

**C·F·SCHEER & CIE <sup>GMBH</sup> <sub>+CO</sub> STUTTGART-FEUERBACH**

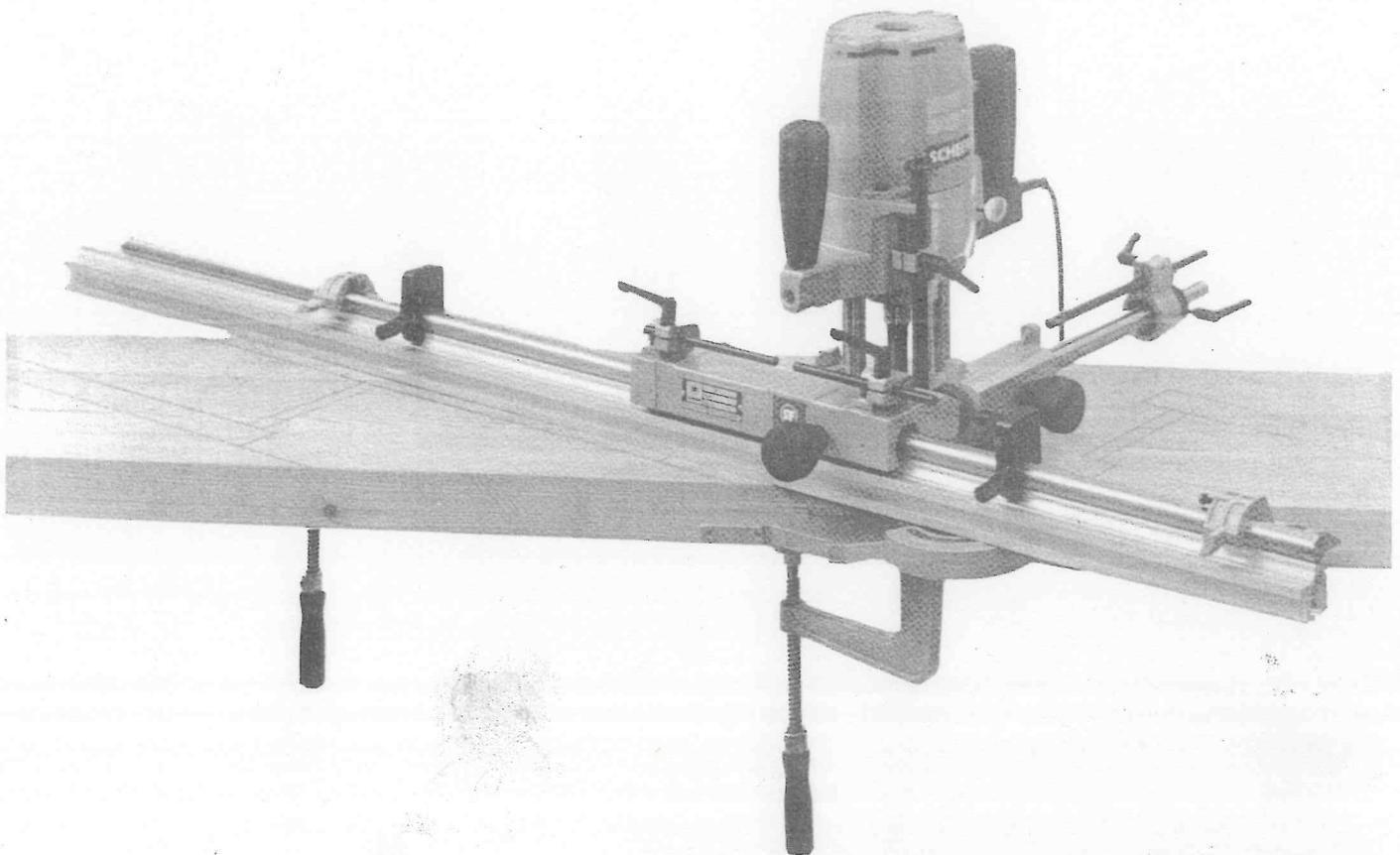
POSTFACH 301020 · 70450 STUTTGART · TELEFON ☎ (0711) 8781-0 · TELEFAX (0711) 8781-282



**Betriebsanleitung für das Treppenwangen-Fräsggerät TW 5**

**Operating Instructions for Staircase Stringer Attachment TW 5**

**Manuel d'instruction pour l'appareil à fraiser les limones d'escalier TW 5**



**HANS KOCH GMBH**

Glandorfer Str. 25 · 49196 Bad Laer

[www.hanskochgmbh.de](http://www.hanskochgmbh.de) [info@hanskochgmbh.de](mailto:info@hanskochgmbh.de)



*Service-Telefon*

**05424-2972-72**

# Bedienungsanleitung für das Treppenwangen-Fräsergerät TW 5

## 1. Technische Daten

Arbeitslänge ca. 760 mm + Fräserdurchmesser  
 Arbeitsbreite ca. 225 mm + Fräserdurchmesser

Handfräsmotoren – HM 16, HM 18-E  
 · Lichtstrom, 1800 Watt  
 · Drehzahl 18000 min.<sup>-1</sup>  
 · Innengewinde M 16 x 1,5  
 – HM 40 D,  
 · Drehstrom, 1800 Watt  
 · Drehzahl 11000 min.<sup>-1</sup>  
 · Innengewinde M 16 x 1,5  
 weitere Beschreibung siehe beigefügte Betriebsanleitung HM 16, HM 18-E bzw. HM 40-D.

Anschraubwerkzeug Einmaulschlüssel SW 10;  
 Zubehör Verlängerung WGN 301;  
 Schraubzwinde mit Anlegewinkel ZW 302

Zubehör auf besondere Bestellung Schrägstellplatte SG 318, verstellbar von 0 – 30 Grad anstelle der geraden Grundplatte;  
 Grundplatte ohne Mittelsteg PL 425, zur besseren Draufsicht;  
 2-fach Tiefenanschlag TA 321

Werkzeuge Wendepplatten-Nutenfräser HFW 22 mm, D = 22 mm, hartmetallbestückt, einschneidig;  
 Nutenfräser FRN 22, D = 22 mm, HSS, 2-schneidig;  
 Nutenfräser FRN 12 – 18 mm in HSS, 2-schneidig

## 2. Montage des Fräsmotors

Der Fräsmotor wird mit seiner Grundplatte an die Querrführung des Treppenwangen-Fräsergerätes TW 5 geschraubt. Verwendet werden 2 Zylinderschrauben XBE 310 (M 6x15 DIN 84). Der Tiefenanschlag sollte sich auf der Seite des Benutzers befinden. Danach schraubt man den Nutenfräser mit oder ohne Verlängerung in die Frässpindel des Motors ein. (Abb. 1)

## 3. Inbetriebnahme

### 3.1. Benutzerberechtigung

Das Fräsergerät darf nur von einem entsprechend ausgebildeten und autorisierten Bediener benutzt werden.

### 3.2. Spannung

Die auf dem Leistungsschild des Handfräsmotors angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen. Siehe gesonderte Betriebsanleitung für HM 16, HM 18-E bzw. HM 40-D.

Achtung: Maschine nur ausgeschaltet anschließen!

## 4. Anwendungsbereich

Das Treppenwangenfräsergerät TW 5 eignet sich zum Fräsen der Tritt- und Setzstufen bei geraden Wangen. Mit diesem Gerät ist es möglich, in einer Aufspannung Tritt- und Setzstufe zu fräsen. Unsachgemäße Verwendung kann zur Beschädigung und zu Unfällen führen!

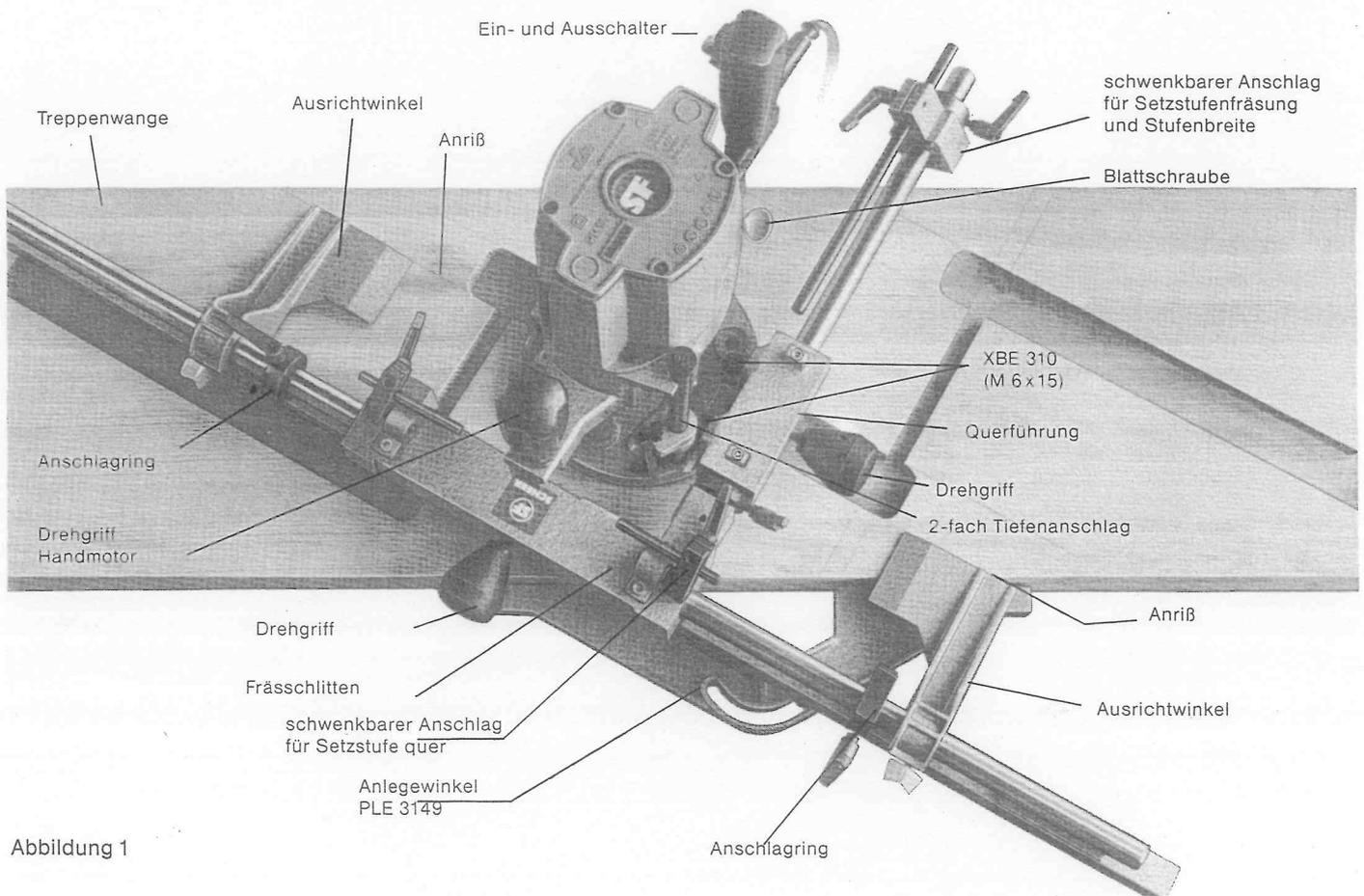


Abbildung 1

## 5. Handhabung

### 5.1 Vorbereitung zum Treppenwangenfräsen

Die zu fräsende Treppenwange wird zweckmäßigerweise auf 2 Holzböcke gelegt.

Anschließend werden die Lage und die Form der Tritte und, falls erwünscht, die Lage der Setzstufe auf der Treppenwange angerissen.

Das Treppenwangen-Fräsergerät TW 5 wird nun auf die Wange gelegt und ausgerichtet. Die Ausrichtwinkel – links und rechts – werden soweit nach innen gefahren, bis ihre Längskante mit dem verlängerten Anriß des Trittes eine Gerade bildet.

Der Anlegewinkel PLE 3149 wird bei gerader Wange an deren Außenkante angelegt.

Nach dem Ausrichten und Festklemmen des Fräsgerätes mit den 2 verschiebbaren Schraubzwingen werden die Ausrichtwinkel soweit zurückgefahren und arretiert, daß die Grundplatte des Fräsmotors nicht daran anstößt (Abb. 1) und der Fräser die erforderliche Fräslänge erreicht.

## 6. Beschreibung der einzelnen Fräsvorgänge

### 6.1 Werkzeugeinstellung für die Trittstufe Fräsweg-Einstellung längs

Der Frässchlitten wird samt Fräsmotor und dem eingeschraubten Fräser zum Eckenanriß des Trittes geschoben, bis die Schneidkanten des Fräasers die beiden Schenkel des Anrißes tangieren. Anschließend werden die verstellbaren Anschlagringe für die Längsbewegung an den Schlitten angelegt und fest geklemmt (Abb. 2).

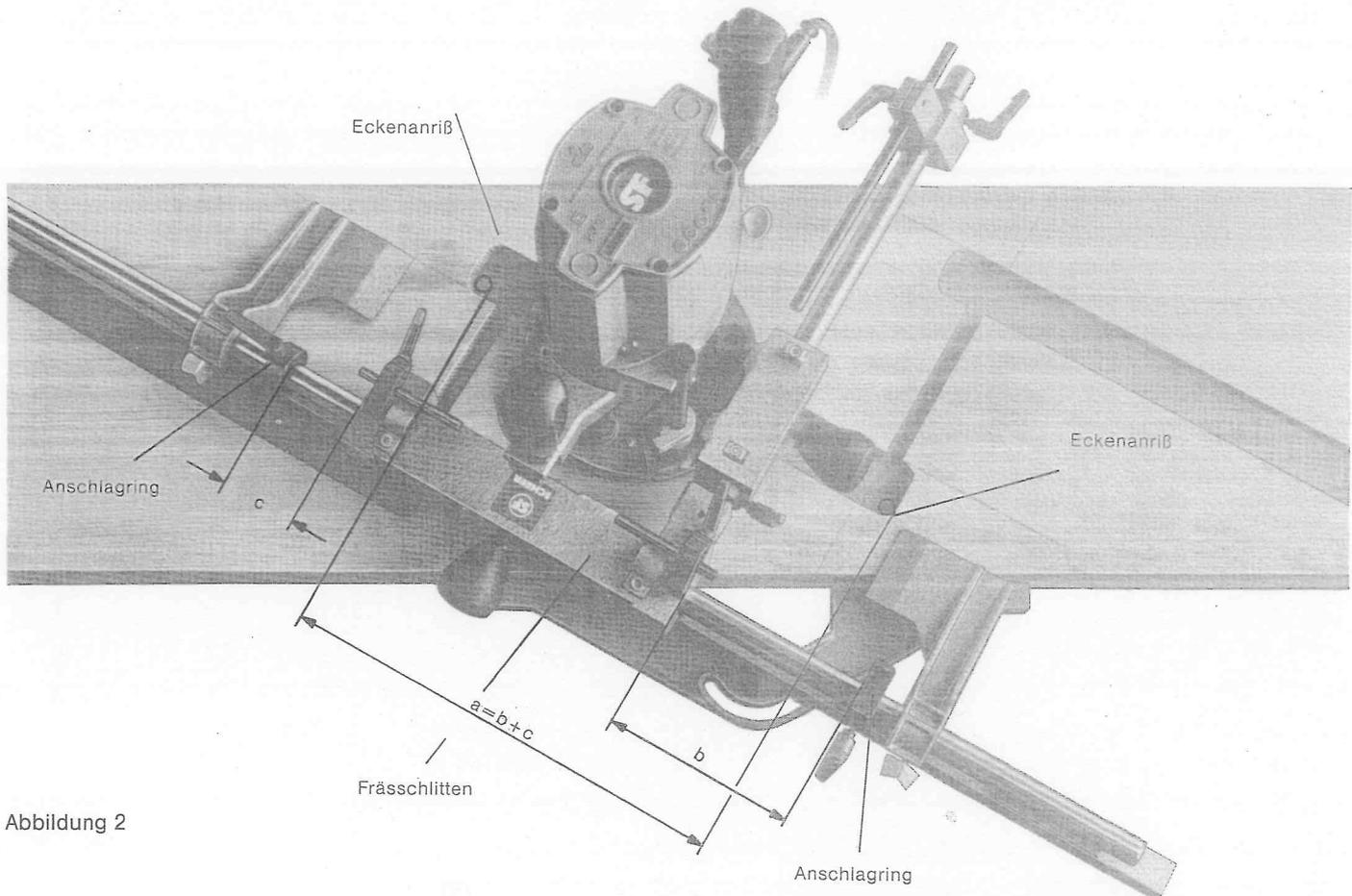


Abbildung 2

### 6.2 Fräsweg-Einstellung quer für die Trittstufe

Die Schneidkanten des Fräasers werden wie vorstehend beschrieben angestellt. Der Querschlitten kann mit dem Drehgriff GR 354 festgestellt werden. Ein Anschlagring wird nun zur Anlage an den Schlitten gebracht und angezogen. Der Abstand der Anschlagstange vom Querschlitten beträgt dann Stufendicke minus Fräserdurchmesser.

Beispiel: Stufendicke 40 mm  
– Fräserdurchmesser 22 mm  
= 18 mm Fräsweg

Der Abstand der Anschlagstange vom Querschlitten beträgt in diesem Falle 18 mm.

Selbstverständlich ist es auch möglich, den Fräsweg nach dem Anriß einzustellen und den Anschlagring bzw. die Anschlagstange festzulegen (Abb. 3).

## Explanations:

**Anschlagring** – stop collar – anneau de butée · **Frässchlitten** – router slide – support · **Eckenanriß** – corner scribe lines – angle tracé.

6.3 Fräsweg-Einstellung Setzstufe quer

Nach dem Fräsen der Trittstufe wird das Fräsgerät in Anschlagstellung an der Setzstufe gebracht. Je nach Setzstufendicke wird der Fräser gewechselt, oder es wird das gleiche Werkzeug verwendet, das vorher entsprechend der Setzstufendicke ausgewählt wurde.

Der Abstand der Setzstufe vom Rand des gefrästen Trittes ist bekannt. An der Längsführung befindet sich ein schwenkbarer Anschlag mit Anschlagstange. Die Anschlagstange wird soweit gegen den feststehenden Anschlagring herausgeschoben und festgeklemmt, bis das Maß zwischen Anschlagring und Längsführung gleich dem Abstand Querkante / Stufe und Anriß der Setzstufe ist (Abb. 4).

6.4 Fräsweg-Einstellung Setzstufe längs

Die Fräseinstellung für die Längsnute der Setzstufe wird mit dem Anschlagssystem für Stufendicke vorgenommen. Der Fräsbeginn für die Setzstufe ist nach dem Fräsen des Trittes vorhanden. Der Abstand zwischen den Stufen ist bekannt, also auch die Fräslänge der Setzstufe.

Der Anschlag mit der Anschlagstange wird soweit zurückgeschoben und festgeklemmt, bis das Maß zwischen dem Anschlag- und dem Querführungsteil vom Fräsgerät gleich der gewünschten Fräslänge ist. Die Anschlagstange für die Stufendicke wird etwas zur Seite gedreht, damit das Querführungsteil unten hindurchfahren kann (Abb. 5).

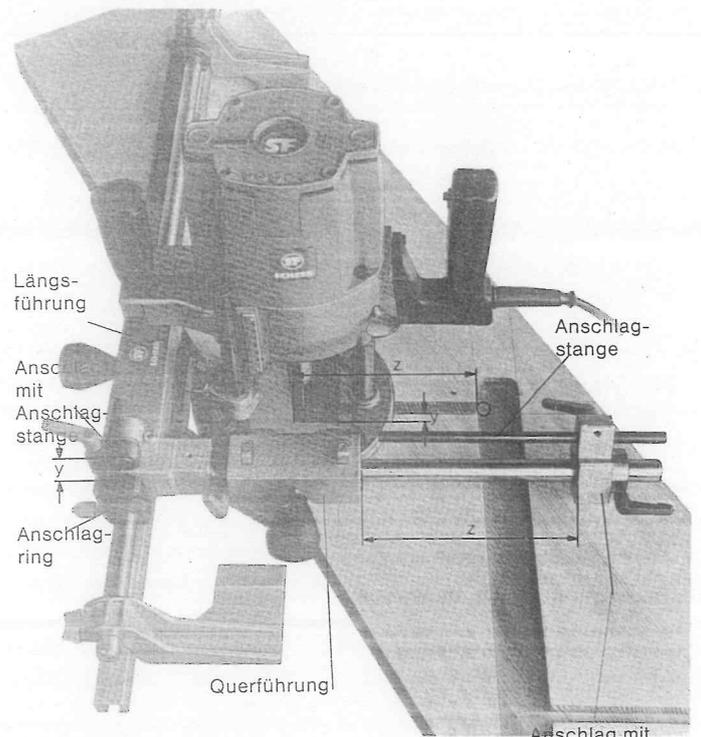


Abbildung 4

Anschlag mit Anschlagstange für Setzstufe

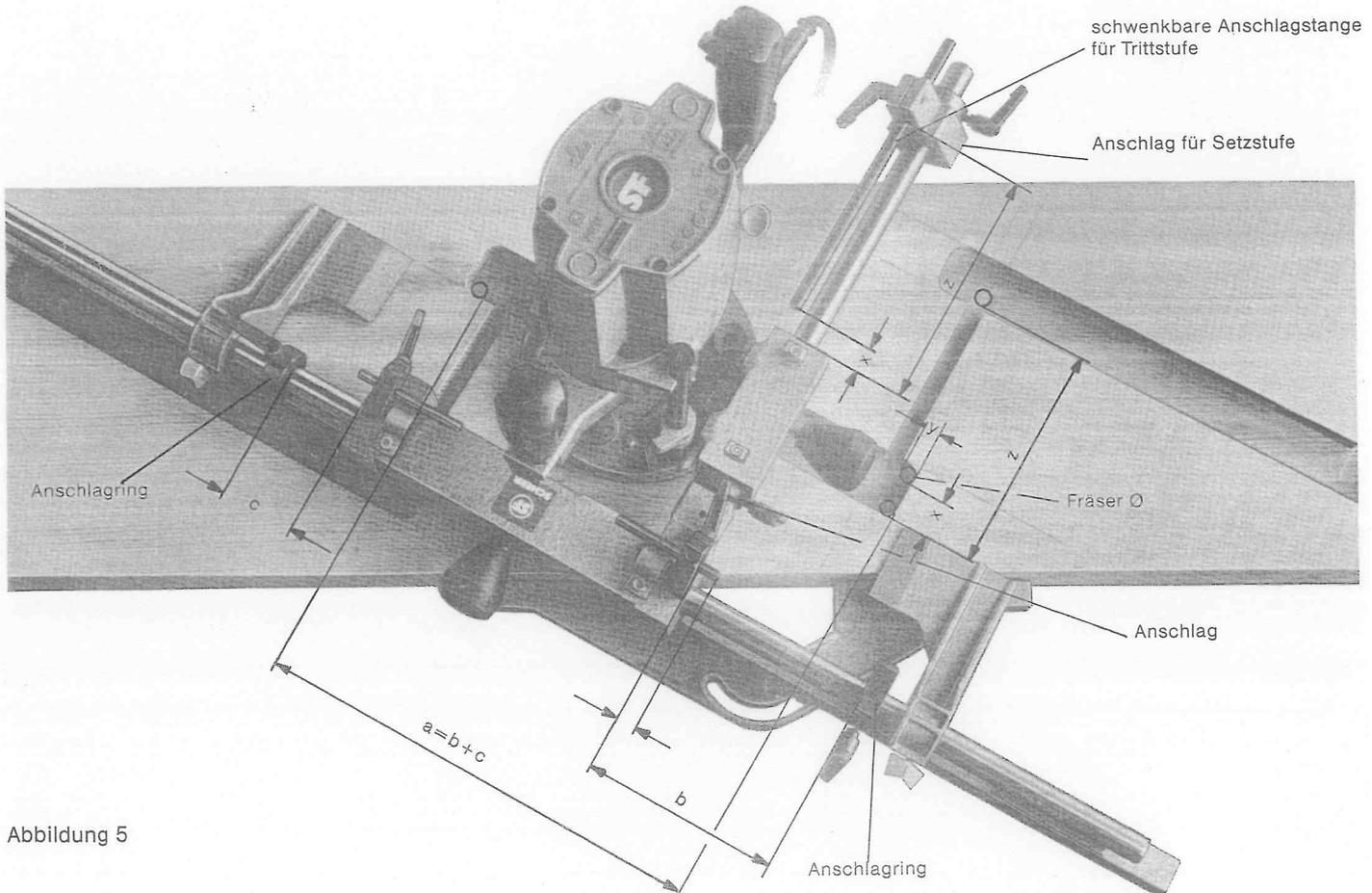


Abbildung 5



## 7.2 Grundplatte ohne Mittelsteg

Die Grundplatte ohne Mittelsteg dient zur besseren Sicht auf die Fräsung. Die Montage geschieht wie unter »Schrägstellplatte« beschrieben.

## 8. Wartung und Pflege des Treppenwangen-Fräsergerätes TW 5

Das Gerät ist möglichst sauber und von anhaftenden Spänen frei zu halten; außerdem ist regelmäßig der Staub zu entfernen. Die Führungsstangen sind trocken abzureiben; sie dürfen nicht eingefettet oder geölt werden, da sonst der Staub auf den Stangen haften bleibt und die Dichtungen der Kugellagerführungsbuchsen dadurch zu sehr belastet werden. Die Kugelführungsbuchsen und die Führungsbuchsen sind für eine ausreichende Lebensdauer geschmiert.

Bei schwergängigem Lauf können einige Tropfen Öl von unten an die Kugelführungsbuchsen gebracht werden, um den Lauf zu verbessern. Das gleiche gilt für die Lager in der Querführung.

Sollte am Frässlitten ein Schaden auftreten, so braucht nicht das ganze Gerät eingesandt zu werden. Der Frässlitten kann vom Gerät gelöst werden, und zwar wie folgt:

1. Ausrichtwinkel und Anschlagringe von der Führungsstange nach außen abziehen.
2. Nun kann der Frässlitten komplett herausgezogen werden.
3. In umgekehrter Reihenfolge werden die Teile wieder zusammengebaut.

Motorenwartung: siehe gesonderte Betriebsanleitung für HM 16, HM 18-E bzw. HM 40-D.

## 9. Reparaturen

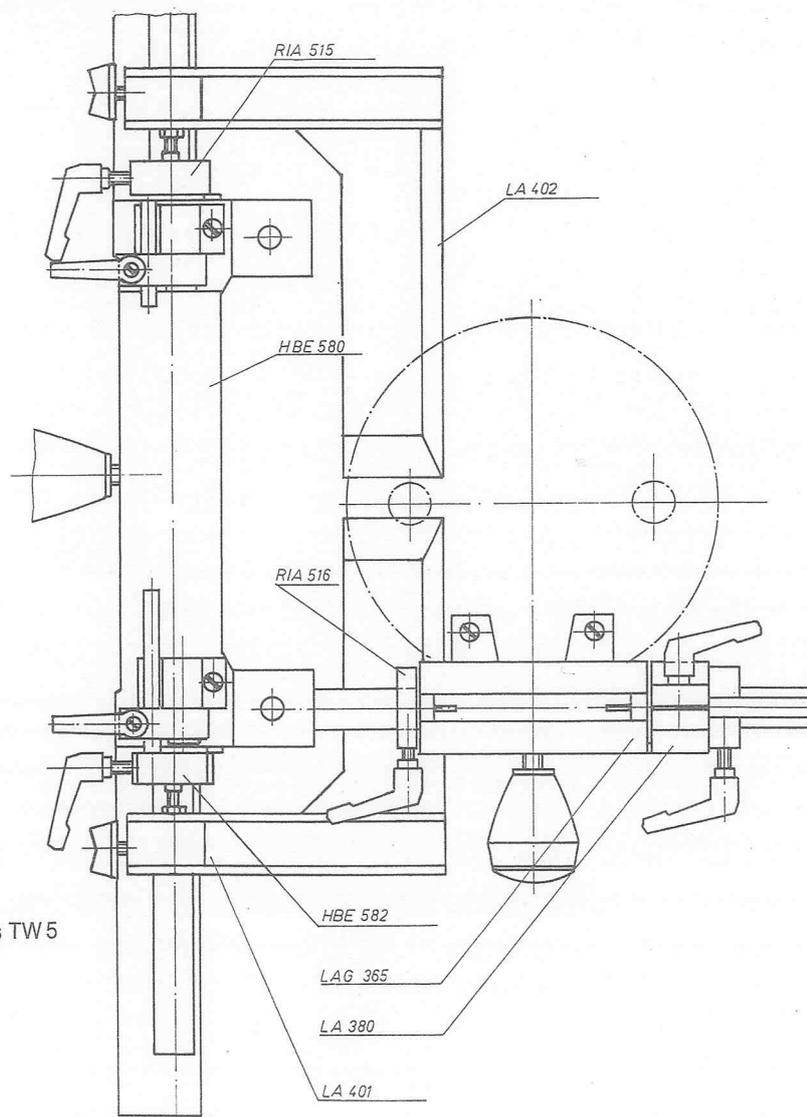
Reparaturen dürfen nur von Fachreparaturwerkstätten, Vertragswerkstätten oder vom Hersteller durchgeführt werden. **Es sind nur Original-Ersatzteile zu verwenden!**

## 10. Werkzeuge

Grundbedingung für eine saubere Fräsarbeit, eine gute Leistung und eine lange Lebensdauer der Maschine ist die Verwendung genau rundlaufender, einwandfrei geschärfter Werkzeuge. Es dürfen nur Werkzeuge mit berufsgenossenschaftlichem Prüfzeichen verwendet werden! Die von SCHEER gelieferten Werkzeuge mit dem SF-Zeichen erfüllen diese Forderungen. **Schäden, welche durch Nichtbefolgung dieser Hinweise auftreten, werden von der Garantie und jeder sonstigen Haftung ausgeschlossen.**

## 11. Bitte beachten

Bei Werkzeugwechsel, Prüfung oder Reinigung immer den Stecker des Zuleitungskabels aus der Steckdose ziehen! **Das Fräsen muß stets mit dem Fräskorb bzw. mit der Fräsvorrichtung geschehen.** Handmaschinen müssen laut Vorschrift der Berufsgenossenschaft stillgesetzt sein, bevor sie aus der Hand gelegt werden! Veränderungen oder Umbauten am Gerät oder Handfräsmotor dürfen nicht durchgeführt werden, um eine Gefährdung des Bedieners zu vermeiden. **Jede Veränderung schließt einen Haftungsanspruch aus!**



Montage des Treppenwangen-Fräsergerätes TW 5