

# TR 250 H DF

BETRIEBSANLEITUNG



**NORTON**  
SAINT-GOBAIN®

**clipper®**







# CE Konformitätserklärung

Der Unterzeichnete Hersteller:

**SAINT - GOBAIN ABRASIVES S.A.**  
**190, BD J. F. KENNEDY**  
**L- 4930 BASCHARAGE**

Erklärt hiermit, dass folgende Produkte:

Fliesenschneidmaschinen: **TR 250 H DF** Art. Nummer: **70184640816**  
**TR 250 H DF UK** Art. Nummer: **70184640817**

den Europäischen Bestimmungen :

- **Maschinenrichtlinie 2006/42/CE**
- **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE**
- **Elektromagnetische Kompatibilität 2004/108/CE**

Und der Europäischen Norm:

- **EN 12418 Steintrennmaschinen für den Baustelleneinsatz-Sicherheit** entsprechen.

Olivier Plenert  
Machine Design Manager

**TR 250 H DF**

# BETRIEBSANLEITUNG

SEITE

<b><u>1</u></b>	<b><u>Grundlegende Sicherheitshinweise</u></b> .....	<b>5</b>
1.1	<i>Symbole</i> .....	6
1.2	<i>Typenschild</i> .....	7
1.3	<i>Sicherheitshinweise</i> .....	7
<b><u>2</u></b>	<b><u>Maschinenbeschreibung</u></b> .....	<b>7</b>
2.1	<i>Kurzbeschreibung</i> .....	8
2.2	<i>Verwendungszweck</i> .....	8
2.3	<i>Baugruppen</i> .....	8
2.4	<i>Technische Daten</i> .....	9
2.5	<i>Technische Daten des empfohlenen Staubsaugers</i> .....	9
<b><u>3</u></b>	<b><u>Montage und erstmalige Inbetriebnahme</u></b> .....	<b>10</b>
3.1	<i>Ausklappen der FüÙe</i> .....	10
3.2	<i>Anschluss Staubabsaugung</i> .....	10
3.3	<i>Werkzeugmontage</i> .....	10
3.4	<i>Elektrischer Anschluss</i> .....	11
3.5	<i>Einschalten der Maschine</i> .....	11
<b><u>4</u></b>	<b><u>Transport und Lagern</u></b> .....	<b>12</b>
4.1	<i>Transportsicherung</i> .....	12
4.2	<i>AuÙerbetriebnahme über längere Zeit</i> .....	12
<b><u>5</u></b>	<b><u>Aufstellen und Betrieb der Maschine</u></b> .....	<b>13</b>
5.1	<i>Aufstellen</i> .....	13
5.2	<i>Das Schneiden</i> .....	13
5.3	<i>Gehrungsschnitt</i> .....	14
5.4	<i>Wichtige Hinweise zum Schneiden</i> .....	15
<b><u>6</u></b>	<b><u>Wartung, Pflege, Inspektionen</u></b> .....	<b>16</b>
<b><u>7</u></b>	<b><u>Störung - Ursachen und Beseitigung</u></b> .....	<b>17</b>
7.1	<i>Verhalten bei Störungen</i> .....	17
7.2	<i>Anleitung zur Fehlersuche</i> .....	17
7.3	<i>Schaltplan</i> .....	17
7.4	<i>Ersatzteilbestellung</i> .....	18

## 1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die TR250 H DF ist ausschließlich zum Trocken-Sägen mit angeschlossenem Staubsauger von abrasiven Baumaterialien mit NORTON-Diamantsägeblättern hauptsächlich vor Ort, auf der Baustelle, bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung entgegen den Hinweisen des Herstellers gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäÙen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsvorschriften.

## 1.1 Symbole

Wichtige Anweisungen und Warnhinweise sind durch Symbole auf der Maschine dargestellt. Die folgenden Symbole sind auf CLIPPER-Maschinen vorhanden. Die Bedeutung der Symbole ist im Folgenden erklärt:



Die Bedienungsanleitung lesen, bevor Sie die Maschine benutzen



Gehörschutz tragen



Sicherheitshandschuhe tragen



Sicherheitsbrille tragen

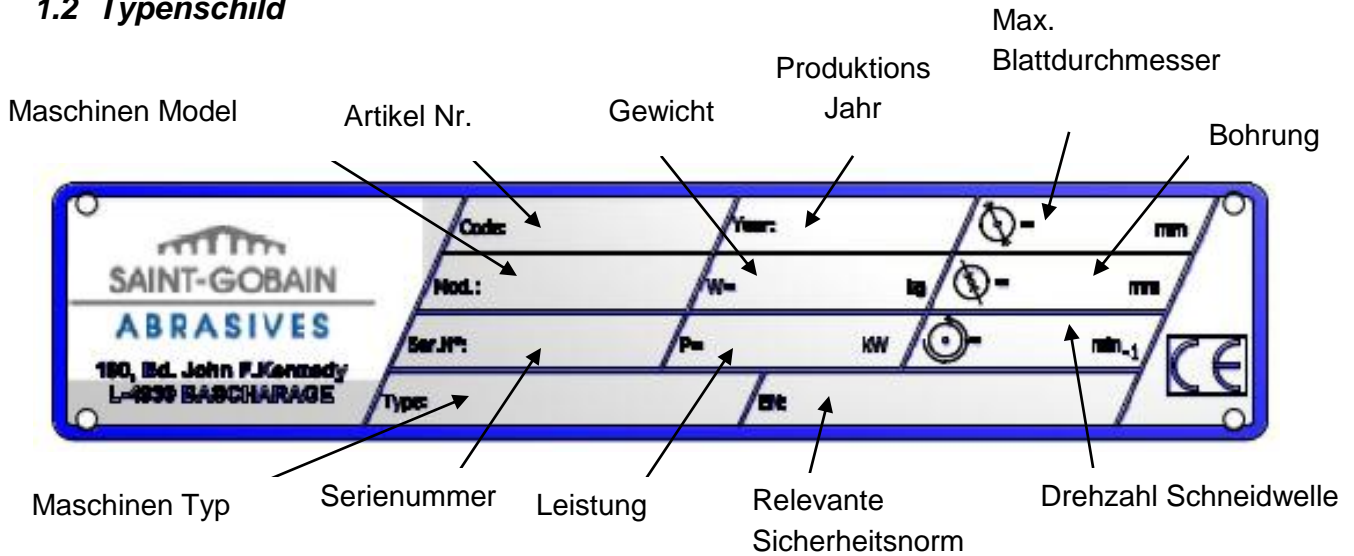


Drehrichtung des Sägeblattes



Gefahr: Schnittwunden Risiko

## 1.2 Typenschild



## 1.3 Sicherheitshinweise

### Vor Beginn des Schneidbetriebs

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung vertraut. Zur Arbeitsumgebung gehören z. B. die Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens, notwendige Absicherung der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich und Möglichkeiten der Hilfe bei Unfällen.
- Stellen Sie die Maschine waagrecht, auf einem stabilen und ebenen Boden auf.
- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Diamantscheibe mittels Flansch und Flanschmutter korrekt befestigt ist.
- Beschädigte oder verschlissene Diamantscheiben sofort auswechseln.
- Legen Sie das Werkstück fest auf den Tisch gegen den Anschlag, so dass es sich während des Schneidens nicht bewegen kann.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit vorschriftsmäßig geschlossenem Blattschutz.
- Tragen Sie eine Sicherheitsbrille, Gehörschutz und Sicherheitshandschuhe während des Schnittes.
- Benutzen Sie nur NORTON-Diamantsägeblätter da der Einsatz anderer Werkzeuge die Beschädigung der Maschine zufolge haben kann.
- Halten Sie sich an die Dokumentationen der Sägeblätter um das richtige Blatt für ihre Anwendung auszuwählen.

### Elektrischer Antrieb

- Stellen Sie die Maschine ab und trennen Sie diese vor jedem Eingriff vom Netz.
- Halten Sie elektrische Verbindungen frei von Wasser und Wasserdampf.
- Erden Sie die TR 250 H DF richtig. Lassen Sie im Zweifelsfall Ihr Stromnetz von einem zugelassenen Elektrofachmann untersuchen.
- Drücken Sie im Notfall auf den roten Knopf des Schalters. Dies wird die Maschine sofort abschalten.
- Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus, falls die Maschine ohne sichtbaren Grund stoppt. Lassen Sie nur einen zugelassenen Elektrofachmann das Problem untersuchen und lösen.

## 2 Maschinenbeschreibung

Alle Änderungen an der Maschine, die ihre ursprünglichen Eigenschaften verändern, dürfen nur von

Saint-Gobain Abrasives S.A. durchgeführt werden, damit die Maschine den gültigen Sicherheitsnormen entspricht. Saint-Gobain Abrasives S.A. behält sich das Recht vor, Änderungen an der Maschine vorzunehmen.

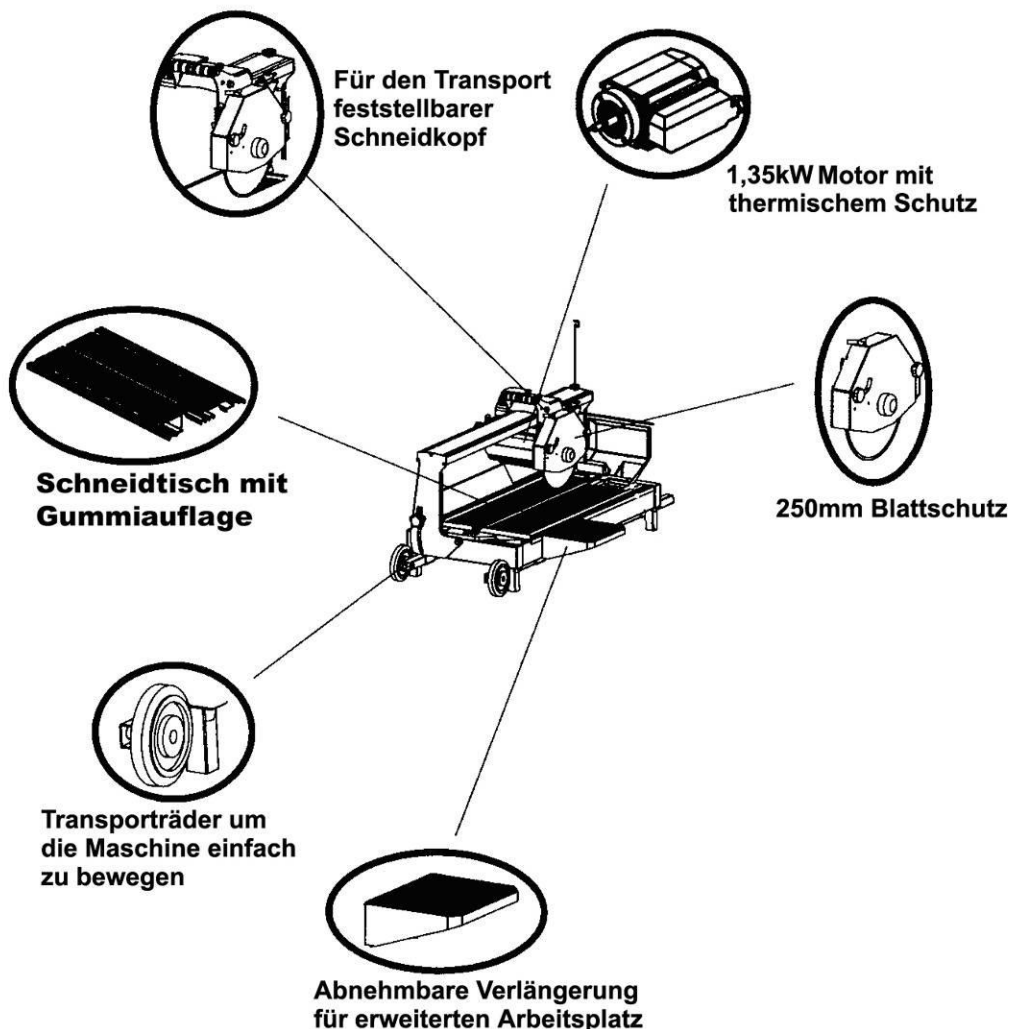
## 2.1 Kurzbeschreibung

Die TR250 H DF ist eine leistungsstarke, robuste Trennmaschine für den Einsatz auf der Baustelle oder im Betrieb. Die Maschine ist nur für den Trockenschnitt, mit angeschlossener Staubsauger ausgelegt. In Verbindung mit NORTON Diamantsägeblättern stellt die TR250 ein Höchstmaß an Qualität und Leistung auf dem Gebiet der Stein- und Keramiktrennmaschinen dar.

## 2.2 Verwendungszweck

Sie ist für den Trockenschnitt zum Trennen von Keramik einsetzbar. **Sie ist auf keinen Fall für das Schneiden von Metallen und Holz geeignet.**

## 2.3 Baugruppen



## 2.4 Technische Daten

Antriebsmotor	1,3 kW
Spannung	230V 50Hz
Motorschutzart	IP54
Max. Blattdurchmesser	250 mm
Blattaufnahme	25,4 mm
Blattdrehzahl	2800 min <sup>-1</sup>
Flanschdurchmesser	90 mm
Schnitttiefe max. bei 90°	22 mm
Schnitttiefe max. bei 45°	10 mm
Schnittlänge	900 mm
Tischabmessungen (L x B)	1110x490 mm
Maße (L x B x H)	1400x670x1460 mm
Gewicht: Maschine komplett	70 kg
Schalldruckpegel	73 dB (A) laut ISO EN 11201
Schalleistungspegel	87 dB (A) laut ISO EN 3744
Vibrationen	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

## 2.5 Technische Daten des empfohlenen Staubsaugers

Der Staubsauger gehört nicht zum Lieferumfang der Maschine. Um absolut staubfrei und ohne gesundheitliches Risiko arbeiten zu können, empfehlen wir den Norton Clipper Staubsauger CV 401, mit folgenden Daten:

Leistung	2 x 1200 W
Luftmenge	400 m <sup>3</sup> /h
Unterdruck	320 mbar
Volumen Tank	60 l
Zusatzfilter	Papiertüte

### 3 Montage und erstmalige Inbetriebnahme

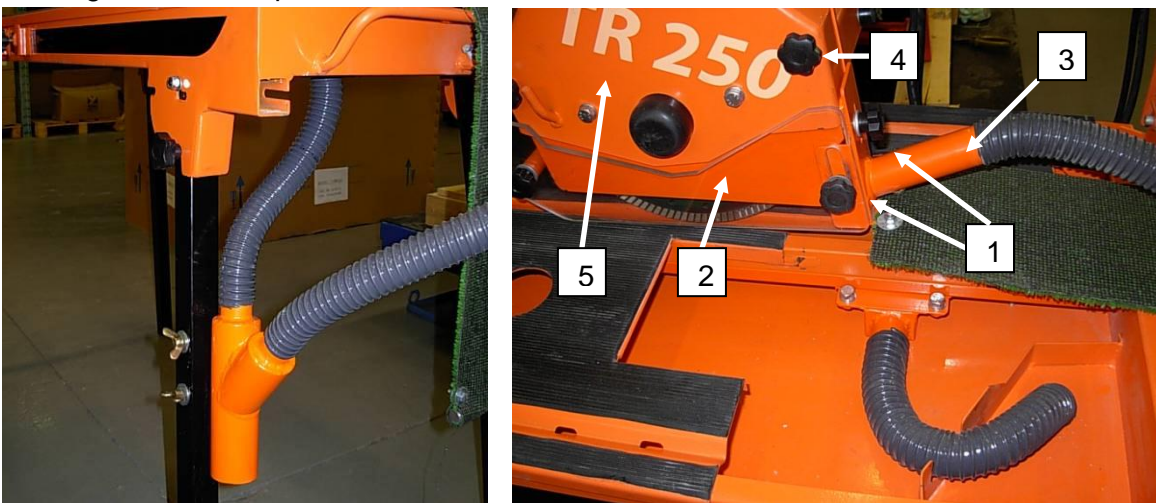
Die Maschine wird einsatzbereit ausgeliefert. Bevor Sie die Maschine zum ersten Mal benutzen, sind folgende Schritte zu unternehmen.

#### 3.1 Ausklappen der FüÙe

An einem Ende die FüÙe ausklappen und mit den Rändelschrauben festziehen. Dann die FüÙe am anderen Ende ausklappen und ebenfalls sichern.

#### 3.2 Anschluss Staubabsaugung

Das 45° T-Verteilerstück am hinteren linken Fuß mittels den 2 Flügelmuttern befestigen. Die beiden Schläuche von der Absaugung am Verteiler anschließen. Den korrekten Sitz der Schläuche an den Ansaugtrichtern überprüfen.



#### 3.3 Werkzeugmontage

Benutzen sie ausschließlich NORTON-Diamantsägeblätter. Blattdurchmesser von 250 mm müssen verwendet werden. Alle eingesetzten Werkzeuge müssen hinsichtlich ihrer zulässigen maximalen Schnittgeschwindigkeit auf die maximale Antriebsdrehzahl der Maschine ausgelegt sein. Schalten Sie die Maschine aus und trennen Sie diese vom Stromnetz, bevor Sie ein neues Sägeblatt aufspannen. Um ein neues Blatt aufzuspannen, gehen Sie wie folgt vor:

- Die Rändelschrauben (1) lösen um die Plexiglasflansche (2) und den Absaugstutzen (3) abzumontieren.
- Lösen Sie an dem Blattschutz die zwei Muttern (4) und nehmen Sie den Blattschutzdeckel ab.
- Lösen Sie die Sechskantmutter (ACHTUNG: Linksgewinde) von der Schneidwelle mit dem 30mm-Schlüssel und nehmen Sie den äußeren Flansch ab.
- Achten Sie stets darauf, dass Flansche und Blatt an den Anlageflächen sorgfältig gesäubert sind!
- Setzen Sie nun das Blatt auf den dafür vorgesehenen Sitz auf der Schneidwelle. Drehrichtung beachten.
- Der Bohrungsdurchmesser des Blattes muss mit der Aufnahme an der Welle übereinstimmen!
- Unrunde, beschädigte Bohrungen können zu Schäden an Maschine, Werkzeug und Werkstück, sowie zu Verletzungen führen. Montieren Sie deshalb solche Blätter nicht.

- **ACHTUNG:** Das Blatt muss nach rechts drehen! Der auf dem Blatt befindliche Drehrichtungspfeil muss mit dieser Drehrichtung übereinstimmen! Bei falscher Drehrichtung wird das Blatt sehr schnell stumpf!
- Setzen Sie den äußeren Flansch und die Sechskantmutter (Linksgewinde) wieder auf und ziehen Sie diese mit dem 30mm-Schlüssel fest.
- Setzen Sie den Blattschutzdeckel auf und befestigen Sie ihn mit den zwei Muttern (1), sowie die Plexiglas Flansche (2) und den Absaugstutzen (3).

### **3.4 Elektrischer Anschluss**

Prüfen Sie, ob

- die Netzspannung mit den Maschinendaten übereinstimmt.
- eine vorschriftsmäßig verlegte Erdleitung vorhanden ist.
- der Querschnitt des Zuleitungskabels mindestens  $2,5\text{mm}^2$  pro Phase beträgt.
- Den Staubsauger an die Steckdose (am rechten Schienenträger) anschließen. Bei eingeschaltetem Staubsauger wird der Betrieb über den Hauptschalter der Maschine gesteuert.

### **3.5 Einschalten der Maschine**

Verbinden Sie ihre Maschine mit dem Netz. Um die Maschine einzuschalten, drücken Sie den grünen Knopf, um die Maschine auszuschalten, drücken Sie den roten Knopf.

## **4 Transport und Lagern**

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie die Maschine sicher transportieren wollen.

### ***4.1 Transportsicherung***

Demontieren Sie das Diamantblatt und leeren Sie die Wanne vor dem Transport oder Versetzen der Maschine. Sichern Sie den Schneidkopf auf der Schiene mit der Rändelschraube auf dem Schneidkopf.

### ***4.2 Außerbetriebnahme über längere Zeit***

Wenn die Maschine für eine längere Zeit stillgelegt werden soll, beachten Sie die folgenden Punkte:

- Säubern Sie die ganze Maschine.
- Der Lagerort soll trocken, sauber und temperaturkonstant sein.

## 5 Aufstellen und Betrieb der Maschine

In diesem Abschnitt finden Sie wichtige Hinweise zum Aufstellen und Betrieb der Maschine.

### 5.1 Aufstellen

Um die Maschine sicher zu betreiben, sollen Sie folgendes beachten.

#### 5.1.1 Angaben zum Einsatzort

- Befreien Sie den Einsatzort von allem, was den Arbeitsvorgang behindern könnte.
- Achten Sie auf ausreichende Beleuchtung des Einsatzortes.
- Halten Sie die angegebenen Bedingungen für den Anschluss an die Stromversorgung ein.
- Verlegen Sie die Elektroleitungen so, dass eine Beschädigung durch das Werkzeug ausgeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie ständig ausreichend Sicht auf den Arbeitsbereich haben und jederzeit alle erforderlichen Bedienungselemente und Sicherheitseinrichtungen erreichen können.
- Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsbereich fern, um Unfälle zu vermeiden.
- **Maschine niemals ohne angeschlossenen Staubsauger betreiben**

#### 5.1.2 Raumbedarf für Betrieb und Wartung

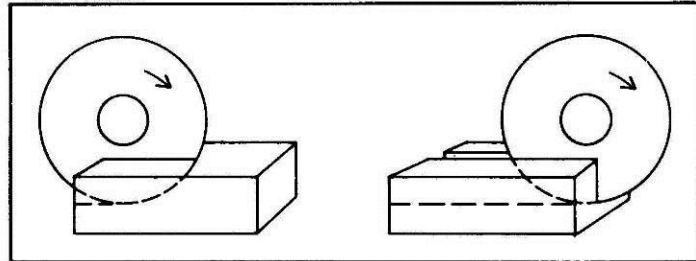
Halten Sie ca. 1,5 m um die Maschine für Betrieb und Wartung frei, so dass Sie sicher arbeiten können und bei Betriebsstörungen sofort eingegriffen werden kann.

### 5.2 Das Schneiden

Um die Maschine richtig einzusetzen, stehen Sie vor der Maschine mit dem Handgriff des Schneidkopfes in einer Hand und mit der anderen Hand auf dem Material. Achten Sie besonders darauf, dass Sie nicht in den Arbeitsbereich des Blattes greifen.

### 5.2.1 Schneiden mit festgestelltem Schneidkopf

Die günstigste Haltung für den Betreiber ist gegeben, wenn der Betreiber sich vor der Maschine befindet, mit einer Hand auf dem Schneidkopf und mit der anderen Hand, die Fliese gegen den Anschlag drückt. Das Diamantblatt dürfen Sie auf keinen Fall mit den Händen während des Schnittes berühren!



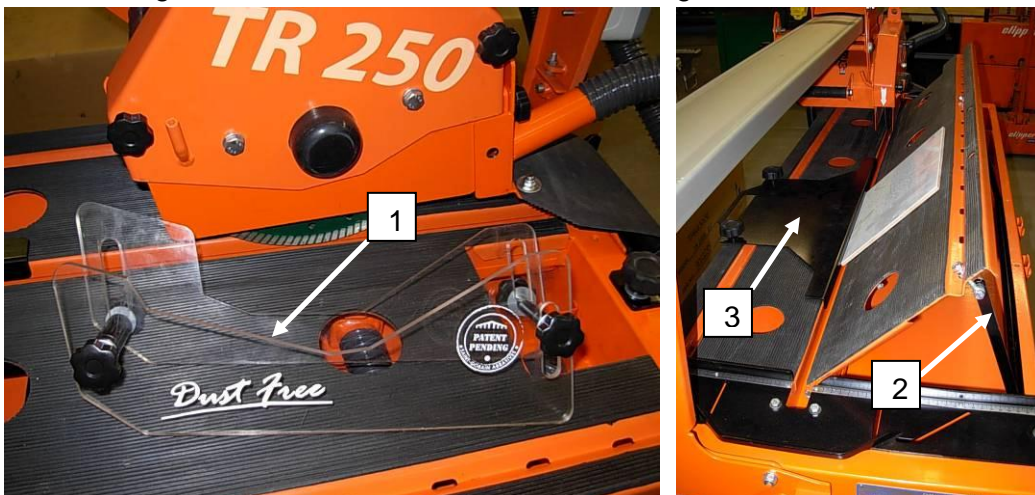
Der Schneidkopf ist ab Werk in einer bestimmten Schnitttiefe arretiert.



- Den hinteren Ansaugutzen auf die Oberkante der Fliese einstellen um eine bestmögliche Staubabsaugung zu gewährleisten.
- Legen Sie das zu schneidende Material auf den Tisch und gegen den Anschlag.
- Schalten Sie den Staubsauger und den Antriebsmotor ein.
- Führen Sie das Blatt mit mäßigem Druck gegen das Material, wie auf der Skizze angedeutet.

### 5.3 Gehrungsschnitt

45° Gehrungsschnitte sind mit der TR 250 H DF möglich



- Die beiden Plexiglas Flansche abbauen (1)

- Die linke Tischaufklage aufklappen und mit der Stütze (2) sichern. Die 45° Stellung ist ab Werk eingestellt.
- Den 45° Anschlag (liegt in der Wanne) (3) mit den beiden Rändelschrauben befestigen. Sicherstellen, dass das Werkzeug nicht in die Führung schneidet.
- Die Fliese muß während dem Schnitt immer am Anschlag anliegen.
- Führen Sie das Blatt mit mäßigem Druck gegen das Material.
- Nach erfolgtem Schnitt, die Fliese entfernen, bevor der Schneidkopf in die Ausgangsposition zurückgeführt wird.
- Bemerkungen:
  - Beim 45° Gehrungsschnitt ist ein kurzzeitiger Staubaustritt möglich
  - Beim 45° Gehrungsschnitt könnten größere Abfallteile die Absaugchiene blockieren. Nach ein Paar Schnitten sollte die Schiene eventuell gereinigt werden.

#### **5.4 Wichtige Hinweise zum Schneiden**

- Sie können mit der Maschine Materialteile, die bis 10 kg wiegen und die max. 1110X490X25mm groß sind, schneiden.
- Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn die Werkzeuge auf festen Sitz und einwandfreien Zustand.
- Das Diamantblatt dürfen Sie auf keinen Fall mit den Händen während des Schnittes berühren!
- Setzen Sie in Abhängigkeit vom zu bearbeitenden Material, dem Bearbeitungsverfahren und der gewünschten Leistung, das richtige Werkzeug ein.

## 6 Wartung, Pflege, Inspektionen

Sorgen Sie für eine regelmäßige Wartung um die Lebensdauer und Verfügbarkeit der Maschine zu erhöhen. Folgen Sie dafür diesem Wartungsplan:

		Am Anfang des Tages	Während Werkzeugwechsel	Am Ende des Tages	Bei Störungen	Bei Beschädigung
Gesamte Maschine	Optische Kontrolle (Zustand, dicht)					
	Säubern					
Flansche und Blattaufnahme	Säubern					
Wwanne	Säubern					
Motorgehäuse und Kühlrippen säubern						
Erreichbare Muttern und Schrauben	Nachziehen					

### Wartung der Maschine

Führen Sie die Wartungsarbeiten nur bei abgeschalteter Maschine durch! Die Maschine ist unbedingt vom Netz zu trennen.

### Fetten und Ölen

Die CLIPPER-Maschine ist mit wartungsfreien Lagern ausgerüstet. Die Maschine brauchen Sie deshalb weder zu ölen noch zu fetten.

### Reinigen der Maschine

Die Lebensdauer Ihrer Maschine ist von ihrer Pflege abhängig. Säubern Sie die Maschine am Ende eines jeden Arbeitstages und hierbei besonders den Motor, die Flansche, und die Wanne damit Sie diese Maschine so lang wie möglich benutzen können.

## 7 Störung - Ursachen und Beseitigung

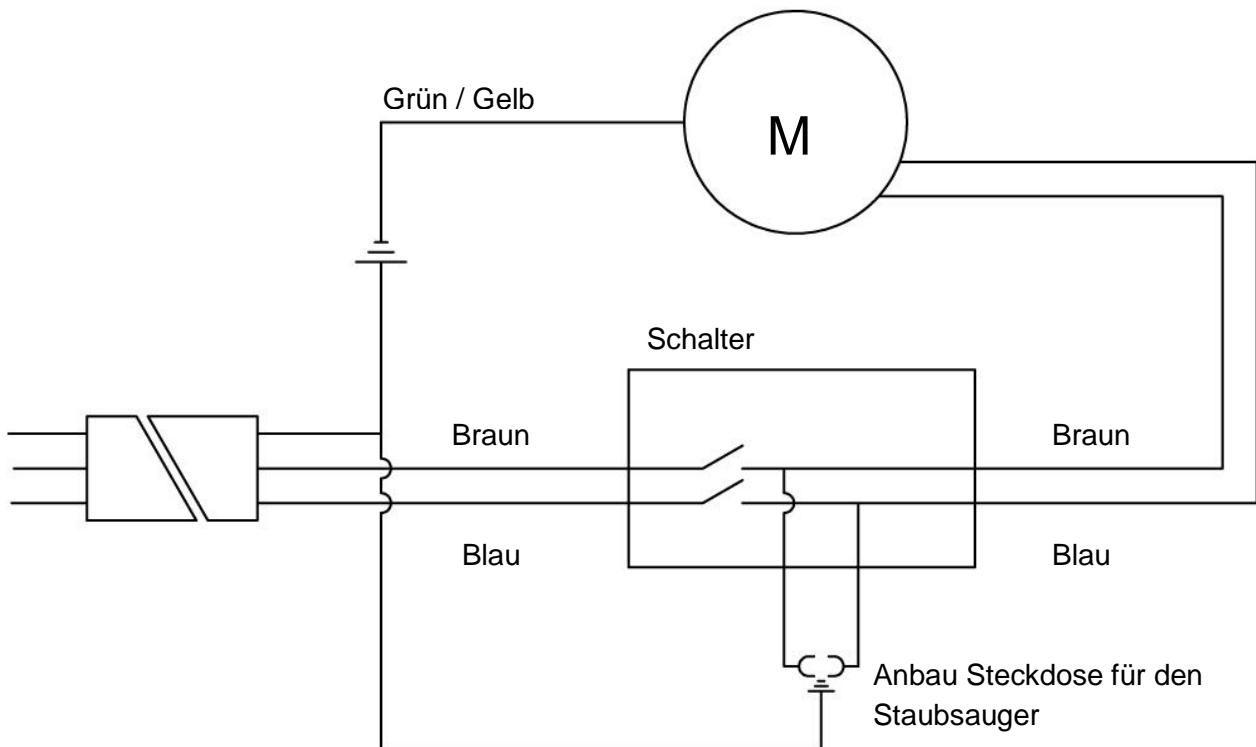
### 7.1 Verhalten bei Störungen

Schalten Sie die Maschine bei Betriebsstörungen aus und trennen Sie diese vom Stromnetz. Arbeiten an der Elektrik der Maschine dürfen nur von einem Elektrofachmann vorgenommen werden.

### 7.2 Anleitung zur Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Strom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung vom Stromnetz überprüfen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu geringer Leitungsquerschnitt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuleitungskabel wechseln</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuleitungskabel defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuleitungskabel wechseln</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schalter defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ACHTUNG : darf nur vom Elektrofachmann behoben werden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor zu einer Motorwerkstatt zuschicken oder austauschen</li> </ul>

### 7.3 Schaltplan



## **7.4 Ersatzteilbestellung**

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind immer die folgenden Informationen anzugeben:

- Seriennummer (bestehend aus sieben Ziffern)
- Ersatzteil Nr.
- Genaue Bezeichnung
- Stückzahl
- Genaue postalische Anschrift
- Bitte gewünschte Versandart genau angeben.

Wird keine Versandart vorgeschrieben, so wird die für uns sinnvollste Art, welche nicht unbedingt die schnellste ist, gewählt.

Genaue Informationen vermeiden Probleme und Versandfehler.

In Zweifelsfällen, schicken Sie uns das fehlerhafte Teil zurück. Wenn das Teil noch unter die Gewährleistung fällt, muss es zurückgeschickt werden.

Ersatzteile für den Motor sollten direkt beim Hersteller oder bei einem Motorvertragshändler bestellt werden: So können Sie Zeit und Geld sparen!

Diese Maschine wurde hergestellt von: Saint-Gobain Abrasives S.A.

190, Bd. J. F. Kennedy

L-4930 BASCHARAGE

Grand-duché de Luxembourg

Tel. : 00352-50 401-1

Fax : 00352-50 16 33

<http://www.construction.norton.eu>

e-mail : [sales.nlx@saint-gobain.com](mailto:sales.nlx@saint-gobain.com)

Ersatzteile, Sägeblätter und technische Beratung können Sie auch bei unseren Niederlassungen erhalten.

### **Benelux und Frankreich**

Saint-Gobain Abrasives S.A.  
Kostenlose Telefonnummer  
Belgien: 0 800 18951  
Frankreich: 0 800 90 69 03  
Niederlande: 0 8000 22 02 70  
e-mail : [sales.nlx@saint-gobain.com](mailto:sales.nlx@saint-gobain.com)

### **Spanien**

Saint-Gobain Abrasivos S.A.  
C/. Verneda del Congost s/n  
Pol.Ind. El Pedregar  
E-08160 MONTMELÓ (Barcelona)  
Tel: 0034 935 68 68 70  
Fax: 0034 935 68 67 14  
e-mail: [Comercial.sga-apa@saint-gobain.com](mailto:Comercial.sga-apa@saint-gobain.com)

### **Großbritannien**

Saint-Gobain Abrasives Ltd.  
Doxey Road  
Stafford  
ST16 1EA  
Tel : 0116 2632 302  
Fax : 0800 622 385  
e-mail : [nortondiamonduk@saint-gobain.com](mailto:nortondiamonduk@saint-gobain.com)

### **Tschechische Republik**

Norton Diamantove Nastroje Sro  
Vinohrdadska 184  
CS-13000 PRAHA 3  
Tel: 0042 0267 13 20 21  
Fax: 0042 0267 13 20 21  
e-mail : [norton.diamonds@komerce.cz](mailto:norton.diamonds@komerce.cz)

### **Polen**

Saint-Gobain Diamond Products Sp.zO.O.  
AL. Krakowska 110/114  
PL-00-971 WARSZAWA  
Tel: 0048 22 868 29 36  
Tel/Fax: 0048 22 868 29 27  
e-mail: [norton-diamond@wp.pl](mailto:norton-diamond@wp.pl)

### **Deutschland**

Saint-Gobain Abrasives GmbH  
Birkenweg 45-49,  
D-50389 WESSELING  
Tel : (02236) 8911 0  
Fax : (02236) 8911 30  
e-mail: [sales.ngg@saint-gobain.com](mailto:sales.ngg@saint-gobain.com)

### **Österreich**

Saint-Gobain Abrasives GmbH  
Telsenberggasse, 37  
A-5020 SALZBURG  
Tel : 0043 662 43 00 76 77  
Fax : 0043 662 43 01 75  
e-mail : [office@sqa.net](mailto:office@sqa.net)

### **Italien**

Saint-Gobain Abrasivi S.p.A.  
Via per Cesano Boscone, 4  
I-20094 CORSICO-MILANO  
Tel: 0039 02 44 851  
Fax : 0039 0245 101238  
e-mail : [Norton.edilizia@saint-gobain.com](mailto:Norton.edilizia@saint-gobain.com)

### **Ungarn**

Saint-Gobain Abrasives KFT.  
Banyaleg Utca 60B  
H-1225 BUDAPEST  
Tel: ++36 1 371 2250  
Fax: ++36 1 371 2255  
e-mail: [nortonbp@axelero.hu](mailto:nortonbp@axelero.hu)

[www.construction.norton.eu](http://www.construction.norton.eu)

**Saint-Gobain Abrasives**

190, Bd. J. F. Kennedy  
L-4930 BASCHARAGE  
LUXEMBOURG

Tel: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

e-mail: [sales.nlx@saint-gobain.com](mailto:sales.nlx@saint-gobain.com)