

TORNADO

Betriebsanleitung

Fußbodenwalzenschleifmaschine TORNADO

Typ: FSM 200



- Beschreibung
- Sicherheitshinweise
- Gebrauchsanweisung
- Schleifhinweise
- Fehlerbeseitigung
- Ersatzteilübersicht
- Konformitätserklärung
- Sonderzubehör

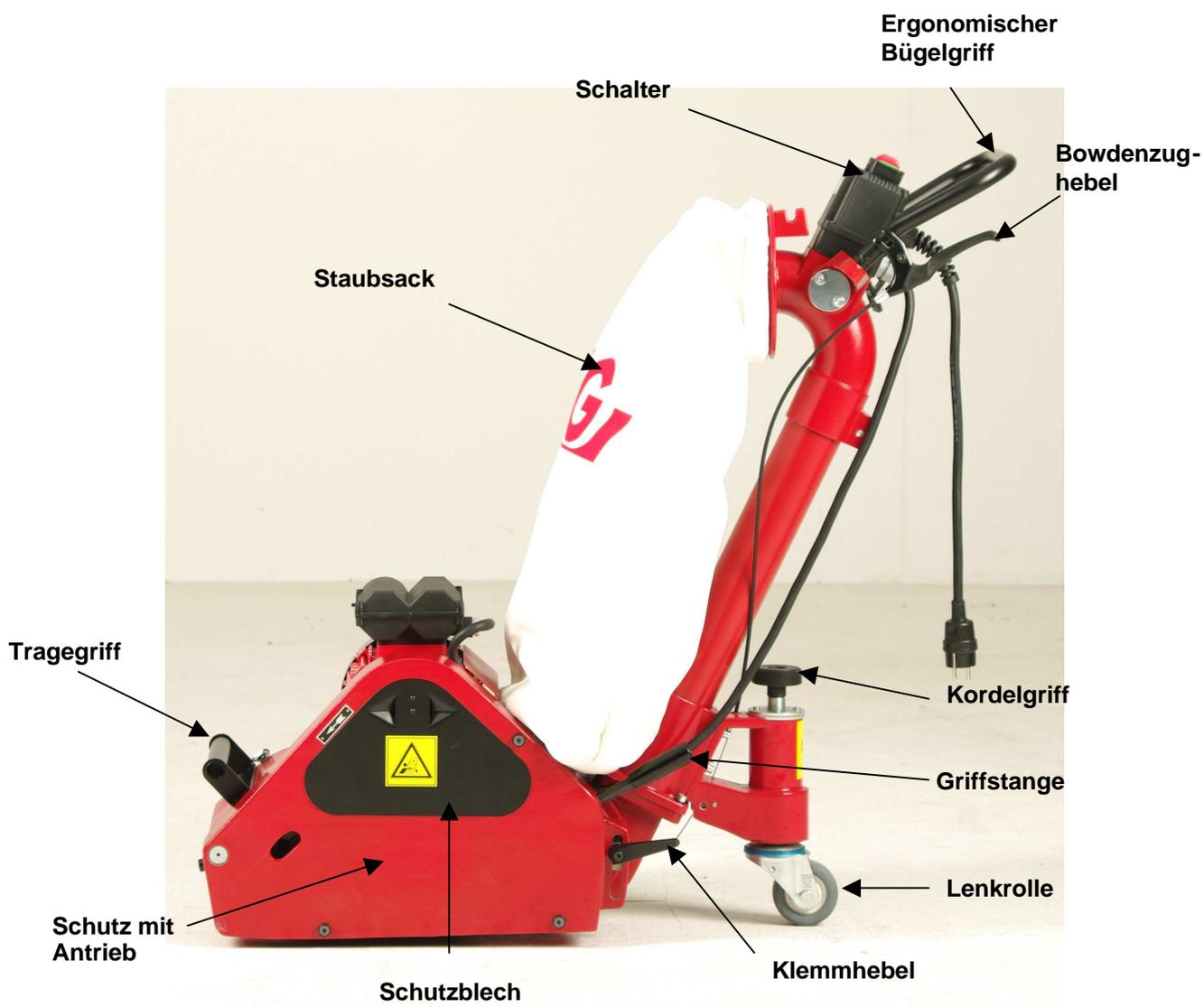
Abbildungen und technische Daten unterliegen
der technischen Weiterentwicklung und sind unverbindlich.

Technische Daten

Spannung / Frequenz:	230 V / 50-60 Hz
Nennstrom:	13 A Nennleistung:
	2,2 kW Betriebsart:
	S1 (Dauerbetrieb)
Schutzklasse:	1, IP X4
Netzabsicherung:	16 A Nenndrehzahl
Motor:	2800 1/min
Nenndrehzahl Walze:	2400 m/min Masse:
	60 kg
Schleifband:	200 x 551 mm / 200x560 mm
Schalldruckpegel Lpa:	87 dB (A)
Max. Griffvibration:	3 m/s ²

Lieferumfang

- 1 Fußbodenbandschleifmaschine **TORNADO**
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Verlängerungskabel 10 m, 3 x 2,5 mm²
- 1 Schleifhülse
- 1 Staubsack aus Filtervlies oder Baumwolle (RV)
- 1 Kabelarm
- 1 **Werkzeugtasche** mit Inhalt:
 - 1 Drehstift
 - 1 Haltestift
 - 1 Sechskantsteckschlüssel SW 32
 - 1 Einmaul-Gabelschlüssel SW 10
 - 1 Einmaul-Gabelschlüssel SW 17
 - 2 Einmaul-Gabelschlüssel SW 24
 - 3 Winkelschraubendreher SK4, SK5, SK6



Allgemeine Beschreibung

Die **TORNADO** ist eine Fußboden-Walzenschleifmaschine mit Zentrifugalschleifwalze und eignet sich zum Schleifen aller Arten von Parkett- und Holzfußböden. Durch ihre robuste Bauart und einfache Bedienung hat sich die Maschine besonders im Vermietgeschäft bewährt.



Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise und die Gebrauchsanweisung für die Benutzung der **TORNADO** gründlich durch!

Sicherheitshinweise

Beim Gebrauch der **TORNADO** sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr die nationalen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

1. Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung!

Unordnung im Arbeitsbereich erhöht die Unfallgefahr.

2. Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse!

Setzen Sie die Maschine keiner Nässe aus. Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches. Benutzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

3. Halten Sie Kinder fern!

Sorgen Sie dafür, dass Kinder die Maschine oder das Kabel nicht berühren. Jugendliche unter 16 Jahren dürfen die Maschine nicht benutzen!

4. Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag!

Vermeiden Sie bei der Arbeit Körperberührung mit geerdeten Teilen, z. B. Rohren, Heizkörpern.

5. Überlasten Sie Ihre Maschine nicht!

Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich. Vermeiden Sie zu starkes Abtounen des Motors.

6. Benutzen Sie Sicherheitsausrüstung!

Bei Arbeiten mit der Maschine ist eine Atemmaske zu tragen. Benutzen Sie eine Staubmaske mindestens der Klasse P2.

7. Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung!

Tragen Sie beim Arbeiten geeignete Arbeitskleidung und rutschfestes Schuhwerk.

8. Beachten Sie den Hörschalldruck!

Tragen Sie bei einem Schalldruck über 85 dB(A) einen geeigneten Gehörschutz.

9. Benutzen Sie die Maschine nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch!

Benutzen Sie die Maschine nur für den Trockenschliff von rohen oder beschichteten Holz- oder holzähnlichen Bodenbelägen.

10. Netzstecker ziehen bei Nichtbenutzung!

Sorgen Sie dafür, dass die Maschine nicht unbeabsichtigt in Betrieb gesetzt wird. Nach Beendigung der Arbeit sowie bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten immer den Netzstecker ziehen!

11. Mechanische Sicherheitsabdeckungen

Die Maschine darf niemals ohne angebrachte Sicherheitsabdeckungen in Betrieb genommen werden.

12. Keine Werkzeuge stecken lassen!

Prüfen Sie vor dem Einschalten, ob alle Schlüssel und sonstigen Werkzeuge entfernt wurden.

13. Arbeiten Sie stets aufmerksam!

Beobachten Sie die Maschine während Ihrer Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Arbeiten Sie mit der Maschine nicht, wenn Sie müde sind.

14. Benutzen Sie nur die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Schleifbandabmessungen!

15. Kontrollieren Sie die Maschine und verwendete Verlängerungskabel auf fehlerfreie Funktion sowie Beschädigungen!

Prüfen Sie vor jedem Gebrauch alle Schutzeinrichtungen und Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion.

16. Staubentsorgung

Wegen **Selbstentzündungsgefahr** ist der Schleifstaub nur in brandsichere Behälter zu entleeren, aufzubewahren bzw. zu entsorgen!

17. Schleifbandwechsel

Warten Sie vor dem Schleifbandwechsel den Stillstand des Schleifbandes ab und ziehen Sie den Netzstecker.

18. Lassen Sie Reparaturen nur von einer autorisierten FG-Kundendienstwerkstatt durchführen!

19. Elektrische Sicherheit

Die **TORNADO** ist ein Gerät der Schutzklasse 1. Defekte Netzkabel oder Stecker dürfen nur von autorisierten Fachbetrieben gewechselt werden.

Achtung Hochspannung: Lebensgefahr
Vor Abnehmen der Motorabdeckung bzw. Öffnen des Schaltkastens Netzstecker ziehen und 5 Minuten warten!

20. Verlängerungskabel

Verwenden Sie nur zugelassene Verlängerungsleitungen, die für die Leistungsaufnahme der **TORNADO** ausreichend sind. Der Mindestquerschnitt beträgt 2,5 mm².

Gebrauchsanweisung**Inbetriebnahme**

Die **TORNADO** wird fertig montiert und in betriebsbereitem Zustand ausgeliefert. Vor dem Einschalten muss lediglich der Netzanschluss hergestellt und der Staubsack angebracht werden und. Beachten Sie, dass die Spannung des Netzanschlusses mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmt.

Vor dem Einschalten

- prüfen, ob Schleifband aufgelegt ist
- prüfen, ob Schleifwalze außer Eingriff steht
- prüfen, ob der Staubsack angebracht ist

Anschließen des Netzkabels an die Anschlussleitung der Maschine, wobei die Schnappwulst des Netzkabels überwunden werden muss. Benutzen Sie unbedingt die am Bügelgriff angebrachte Kabelzugentlastung zum Schutz Ihres Kabels und zur Entlastung der Steckverbindung (Abb. 1)

Einschalten des Motors

Grüne Einschalttaste drücken.

Hinweise zum Schleifbetrieb**Entfernen funkenbildender Teile**

Vor dem Beginnen der Schleifarbeit sind alle funkenbildenden Teile aus dem Schleifbereich zu entfernen, Nägel sind zu versenken.

Schleifen

Das Schleifaggregat zum Schleifen bei eingeschalteter Maschine mittels Bowdenzughebel entarretiert und vorsichtig abgesenkt (Abb. 2). Mit der Maschine kann vorwärts und rückwärts und immer in halb versetzter Spur geschliffen werden. Soll der Schleifprozess unterbrochen werden, wird das Schleifaggregat mittels Bowdenzughebel wieder in der oberen Stellung arretiert.

Vorsicht: Zu schnelles Absenken der Schleifwalze kann zu Dellen im Boden führen!

Für die richtige Schleifmittelauswahl, Kornabstufung sowie Festlegung der Schleifrichtung beachten Sie bitte den Punkt Schleifhinweise !

Achtung!

Zu Ihrer eigenen Sicherheit benutzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in dieser Betriebsanleitung angegeben sind. Der Gebrauch von anderen als in dieser Betriebsanleitung empfohlenen Einsatzwerkzeugen oder Zubehör kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

Schleifdruckregulierung (Abb. 3)

Der Federdruck ist individuell mit dem Kordelgriff einstellbar. Wird der Kordelgriff im Uhrzeigersinn gedreht, erhöht sich der Schleifdruck, das Vermindern erfolgt durch entgegengesetztes Drehen. Auf diese Weise kann für jeden Schleifvorgang der erforderliche Schleifdruck eingestellt werden.

Einstellen der Schleifwalze (Abb. 4)

Die **TORNADO** wird vom Hersteller mit justierter Schleifwalze ausgeliefert. Sollten beim Arbeiten Schleifspuren entstehen, die auf ein einseitiges Schleifen der Walze hindeuten, muss die Maschine neu eingestellt werden, dies erfolgt am linken, mittels Exzenter in der Höhe verstellbarem Rad

- Maschine nach vorn umlegen
- Kontermutter SW24 lösen
- Radbefestigung SW24 verdrehen
- Kontermutter SW 24 wieder fest anziehen
- Mit Schleifprobe die Einstellung prüfen, ggf. Einstellung wiederholen

Wechsel des Schleifbandes (Abb. 5)

- Netzstecker herausziehen!**
- Abschlussdeckel öffnen und Schleifband herausziehen. Neues Schleifband nur auf saubere Schleifwalze auflegen!
- Band muss mit Schleifwalze abschließen !
- Abschlussdeckel schließen !

Entleerung des Staubsackes

Bei einem Füllstand von einem Drittel und immer bei Arbeitsende muss der Staubsack unter Verwendung einer Atemmaske P2 entleert werden.

Achtung Brandgefahr!

Wegen **Selbstentzündungsgefahr** ist der Schleifstaub nur in brandsichere Behälter zu entleeren, aufzubewahren bzw. zu entsorgen!

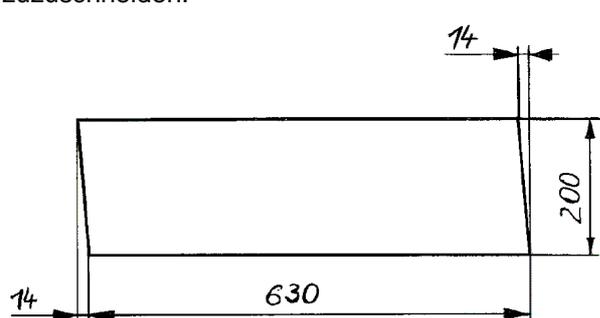
Wechsel der Schleifwalze (Abb. 6)

Die TORNADO wird serienmäßig mit einer Zentrifugalschleifwalze ausgerüstet.

- Abnahme des Abschlussdeckels
- Haltestift in die dafür vorgesehenen Öffnungen des Schutzes, der Riemenscheibe, der Schleifwalze und der Lagerbuchse stecken -> Schleifwalze wird arretiert
- Lösen der Sechskantmutter SW 32 – **Achtung: Linksgewinde!** -> dadurch wird die Schleifwalze von ihrer konischen Lagerung abgezogen
- Aufnahmekonus und Linksgewinde müssen staubfrei sein
- Neue Schleifwalze aufstecken, Sechskantmutter festziehen, Werkzeuge entfernen

Einsatz einer Spannbolzenwalze

Bei Verwendung einer Spannbolzenwalze ist die im Absaugteil links angebrachte Anlaufrolle auszubauen. Das Schleifpapier ist nach Skizze zuzuschneiden.



Bei besonders steifem Schleifmaterial sind die Enden zum besseren Aufzug über eine Werkbankkante zu ziehen und evtl. anzuweichen. Das so vorbereitete Schleifpapier wird nach Skizze in den Schlitz der Schleifwalze eingeführt. Bitte beachten: Die Flächen der beiden Spannbolzen müssen parallel zueinander stehen. Mit zwei Winkelsteckschlüsseln SW10 in Pfeilrichtung drehend, wird das Papier gespannt. - bei sehr feinem Schleifpapier zusätzliche Papierstreifen in die Nut zwischenlegen



Kontrolle der Keilriemenspannung

- Maschine ausschalten – Netzstecker ziehen!
- Schutzblech abnehmen
- Richtige Riemenspannung: ca. 2-3 cm Bewegungsfreiheit zwischen den Riemenscheiben
- Bei Bedarf: Keilriemen spannen

Spannen des Keilriemens

- Maschine ausschalten – Netzstecker ziehen!
- Schutzblech abnehmen
- Klemmhebel lösen
- Mit der Griffstange die gesamte Baugruppe Schutz mit Antrieb nach oben ziehen (Keilriemen wird gespannt)
- Klemmhebel in dieser Position wieder fest ziehen
- Riemenspannung kontrollieren (ca. 2-3 cm zwischen den Riemenscheiben)
- Schutzblech anbringen

Wartung und Pflege

Die Maschine ist wartungs- und pflegearm. Für eine einwandfreie Arbeit sind besonders die Räder auf Sauberkeit, Abnutzung und Leichtgängigkeit zu überprüfen. Überprüfen Sie regelmäßig die Schleifwalze, Keilriemen, Räder, Lenkrolle und die Anlaufrolle auf Sauberkeit, Abnutzung und Funktionsfähigkeit. Ersetzen Sie die Teile ggf. rechtzeitig.

Ist die Staubsabsaugung nicht mehr voll wirksam, ist nachzuprüfen, ob sich Schleifrückstände im Absaugrohr oder im Lüfter befinden. Zum Reinigen muss das Absaugrohr demontiert werden.

Demontage zum Transport in 3 Teile (Abb. 7)

Zum Transport kann die TORNADO ohne Werkzeug in drei Baugruppen zerlegt werden:

1. Absaugrohr mit Griff

- Maschine ausschalten – Netzstecker ziehen!
- Schalter abnehmen
- Sterngriffschraube lockern und Absaugrohr aus dem Anschlussflansch ziehen

2. Schutz mit Motor

- Schutzblech abnehmen
- Klemmhebel lösen und komplett entfernen (siehe Spannen des Keilriemens)
- Entspannten Keilriemen abnehmen
- Schutz mit Motor vom Lagerbolzen ziehen

3. Gehäuse mit Schleifwalze

Montage nach dem Transport

- Schutz mit Motor auf Lagerbolzen schieben
- Klemmhebel auf Stiftschraube schrauben (U-Scheibe nicht vergessen!)
- Keilriemen auflegen und spannen
- Absaugrohr mit Griff montieren und festspannen
- Schalter montieren

Hinweis zur Bedienung des Klemmhebels



- Nach dem Zug am Hebel lässt sich dessen Stellung im Spannungsbereich frei wählen, ohne ihn dabei zu lockern oder festzuziehen
- Bei gezogenem Hebel kann er durch drehen der Innensechskantschraube leicht und schnell auf- und abgeschraubt werden

Schleifhinweise

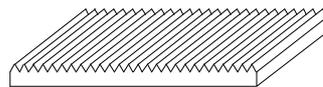
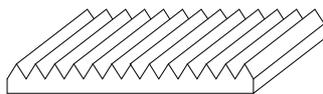
Schleifmittelauswahl

Produkt	Körnung	Abmessung	Einsatzbereich
Siliziumcarbid auf Gewebe	P16 - P120 schwarz	Band 200 x 551/650 mm	für Grob-, Zwischen- und Feinschliff auf Parkett und Dielen
Edelkorund auf Gewebe	P16 - P120 braun	Band 200 x 551/560 mm	für Grob-, Zwischen- und Feinschliff auf Parkett und Dielen
Zirkon auf Gewebe	P16 - P120 blau	Band 200 x 551/560 mm	für Grob-, Zwischen- und Feinschliff auf Parkett und Dielen 3-fach höhere Standzeit !!!

Es sollten generell **vollkunstharzgebundene** Schleifmittel mit **offener Streuung** eingesetzt werden !

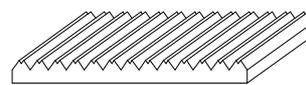
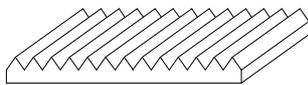
Die richtige Kornwahl

Überspringen einer Körnung



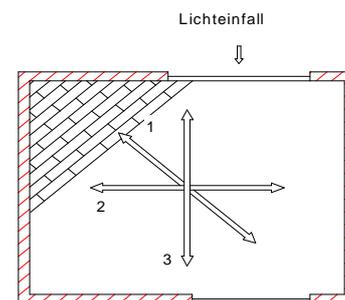
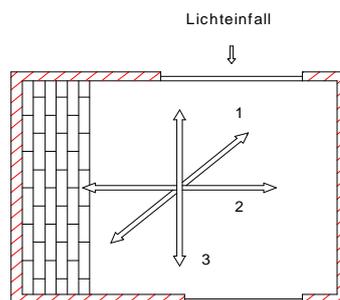
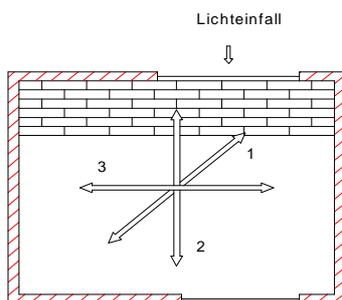
richtig!

Überspringen mehrerer Körnungen



falsch!

Empfohlene Schleifrichtungen



sonstige praktische Tipps:

- Schleifen Sie mit mäßigem Tempo und mit konstantem Schleifdruck !
- Schleifen Sie vor und rückwärts jede Spur immer ca. 10 cm versetzt !
- Legen Sie die Schleifansätze immer an lichtarme Stellen im Raum !
- Schleifaggregat stets vorsichtig und **nicht im Stand** absenken !
- Schleifaggregat vor Spurende stets rechtzeitig sanft anheben !

Weitere praktische Tipps zum Schleifen von Holzfußböden

Vorarbeiten

- Abtragen und Entfernen von Kleber- oder Belagsrückständen bei Altparkett mit Stoßspachtel, Stripper und/ oder Multifräse.
- Tieferliegende sowie lose oder beschädigte Parkett-Stäbe ersetzen.

Grobschliff

- Erster Schliff im Kornbereich 16 - 36: 1-2 mal diagonal zur Holzfaser verhindert zu starkes Ausschleifen des weicheren Holzes.
- Rückwärtsschliff in der gleichen Spur ca. 2 cm versetzt, um Staubaufnahme zu verbessern.
- Aufgrund der manuellen Maschinenführung bleibt der Boden hinter dem Gerät im Randbereich ca. 1 m ungeschliffen. Diese Fläche mit einem ersten Schliff in umgekehrter Richtung bearbeiten.
- Falls nötig, mit einem zweiten Schleifgang rechtwinklig zur vorherigen Schleifrichtung alle Lackreste und Unebenheiten ausschleifen.
- Schleifen Sie in **mäßigem Tempo** und mit konstantem Walzendruck.
- Wechseln Sie von Vor- auf Rückwärtsschliff an lichtarmen Stellen des Raumes.
- Schleifwalze am Spurende oder vor der Wand rechtzeitig **langsam abheben** und nach dem Spurwechsel **sanft absenken**.

Warnung:



Eine abgesenkte Schleifwalze bei stehender Maschine erzeugt Dellen und Vertiefungen, die sich nicht mehr ausschleifen lassen.

- Nach jedem Körnungswechsel den Boden absaugen, da herumliegende grobe Körner das nachfolgend eingesetzte feinere Schleifmittel beschädigen.

Zwischenschleifen

- Zwischenschliffe im Kornbereich P50-P80 beseitigen Grobschliff-Spuren und Ansätze.
- quer zum Fenster bzw. des Lichteinfalls
- nie in Richtung des letzten Grobschliffes

Feinschleifen

- vor dem Feinschliff den Boden absaugen
- stets in Richtung des Lichteinfalls ausführen
- Richtungswechsel an lichtarme Stellen vornehmen

Finish-Schliff

Den Finishschliff vorzugsweise mit einer Bandschleifmaschine mit Schleifschuh (P100) oder mit einer Scheibenschleifmaschine und Schleifgitter (P120) durchführen.

Tipps, die sich auszahlen !

Ungeeignete Schleifmittel können teure Schäden verursachen:

- *bei zu grober Körnung* : tiefe Kratzer
- *bei zu feiner Körnung* : Brandstellen und Wellen - *bei Verwendung abgenutzter Schleifmittel*: Brandstellen und Wellen

- **Schleifarbeiten so grob wie nötig bzw. so fein wie möglich beginnen**

Achtung Brandgefahr:



Schleifstaub kann sich in Verbindung mit Bodenöl oder Ölsiegel sowie durch Funkenwurf eines Nagelkopfes selbst entzünden.

Schleifstaub immer an feuersicherem Ort lagern!

Fehlerbeseitigung

Sollten wider Erwarten Störungen auftreten, so können Sie folgende Fehler selbst beheben:

Fehler	mögliche Ursache	Beseitigung
1. Motor läuft nicht an - Motor läuft zu langsam an	kein Strom Sicherung im Hausanschluss hat ausgelöst Keilriemen zu straff gespannt Motorkondensator defekt Maschine ist zu kalt	Stromzuführung überprüfen Absicherung 16A ü b erprüfen zu hoher Spannungsverlust -Leitung mit größerem Querschnitt verwenden (mind. 2,5mm ² , max.50m) Keilriemenspannung überprüfen Kondensator wechseln (nur Originalersatzteile verwenden!) Maschine auf mind. 10°C erwärmen
2. Schleifwalze läuft nicht mit bzw. tourt stark ab	Riemenspannung zu gering	Spannen des Keilriemens
3. Absaugung zu gering	Riemenspannung zu gering Staubfilter innen zugesetzt Lüfter zugesetzt	Spannen des Keilriemens Abklopfen des Staubfilters Demontage Keilriemen, Walzenriemenscheibe und Motoraufhängung und säubern des Lüfters
4. Schleifband verläuft einseitig	Schleifband zu abgenutzt	Schleifband austauschen
5. Maschine schleift einseitig	Walze schleift einseitig Walze abgenutzt	Einstellen der Schleifwalze (Abb.4) Walze austauschen
6. Vibrationen	Staubablagerungen im Inneren der Schleifwalze	Ablagerungen entfernen
6. Schleifbild nicht in Ordnung	Wellenschliff	- Kontrolle fester Sitz Schleifwalze - Kontrolle Verschmutzung Anlaufrolle - Kontrolle Vibration Gesamtmaschine

Sollten diese Maßnahmen nicht zur Beseitigung der Störung führen, wenden Sie sich bitte an FG bzw. einen von FG autorisierten Kundendienst.

FG-Kundendienst:

Tel.: (Mo–Fr 7⁰⁰ bis 18⁰⁰ Uhr): **+49 (0)3596 502183**

oder

e-Mail: info@fg-parkett.de

Abbildungen



Abb. 1: Kabelzugentlastung



Abb. 2: Bowdenzughebel



Abb. 3: Schleifdruckregulierung



Abb. 4: Einstellen der Schleifwalze



Abb. 5: Wechsel des Schleifbandes



Abb. 6a: Wechsel der Schleifwalze

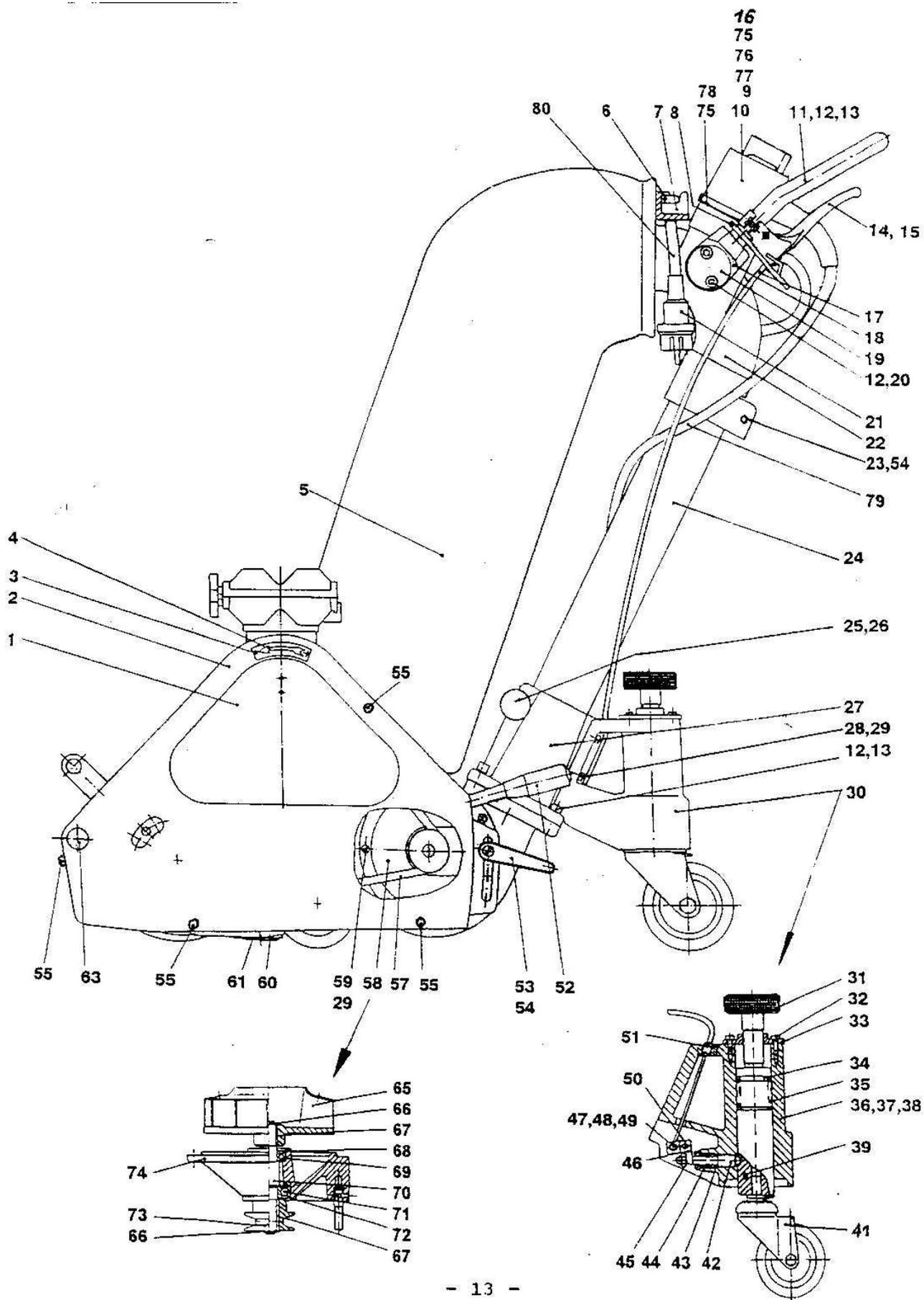


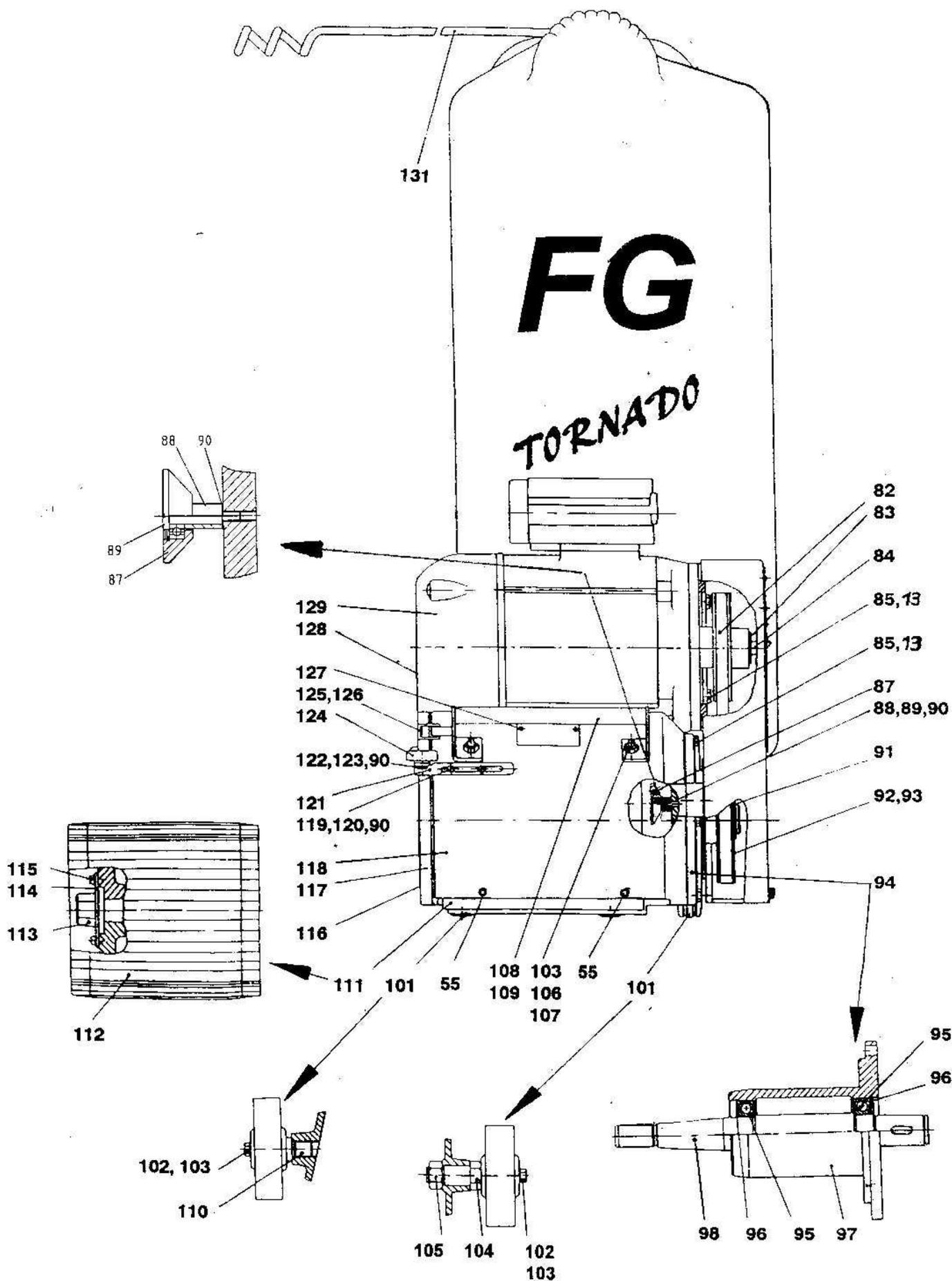
Abb. 6b: Wechsel der Schleifwalze



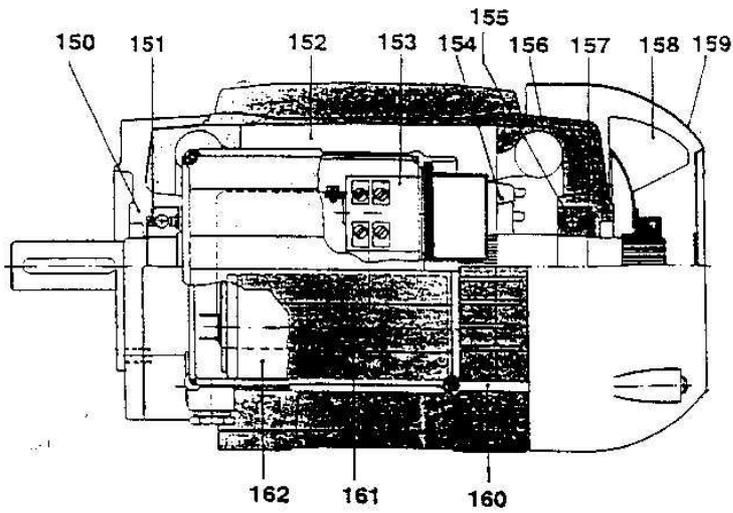
Abb. 7: Demontage zum Transport

Ersatzteilübersicht

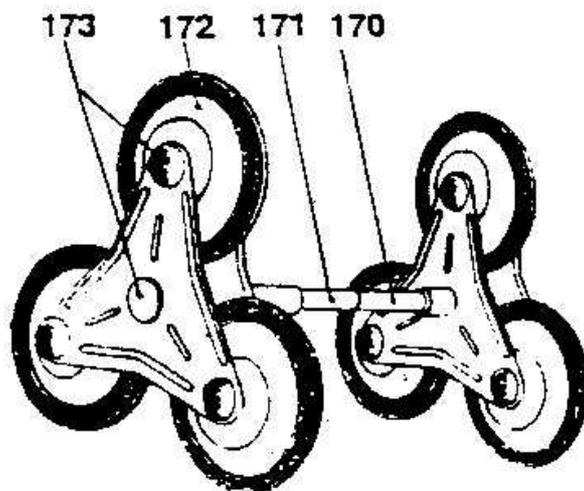




Einphasenmotor



Transporteinrichtung



Ersatzteilliste

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Artikelname	Abmessung
1	200 1800 00 00	Schutzblech	
2	200 1200 01 00	Schutz	
3	00194	Halbrundkerbnagel	DIN 1476-2x5
4	00330	Drehrichtungspfeil	
5	01484	Staubstreck	
6	00873	Zylinderschraube	DIN 84-M5x16
7	300 1015 00 00	Kabelarmhalter	
8	00702	Kabelzugentlastung	
9	02823	Schalter	mit Anlaßstufe
10	300 1030 04 00	Schalterblech	Ausf. bis 09/04
10	300 1030 04 01	Schalterblech	Ausf. ab 09/04
11	301 1015 00 00	Bügelgriff, kpl.	
12	00592	Zylinderschraube	DIN 912-M8x25
13	00126	Federring	DIN 127-B8
14	02790	Betätigungshebel	
15	02789	Stellschraube	
16	02958	Nullspannungsrelais	
17	02791	Bowdenzug	
18	200 1015 00 00	Winkel für Bügelgriff	
19	200 1000 15 00	Druckscheibe	
20	00885	Federscheibe	DIN 137-B8
21	01155	Stecker	
22	300 1013 00 00	Absaugung	
23	01487	Zylinderschraube	DIN 912-M8x30
24	300 1600 00 00	Absaugrohr	
25	02714	Sterngriffschraube	
26	300 1400 15 00	Distanzstück	8,1x20x14,5
27	201 1019 00 00	Anschlußflansch	
28	00870	Zylinderschraube	DIN 912-M6x25
29	00125	Federring	DIN 127-B6
30	201 1600 00 00	Lenkrollenlager vollst. bestehend aus Pos. 31-51	
31	200 1620 00 00	Kordelgriff	
32	00873	Zylinderschraube	DIN 84-M5x16
33	200 1600 05 00	Gewindeflansch	
34	201 1600 02 00	Druckplatte	
35	01095	Druckfeder	
36	201 1610 00 01	Lenkrollenlager	
37	00897	Gewindestift	DIN 417-M8x30
38	00900	Sechskantmutter	DIN 439-BM8
39	201 1600 01 00	Führungsbuchse	
41	03487	Lenkrolle	
42	200 1600 06 00	Einrastbolzen	
43	00808	Druckfeder	
44	200 1600 07 00	Gewindebuchse	
45	00610	Sechskantmutter	DIN 985-M8
46	200 1600 08 01	Verstellhebel	
47	200 1600 13 00	Klemmschraube	
48	01308	Sechskantmutter	DIN 980-VM6
49	00130	Federscheibe	DIN 137-B6
50	00899	Zylinderstift	DIN 7-6m6x70
51	01224	Abstützung für Bowdenzug	
52	00820	Griffstange	
53	00813	Verstellbarer Klemmhebel	
54	00412	Scheibe	DIN 9021-B10,5
55	01856	Puffer	

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Artikelname	Abmessung
57	00814	Schmalkeilriemen	13x1007
58	200 1500 00 00	Lagerdeckel, vollst. bestehend aus Pos. 65-74	
59	00871	Zylinderschraube	DIN 912-M6x20
60	01110	Senkschraube	DIN 963-M4x8
61	200 1012 01 00	Bodenblech	
63	200 1000 06 01	Lagerbolzen	
65	200 1510 00 00	Flügelrad mit Abdeckung	
66	00484	Sicherungsring	DIN 471-14x1
67	00128	Paßfeder	DIN 6885-A5x5x20
68	00488	Sicherungsring	DIN 472-32x1,2
69	03735	Rillenkugellager	DIN 625-6002-2RS
70	200 1500 05 00	Welle für Flügelrad	
71	00890	Rillenkugellager	DIN 625- 6203-2RS
72	00892	Sicherungsring	DIN 472-40x1,75
73	200 1500 04 01	Riemenscheibe	für Lüfter
74	200 1520 00 00	Lagerdeckel	
75	00476	Senkschraube	DIN 936-M5x12
76	00455	Sechskantmutter	DIN 934-M5
77	00129	Federscheibe	DIN 137-B5
78	300 1025 00 00	Schalterarretierung, kpl.	
79	200 1023 00 00	Verbindungskabel	
80	300 1031 00 00	Anschlußkabel	
82	200 1000 03 01	Riemenscheibe	für Motor
83	02154	Scheibe	
84	00592	Zylinderschraube	DIN 912-M8x25
85	00875	Sechskantschraube	DIN 933-M8x25
87	300 1430 00 01	Anlaufrolle innen, kpl.	incl. Lager u. Si.-Ring
88	200 1000 19 01	Distanzbuchse	8x12x19mm
89	00032	Flachkopfschraube	DIN 923-M6x25
90	00130	Federscheibe	DIN 137-B6
91	00487	Sicherungsring	DIN 471-28x1,5
92	200 1000 02 02	Riemenscheibe	für Schleifwalze
93	00077	Paßfeder	DIN 6885-A8x7x20
94	200 1300 00 01	Lagerbuchse vollst. bestehend aus Pos. 95-98	
95	00887	Rillenkugellager	DIN 625-6206-2RS
96	00489	Sicherungsring	DIN 472-62x2
97	200 1310 01 01	Lagerbuchse	
98	200 1300 02 01	Schleifwalzenwelle	
101	200 1000 27 00	Rad	
102	01229	Sechskantschraube	DIN 931-M8x55
103	00885	Federscheibe	DIN 137-B8
104	200 1000 04 01	Radbolzen	
105	00881	Sechskantmutter	DIN 934-M16x1,5
106	01657	Sechskantmutter	DIN 980 - VM8
107	00878	Flachrundschraube	DIN 603-M8x20
108	201 1011 00 00	Tragegriff	
109	03534	Scheibe	A 8,4 - DIN 9021
110	200 1000 05 00	Radbefestigung	
111	201 5100 00 01 bzw. 201 5100 00 02	Zentrifugalwalze vollst. neu bestehend aus Pos. 112-115	200 x 551 200 x 560
112	201 5110 00 01 bzw. 201 5110 00 02	Zentrifugalschleifwalze, neu ohne Mutter und Scheibe	200 x 551 200 x 560
113	00555	Sechskantmutter	M22x1,5 links
114	200 5100 03 00	Scheibe	
115	01232	Zylinderschraube	DIN 912-M6x16
116	00886	Zylinderkerbstift	DIN 1473-4x16
117	200 1014 00 00	Abschlußdeckel	
118	200 1013 00 00	Absaugteil	

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Artikelname	Abmessung
119	00872	Zylinderschraube	DIN 84-M6x10
120	00421	Scheibe	DIN 125-6,4
121	200 1000 08 01	Anschlagführung	
122	01308	Sechskantmutter	DIN 980-VM6
123	00880	Flachkopfschraube	DIN 923-M6x12
124	200 1000 12 01	Abstandsrad	
125	200 1000 24 00	Kniehebelschluß	
126	00691	Linsenschraube	DIN 7985 - M4x8
127	00194	Halbrundkerbnagel	DIN 1476-2x5
128	01276	Kabelclip	
129	01850	Einphasenmotor vollst. bestehend aus Pos. 150 - 162	
131	200 1017 00 00	Kabelarm	
150	01542	Flansch	
151	01546	Vorderlager	
152	03095	Gehäuse mit Stator	
153	01550	Stecker im Gehäuse	
154	01544	Rotor mit Welle	
155	01547	Hinterlager	
156	01300	Hinterlagerdeckel	
157	01548	Kolbenring	
158	01545	Lüfterrad	
159	01543	Lüfterabdeckung	
160	01551	Zugstange	
161	01859	Kondensatorgehäuse	
162	03012	Kondensator	60 ∅F
169	201 6100 00 01	Transporteinrichtung, vollst. bestehend aus Pos. 170 - 173	
170	201 6100 01 01	Achse, kurz	
171	201 6100 02 00	Achse, lang	
172	00545	Radstern	
173	00585	Schnellbefestiger	
179	200 4100 00 02	Werkzeugtasche, vollst. Bestehend aus Pos. 180 - 190	
180	200 4000 02 00	Haltestift	
181	200 4000 03 00	Drehstift	
182	01257	Sechskantschlüssel	4mm
183	00848	Sechskantschlüssel	5mm
184	00847	Sechskantschlüssel	6mm
185	00441	Sechskantsteckschlüssel	32mm
186	01233	Einmaulschlüssel	10mm
187	00849	Einmaulschlüssel	17mm
188	00850	Einmaulschlüssel	24mm
190	00835	Werkzeugtasche	

Bei Bestellungen bitte angeben:

Maschinen-Nr. (laut Typenschild)

Positions-Nr.

Artikel-Nr.

Artikelname

Stückzahl / Menge

FG Maschinenbau GmbH
Am Karrenberg 10
01844 Neustadt in Sachsen

Tel. +49(0)3596 502183 Fax +49(0)3596 502185

EG-Konformitätserklärung nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine

Bezeichnung der Maschine: **Fußbodenschleifmaschine TORNADO**
Maschinentyp: **FSM 200**
Serien-Nr.: 2012

den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht :

EG-Richtlinien: EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EMV-Richtlinie (2004/108/EG)

Angewandte harmonisierte Normen deren Fundstellen im Amtsblatt der EU veröffentlicht worden sind ¹:

EN ISO 12100, EN ISO 13857, DIN EN 349-Ausg.2008

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Peter Bürger (CE-Beauftragter)

Neustadt, 01.01.2012



Angabe zum Unterzeichner: Peter Bürger, Geschäftsführer

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

¹ Die vollständige Liste der angewandten Normen und technischen Spezifikationen siehe Werknorm CE-FSM200.

Sonderzubehör

Transporteinrichtung		Artikel-Nr.: 201 6100 00 01
	<ul style="list-style-type: none">- für leichtes und bequemes Überwinden von Stufen und Treppen- Demontage der Maschine nicht nötig- ideal beim Transport durch eine Person allein- auch bei leichten Absätzen und Unebenheiten günstig, da keine Beeinflussung der Radeinstellung mehr erfolgt- passend auch für alle anderen FG-Parkettschleifmaschinen	
TransPad		Artikel-Nr.: 201 6101 00 00
	<ul style="list-style-type: none">- erleichtert den Transport der Maschine im Auto- erhöht die Sicherheit beim Transport- vermeidet Beschädigungen von Auto, Maschine, Werkzeug, etc.- schwingungsdämpfend, rutschfest, sicher- erhältlich für alle FG- Parkettschleifmaschinen	
Schleifbänder		
	<ul style="list-style-type: none">- Abmessung 200x551mm oder 200x560 mm,- Edelkorund-Schleifbänder (braun), Standardqualität- Zirkon-Schleifbänder (blau), für höchste Abtragsleistung- Körnungen P16, P24, P36, P40, P50, P60, P80, P100, P120	