- 3,0 A Ladestrom
- Fortschrittliche, MCU-gesteuerte Schaltung



BC121



BC122

Modell	BC121	BC122
Produkt	Ładowarka jednokanałowa	Ładowarka dwukanałowa
Eingang	100-240 V~50/60 Hz	100-240 V~50/60 Hz
Ausgang 1	10.8 V d.c. , 3.0 Amp	10.8 V d.c. , 3.0 Amp
Ausgang 2		10.8 V d.c. , 3.0 Amp
Eingangsleistung	55 W	80 W
Empfohlene Temperatur	+4°C ~ +40°C	+4°C ~ +40°C
Gewicht	0.25 kg	0.56 kg
Ladezeit	50-60 min (2.5 Ah) 100-120 min (5.0 Ah)	50-60 min (2.5 Ah) 100-120 min (5.0 Ah)
Ladevorgang		Gleichzeitiges Laden

18V Intelligentes Li-Ionen-System

Akku-Pack

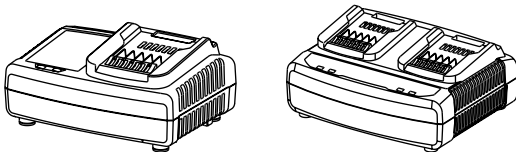
- Hochwertiger Akkukern im Inneren
- Hohe Kapazität für lange Laufzeit

Modell	B1825A	B1850A
Kapazität	2.5 Ah/ 45 Wh	5.0 Ah/ 90 Wh
Eingangsspannung	18 V d.c.	18 V d.c.
Gewicht	0.4 kg	0.7 kg
Überlastschutz	✓	✓
Typ	Wiederaufladbar	Wiederaufladbar



Akkuladegerät

- Zweikanal-Ladesystem für 2 Akkus
- 100–240V AC Eingang
- Integrierte AIRCOOL-Technologie
- Bis zu 6,5 A Ladestrom
- MCU-gesteuerte, fortschrittliche Schaltung



Schnelles Zweikanal-Ladegerät zum sequentiellen Laden von zwei Akkus ohne manuelles Eingreifen.

Sowohl Akku als auch Ladegerät sind mit einem integrierten AIRCOOL-System zur vollständigen Kühlung ausgestattet.

Modell	BC181	BC182
Produkt	Einkanal-Ladegerät	Zweikanal-Ladegerät
Eingang	100-240 V~ 50/60 Hz	100-240 V ~ 50/60 Hz
Ausgang 1	18 V d.c. , 4.0 Amps	18 V d.c. , 6.5 Amps
Ausgang 2		18 V d.c. , 6.5 Amps
Eingangsleistung	80 W	160 W
Empfohlene Temperatur	+4°C ~ +40°C	+4°C ~ +40°C
Gewicht	0.66 kg	0.85 kg
Ladezeit	50-60 min (2.5 Ah) 90-100 min (5.0 Ah)	50-60 min (2.5 Ah) 45-60 min (5.0 Ah)
Ladevorgang		Sequentiell

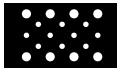
— 7. Staubfreie Handschleifblöcke



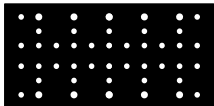


Code	Größe (mm)	Farbe
73005	70 x 125	Grau
73008	70 x 200	Grau
73016	70 x 400	Grau
73009	115 x 230	Grau

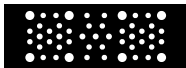
70 x 125



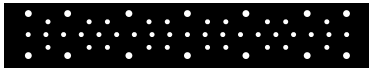
115 x 230



70 x 200



70 x 400

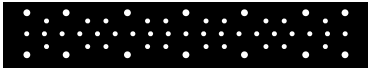


Der Hebel wird mit einem Luftventil und einem zusätzlichen Adapter für die Verwendung mit einem Schlauch größeren Durchmessers geliefert.



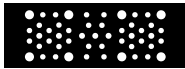
Code	Größe (mm)	Farbe	Befestigung:
73036	70 x 400	Grau	Klett

70 x 400

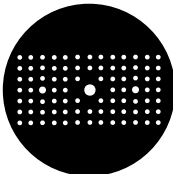


Code	Größe (mm)	Farbe	Befestigung	Inkl.
73108K	70 x 200	Grau	Klett	4 Schleifaufsätze

70 x 200



Code	Größe (mm)	Farbe	Befestigung	Inkl.
73105K	6" (150 mm)	Grau	Klett	3 Schleifaufsätze





71916

71905

71908



Klett



Flexibel

Code	Größe (mm)	Befestigung	70 x 125	70 x 200
71905	70 x 125	Klett		
71908	70 x 200	Klett		
71916	70 x 400	Klett		

Der Hebel wird mit einem Luftventil und einem zusätzlichen Adapter für die Verwendung mit einem Schlauch größeren Durchmessers geliefert.



Code: 71560

Größe: 6" (150 mm)



Mehrlochig



Klett



Luftventil



Adapter für
Absaugschlauch



Code	Durchmesser	Dichte	Hinweis
71112	30 mm	Duża	Velcro+PSA



Code	Durchmesser	Velcro	Dichte
71132	3" (72.5 mm)	✓	Mittel



Code	Durchmesser	Velcro	Dichte
71450-2	5" (123 mm)	✓	Mittel
71460-2	6" (150 mm)	✓	Mittel



Code	Durchmesser	Velcro	Dichte
71708	5" (123 mm)	✓	Mittel
71704	6" (150 mm)	✓	Mittel



Schläuche und Adapter für staubfreies Schleifen



Code	Hinweis	Schlauchdurchmesser
73121	Adapter	26 mm



Code	Hinweis	Schlauchdurchmesser	Kabel/ Luftschlauchmesser
73122	Schlauch- und Kabelclip	35 mm	6-10 mm



Code	Hinweis	Größe
DBAG150	Staubbeutel	150 x 105 mm



Code	Hinweis	Schlauchdurchmesser
73004	Adapter	35 mm



Code	Hinweis	Schlauchdurchmesser	Luftschlauchdurchmesser
73001	Schlauchverbinder	35 mm	10 mm



Code	Netzkabel	Farbe
QD-5M-2x0.75	5 m.	Schwarz
QD-5M-2x1.0	5 m.	Schwarz

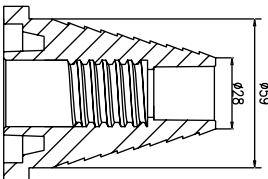


Code	Hinweis	Durchmesser	Innendurchmesser	Länge
73021	Absaugschlauch	35 mm	28 mm	5 m.
73021K	Schlauch- & Adapter-Set	35 mm	28 mm	5 m.



Code	Hinweis	Durchmesser	Innendurchmesser	
73003	Absaugschlauch	26 mm	20 mm	4 m.
73002	Kegeladapter	26 mm		Kegeldurchmesser 28-59 mm
73003K	Schlauch- & Adapter-Set	26 mm	20 mm	*

* Universaladapter für Staubsauger (passend für Anschlüsse 28–59 mm)



FlexEdge^{V3} Stützteller

- Ideal für Konturpolieren
- Aus weichem PUR gefertigt, mit flexiblem Rand
- Geeignet für Schaumstoff- und Wollpads



Stützteller 1.2", 2", 3"

Code	Größe (mm)	Gewinde
14212-24	1.2" (30 mm)	M14
14220-24	2" (50 mm)	M14
14231-24	3" (74 mm)	M14

Stützteller 5", 6", 6.3"

Code	Größe (mm)	Gewinde
13850-2	5" (123 mm)	M14
13860-2	6" (148 mm)	M14
13863-2	6.3" (160 mm)	M14
13850-1	5" (123 mm)	5/8"-11
13860-1	6" (148 mm)	5/8"-11
13863-1	6.3" (160 mm)	5/8"-11

Code	Größe (mm)	Gewinde	Velcro	Max. RPM	Dichte
13068-1	6.8" (175 mm)	5/8"-11	✓	5000	Mittel
13068-2	6.8" (175 mm)	M14-2	✓	5000	Mittel

Stützteller 5", 6" für Dual-Action-Poliermaschinen

Code	Größe (mm)	Gewinde	Bohrungen	Gewicht	Farbe	Kompatibel mit
23854S-02	5" (123 mm)	M8	Mehrlochig	110 g	Weiß	Maschinen der EX 5"-Serie
23465S-02	6" (148 mm)	M8	Mehrlochig	130 g	Weiß	Maschinen der EX 6"-Serie"



EB212 / EB213 Stützteller

Code	Größe (mm)	Gewinde	Bohrungen	Farbe	Gewicht	Kompatibel mit
23730-04	74 mm	1/4"-20	6	Schwarz	30 g	EB212, EB213

Adapter

Code	Innengewinde	Außengewinde	Hinweis
72101	5/8"-11	5/8"-11	Für doppelseitige Pads
72102	M14-2	5/8"-11	Für doppelseitige Pads

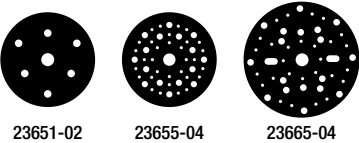


Dust Devil Mehrloch-Stützteller

- Die originale sechseckige Lochverbindung verbessert die Stabilität des Stütztellers.
- Universelles Lochbild, kompatibel mit marktüblichen Schleifscheiben.
- Rand- und Zentralabsaugung für starke Absaugleistung.
- Klett (Velcro) mit einer Lebensdauer von bis zu 5000–10000 Anwendungen.

ES502 / ES526 / ES516 / ES700 Stützteller

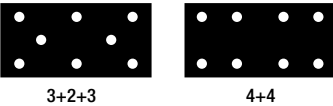
Code	Größe (mm)	Gewinde	Bohrungen	Gewicht	Farbe	Arbeitsfläche
23651-02	5" (123 mm)	M8	Mehrlochig	138 g	Schwarz und Rot	Velcro
23655-04	5" (123 mm)	M8	Mehrlochig	138 g	Schwarz und Rot	Velcro
23665-04	6" (148 mm)	M8	Mehrlochig	138 g	Schwarz und Rot	Velcro



ES527 / ES517 Stützteller

Code	Größe (mm)	Gewinde	Bohrungen	Gewicht	Farbe	Arbeitsfläche
27205-2	93 x 175 mm	M8	Mehrlochig	90-95 g	Schwarz	Velcro

Geeignet für 95 x 180 mm Schleifpapier.



ES550 Stützteller

Code	Größe (mm)	Gewinde	Bohrungen	Gewicht	Farbe	Arbeitsfläche
27201	400 x 70 mm	M4	Mehrlochig	150 g	Schwarz	Velcro
27206	400 x 80 mm	M4	Mehrlochig	150 g	Schwarz	Velcro

EB200A / EB201A-1 Stützteller

Code	Größe (mm)	Gewinde	Velcro	PSA
14414-16	31 mm	1/4"-20		✓
14414-14	31 mm	1/4"-20	✓	

EB201A-3 Stützteller

Code	Größe (mm)	Gewinde	Velcro	PSA
22338-24	74 mm	1/4"-20	✓	

EB202A Stützteller

Code	Durchmesser	Gewinde	Schleifmittel	Flexibilität	Typ	Max. RPM
32020H-11	46 mm	1/4"-20	2"	85 (H)	TR	30000

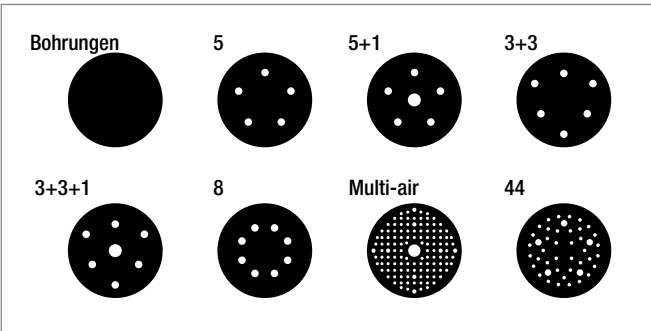
Abstandspads mit extraweicher Schaumstoffschicht



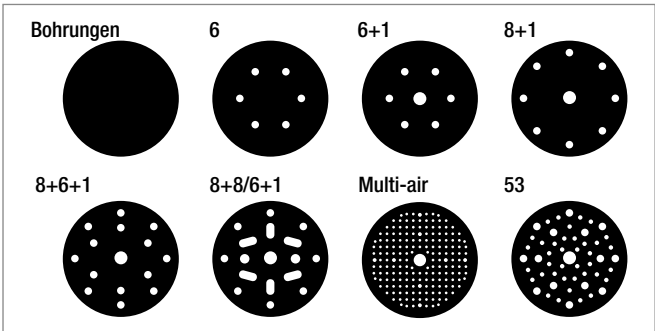
Schutzpads



5" Schutzpads



6" Schutzpads



Anfertigung von Dämpfungspads in kundenspezifischen Größen und Formen möglich

Code	Größe (mm)	Schaumstoffdicke	Bohrungen	Dichte	Hinweis
72200	6" (148 mm)	10 mm	brak	Sehr weich	
72202	6" (148 mm)	10 mm	53	Sehr weich	
72208	6" (148 mm)	10 mm	8+8 / 6+1	Sehr weich	

Code	Größe (mm)	Schaumstoffdicke	Bohrungen	Dichte	Hinweis
72220	5" (123 mm)	10 mm	no Bohrung	Sehr weich	
72221	5" (123 mm)	10 mm	5+1	Sehr weich	
72222	5" (123 mm)	10 mm	44	Sehr weich	
72227	5" (123 mm)	10 mm	3+3+1	Sehr weich	

Code	Größe (mm)	Schaumstoffdicke	Bohrungen	Dichte	Hinweis
72263	70 x 125 mm	10 mm	18	Weich	
72264	70 x 200 mm	10 mm	51	Weich	
72265	70 x 400mm	10 mm	53	Weich	

Code	Größe (mm)	Schaumstoffdicke	Bohrungen	Dichte	Hinweis
72286	6" (148 mm)	n. z.	53	n. z.	
72287	6" (148 mm)	n. z.	8+8 / 6+1	n. z.	

Code	Größe (mm)	Schaumstoffdicke	Bohrungen	Dichte	Hinweis
72285	5" (123 mm)	n. z.	44	n. z.	
72288	5" (123 mm)	n. z.	3+3+1	n. z.	

Code	Größe (mm)	Schaumstoffdicke	Bohrungen	Dichte	Hinweis
72508	70x125 mm	n. z.	18	Sehr weich	
72509	70x200 mm	n. z.	51	Sehr weich	
72510	70x400 mm	n. z.	53	Sehr weich	

Foam Pads[®]

- ✓ Geeignet für Lackrenovierung und Detailing-Arbeiten
- ✓ Professioneller Klebprozess
- ✓ Beständig gegen hohe Temperaturen und Reinigung mit Wasser
- ✓ Hohe Zugfestigkeit und Langlebigkeit
- ✓ Vollständige Materialpalette - von starkem Cut bis zum Finish

Farbcodierung und Spezifikationen der Schaumstoffpads

CUT
Level

Green T120 (Heavy Cut) - Der Schaumstoff in fester Ausführung entfernt schnell tiefe Kratzer, Overspray, Schleifspuren von 1200/1500er Körnung sowie starke Oxidation. Schneidet wie ein Wollpad und hinterlässt ein hochglänzendes Finish. Geeignet für kratzfeste und hochfeste keramische Lacke.

T120

Yellow T80 (High Cut) - Besitzt eine intensive Schleifwirkung und entfernt tiefe Kratzer, Overspray, starke Swirls, Schleifspuren von 1500er Körnung sowie starke Oxidation in Verbindung mit stark abrasiven Polierpasten.

T80

Blue & Maroon T60 (Medium Cut) - Mittlere Schleifwirkung zur Entfernung von 1500/2000er Schleifspuren, Overspray und Oberflächenunregelmäßigkeiten in Kombination mit Polierpasten.

T60

Orange T40 (Light Cut) - Leichte Schleifwirkung, entfernt Kratzer und Swirls und hinterlässt eine gleichmäßige, glatte Oberfläche. Geeignet für die Anwendung mit starken Polierpasten oder mikrofeinen Polituren für One-Step-Polieren.

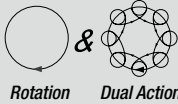
T40

Red & Gray T10 (Finishing) - Sehr leichte Reinigungswirkung zur Entfernung von ultrafeinen Swirls, Waschkratzern und Schleiern. Hinterlässt in Kombination mit Finish-Polituren ein hologrammfrees Hochglanz-Finish.

T10

Schaumstoffpads für DA- (Exzenter-) Polieren

- ✓ Geeignet sowohl für Rotations- als auch für DA-Polierer
- ✓ Beständig gegen hohe Temperaturen und Wasserwäsche



Beim DA- (Dual Action) bzw. Exzenterpolieren entstehen zusätzliche horizontale Bewegungen und Verformungen des Schaumstoffpads. Zudem kann sich die durch das Exzenter-System erzeugte Wärme im Schaumstoff aufbauen. Diese Pad-Serie wurde speziell für die Anforderungen des Exzenterpolierens entwickelt.



T120 Green

Code	Größe	Bohrung
341335-9	3.5"	n. z.
34126-9	6"	22 mm
34127-9	7"	22 mm



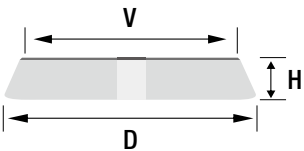
T80 Yellow

Code	Größe	Bohrung
341335-1	3.5"	n. z.
34126-1	6"	22 mm
34127-1	7"	22 mm



T40 Orange

Code	Größe	Bohrung
341335-4	3.5"	n. z.
34126-4	6"	22 mm
34127-4	7"	22 mm



Größenbeschreibung:

Größe	Bohrung	Stützteller
3.5"	88 x 25 x 76	3"
6"	153 x 25 x 128	5"
7"	178 x 25 x 153	6"



T60 Blue

Code	Größe	Bohrung
341335-6	3.5"	n. z.
34126-6	6"	22 mm
34127-6	7"	22 mm



T10 Red

Code	Größe	Bohrung
341335-7	3.5"	n. z.
34126-7	6"	22 mm
34127-7	7"	22 mm

Diamond Foam Pads für DA- (Exzenter-) Polieren



T120 Green

Code	Größe	Bohrung
34114-9	4"	22 mm
34114-9	6"	22 mm
34114-9	7"	22 mm



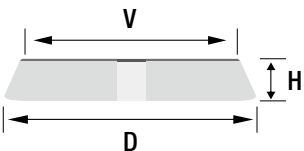
T80 Yellow

Code	Größe	Bohrung
34114-1	4"	22 mm
34114-1	6"	22 mm
34114-1	7"	22 mm



T40 Orange

Code	Größe	Bohrung
34114-4	4"	22 mm
34114-4	6"	22 mm
34114-4	7"	22 mm



Größenbeschreibung:

Größe	D x H x V (mm)	Stützteller
4"	88 x 25 x 76	3"
6"	153 x 25 x 128	5"
7"	178 x 25 x 153	6"



T60 Blue

Code	Größe	Bohrung
34114-6	4"	22 mm
34114-6	6"	22 mm
34114-6	7"	22 mm



T10 Red

Code	Größe	Bohrung
34114-7	4"	22 mm
34114-7	6"	22 mm
34114-7	7"	22 mm

Schaumstoffpads – Flache Oberfläche



Die flache Ausführung ist die beliebteste Version und eignet sich besonders für erfahrene Anwender. Sie bietet höchste Effizienz beim Schneiden und Polieren.



T80 Yellow

Code	Größe
34023-1	3"
34026-1	6"
34027-1	7"
34028-1	8"



T40 Orange

Code	Größe
34023-4	3"
34026-4	6"
34027-4	7"
34028-4	8"



T60 Blue

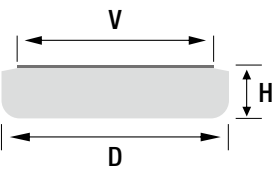
Code	Größe
34023-6	3"
34026-6	6"
34027-6	7"
34028-6	8"



T10 Grey

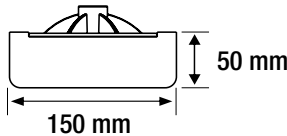
Code	Größe
34023-3	3"
34026-3	6"
34027-3	7"
34028-3	8"

Größe	D x H x V (mm)	Klettdurchmesser
3"	80 x 25 x 76	3"
6"	150 x 30 x 128	5"
7"	180 x 30 x 158	6"
8"	200 x 30 x 178	7"



6" Polierpads mit Stützteller

Größe 150 x 50 mm



Code	Größe	Gewinde	Hinweis
34146-12	T80 Yellow High-Cut	M14	

Code	Größe	Gewinde	Hinweis
34146-62	T60 Blue Fast-Cut	M14	

Code	Größe	Gewinde	Hinweis
34146-42	T40 Orange Medium-Cut	M14	

Code	Größe	Gewinde	Hinweis
34146-32	T10 Gray Finishing	M14	

Verlängerungswelle (hohl)



1.2" Stützteller und Pad:



2" Stützteller und Pad:



3" Stützteller und Pad:



Code	Länge	Innendurchmesser	Außendurchmessere
ETS-80-14	80 mm	M14	M14
ETS-80-58	80 mm	5/8"-11	5/8"-11
ETS-40-14	40 mm	M14	M14
ETS-40-58	40 mm	5/8"-11	5/8"-11

Code	Hinweis	Größe	Hinweis
14212-24	Stützteller	30 mm (1.2")	M14
14212-14	Stützteller	30 mm (1.2")	5/8"-11
41515	Polierfell	40 mm	
340215-9	Polierpad	40 x 10 mm	Green T120
340215-6	Polierpad	40 x 10 mm	Blue T60
340215-4	Polierpad	40 x 10 mm	Orange T40
340215-7	Polierpad	40 x 10 mm	Red T10
41215	Mikrofaser	40 x 6 mm	

Code	Hinweis	Größe	Hinweis
14220-24	Stützteller	48 mm (2")	M14
14220-14	Stützteller	48 mm (2")	5/8"-11
41520	Polierfell	56 mm	
34022-9	Polierpad	56 x 10 mm	Green T120
34022-6	Polierpad	56 x10 mm	Blue T60
34022-4	Polierpad	56 x10 mm	Orange T40
34022-7	Polierpad	56 x10 mm	Red T10
41220	Mikrofaser	56 x 6 mm	

Code	Hinweis	Größe	Hinweis
14231-24	Stützteller	74 mm (3")	M14
14231-14	Stützteller	74 mm (3")	5/8"-11
41530	Polierfell	80 mm	
34023-9	Polierpad	80 x 25 mm	Green T120
34023-6	Polierpad	80 x 25 mm	Blue T60
34023-4	Polierpad	80 x 25 mm	Orange T40
34023-7	Polierpad	80 x 25 mm	Red T10
41230	Mikrofaser	80 x 6 mm	

Roter Schaumstoff kann durch grauen Schaumstoff ersetzt werden.
Blauer Schaumstoff kann durch gelben Schaumstoff ersetzt werden.

Mikrofaserpad Blended Cutting



- ✓ Blended Micro-fiber pads for increased cutting performance
- ✓ Remove 1500# sanding disc marks, heavy oxidation and deep scratchesand restore gloss shining
- ✓ Perfectly work with V82 polish to achieve one-step cutting & finishing
- ✓ For DA polisher use

Code	Größe	Stützteller	Zentrierloch
41835	84 mm	3"	-
41855	134 mm	5"	22 mm
41865	159 mm	6"	22 mm



Mikrofaserpad Blended Cutting



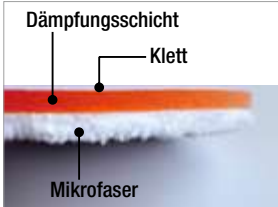
- ✓ 100% Nano-Mikrofaser
- ✓ Verbesserte Finish-Leistung
- ✓ Als letzter Arbeitsschritt für ein tiefes, klares und perfektes Finish
- ✓ Geeignet für DA-Polierer

Code	Größe	Stützteller	Zentrierloch
41236	90 mm	3"	-
41255	140 mm	5"	22 mm
41265	165 mm	6"	22 mm



Mikrofaserpads

Hergestellt aus 100 % Polyester-Nanofaser.
Durch eine spezielle Fertigungstechnologie wird die Mikrofaser mit einem Durchmesser von nur 1/10 einer natürlichen Wollfaser produziert.



Code	Größe	Stützteller	Befestigung
41230	3" (80mm)	3"	Velcro
41250	5" (130mm)	5"	Velcro
41260	6" (155mm)	6"	Velcro

In Kombination mit einer Finish-Politur werden Swirls entfernt und ein spiegelnder Hochglanz erzielt.
Für den Einsatz mit DA-Poliermaschinen geeignet.

Wollpad High-Nap Knitted Cutting



- ✓ Entfernt Schleifspuren von 1200/1500er Schleifscheiben, tiefe Kratzer, Overspray und starke Oxidati
- ✓ Geeignet für Rotationspoliere

Code	Größe	Stützteller
41120	56 mm	2"
41130	84 mm	3"
41150	130 mm	5"
41160	154 mm	6"
41170	184 mm	7"

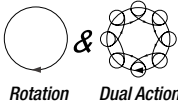


Wollpad Striped Short-Nap Cutting



- ✓ 100 % feines Wollpad mit verbesserter Finish-Leistung
- ✓ Entfernt Schleifspuren von 1200/1500er Schleifscheiben, tiefe Kratzer, Overspray und starke Oxidation
- ✓ Schneller Cut für ein glattes und glänzendes Finish
- ✓ Geeignet für Rotations- & DA-Polierer

Code	Größe	Stützteller	Kompatibel mit
41735	84 mm	3"	-
41755	134 mm	5"	22 mm
41765	159 mm	6"	22 mm



Wollpad Striped Short-Nap Cutting



- ✓ 100% feines Wollpad mit verbesserter Finish-Leistung
- ✓ Entfernt Schleifspuren von 1200/1500er Schleifscheiben, tiefe Kratzer
- ✓ Schneller Cut für ein glattes und glänzendes Finish
- ✓ Geeignet für Rotationspoliere

Code	Größe	Stützteller	Zentrierloch
41340-7	84 mm	3"	-
41362-7	150 mm	5"	22 mm
41372-7	170 mm	6"	22 mm

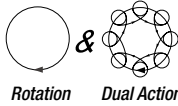


Wollpad High-Nap Knitted Cutting



- ✓ Langfloriges Wollpad mit erhöhter Schleifleistung
- ✓ Entfernt 1500er Schleifspuren, tiefe Kratzer und starke Oxidation
- ✓ Schneller Cut für ein glattes und glänzendes Finish
- ✓ Geeignet für DA- & Rotationspolierer

Code	Größe	Stützteller	Zentrierloch
41935-A	84 mm	3"	-
41955-A	134 mm	5"	22 mm
41965-A	165 mm	6"	22 mm



4-LAGIG, 100 % GEDREHTE WOLLE

Jede Faser hochwertiger Wolle ist fest verdreht, wodurch das Pad über längere Einsatzzeiten ein gleichbleibend hohes Aggressivitätsniveau beibehält.
Heavy Cut. Farbe: Natur.



Einseitige Wollpads

Code	Größe	Stützteller	Farbe	Technische Daten	Cut
45080-42	7.5"	7"	Naturalny	1-lagig 100% wolle	T240 Heavy-Cut

1-LAGIGE MISCHWOLLE

Eine Faserkombination für leichtes Compoundieren, bestehend aus einlagiger, unverdrillter Wolle und einer Acrylmischung. Ermöglicht ein breites Anwendungsspektrum von leichtem Compoundieren bis hin zu intensiveren Polierarbeiten.



Wollpads

Code	Größe	Stützteller	Farbe	Technische Daten	Cut
45080-11	7.5"	7"	Weiß	1-lagig wolle	T200 Mid-Cut

Wollpads

Code	Größe	Stützteller	Farbe	Technische Daten	Cut
45080-13	7.5"	7"	Gelb	1-lagig wolle	T180 Mid-Cut

