SCHICK
Dentalgeräte

Georg Schick Dental GmbH
Lehenkreuzweg 12
D-88433 Schemmerhofen

Telefon +49 7356 9500-0
Telefax +49 7356 9500-95
E-Mail info@schick-dental.de
Internet www.schick-dental.de

Gebrauchsanweisung
SCHICK - Fräsgerät HZ 70

SCHICK - Fräsgerät HZ 70

Inhalt:

1. Einsatz und Gebrauch
2. Allgemeine Hinweise
   Achtung ! ⚠
3. Inbetriebnahme / Betrieb / Werkzeugwechsel
4. Spannzangenwechsel
5. Pflege und Wartung
   - Auswechseln der Kohlen
6. Störungen
7. Technische Daten
8. Abbildung Fräsgerät HZ 70
9. Konformitätserklärung

1. Einsatz und Gebrauch

Das Fräsgerät HZ 70 ist für den Einsatz im Dental - Labor bestimmt. Es verfügt über einen 3- dimensionalen, leicht beweglichen Fräsarm und ist nach heutigen ergonomischen Gesichtspunkten gestaltet. Dadurch ist ein ermüdungsfreies Arbeiten auch auf Dauer gegeben.

Mit diesem Fräsgerät können die üblichen Materialien wie z.B Wachse, Gipse, Kunststoffe, Metalle usw. bearbeitet werden.

2. Allgemeine Hinweise

2.1 Prüfen, ob Netzdaten mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen

2.2 Die Fräsgeräte HZ 70 **sind nicht für folgenden Einsatz bestimmt:**
- in explosionsgefährdeter Umgebung

2.3 Bei Benutzung sind die einschlägigen Bestimmungen der Berufsgenossenschaft zu beachten (stets Schutzgläser benutzen).

2.4 **Fräsgerät keinesfalls mit Druckluft reinigen**

2.5 Um die Genauigkeit und Lebensdauer der Spannzange zu erhalten, muß stets (auch im Stillstand) ein Werkzeug bzw. der mitgelieferte Stift eingespannt sein.

ACHTUNG: ⚠

- Beim Einsatz von rotierenden Werkzeugen müssen die Grenzwertangaben der Werkzeughersteller beachtet werden.

- Reparaturen oder sonstige Eingriffe dürfen nur von SCHICK oder durch SCHICK autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.

- SCHICK übernimmt keine Gewährleistung, wenn das Fräsgerät HZ 70 nicht in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung gehandhabt wird.

3. Inbetriebnahme / Betrieb / Werkzeugwechsel

3.1 Prüfen, ob Netzdaten mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

3.2 Netzstecker in die Steckdose stecken.

3.3 **Gerätebedienung**

- Netzschalter **(1)** einschalten
- Modelltisch **(7a)** auf Magnetplatte **(7)** stellen
- Schalter “Magnet” **(2)** einschalten “ON” - der Modelltisch ist jetzt arretiert
- mit Schalter **(3)** Rechts-/ bzw. Linkslauf auf der Frässpindel wählen
- mit Schalter “Motor” **(4)** kann entweder die Frässpindel oder das an Steckbuchse **(5)** anschließbare Zusatzmotorhandstück gewählt werden:
  Stellung M2 = Frässpindel
  Stellung M1 = Zusatzmotorhandstück
- Mit Schieberegler **(6)** die gewünschte Drehzahl (stufenlos) einstellen

3.4 **Höhenverstellung des Gelenkarmes**

- Klemmhebel **(14)** öffnen und Höhenring **(14a)** absenken
- Gelenkarm festhalten und nach Öffnen von Klemmhebel **(15)** in gewünschte Position bringen; Klemmhebel **(15)** festziehen
- Höhenring **(14a)** so an den Gelenkarm schieben, daß der Führungsstift einrastet; anschließend Klemmhebel **(14)** schließen

“ Alle an diesem Gerät verwendeten Klemmhebel können in jede gewünschte Stellung gebracht werden, indem man am Klemmhebel zieht, diesen in die gewünschte Postition bringt und dann wieder losläßt. Der Klemmhebel rastet selbsttätig wieder ein. “

3.5 **Gelenkarm feststellen**

- Durch “Öffnen” bzw. “Schließen” der Klemmhebel **(9)** + **(10)** kann der Gelenkarm in beliebiger Position festgestellt werden.

3.6 **Rückführung des Gelenkarmes auf eine bereits bestimmte Position**

- Ist der Gelenkarm in einer bestimmten Position fixiert (z.B. zum Bohren), jedoch die Hubhöhe des Vertikalschlittens zum Wechseln des Werkzeuges nicht ausreichend, so kann der Höhenring **(14a)** mit dem Führungsstift an den Gelenkarm angefahren und arretiert werden. Danach läßt sich durch Öffnen des Klemmhebels **(15)** der komplette Gelenkarm nach oben bewegen. Nach dem Werkzeugwechsel wird der kpl. Gelenkarm wieder auf dem Höhenring aufgesetzt, wobei der Führungsstift die Ursprungsposition wieder herstellt. Danach Klemmhebel **(15)** wieder schließen.

3.7 **Betätigung des Vertikalschlittens**

- Zum Bohren wird die Rändelschraube **(13)** geöffnet - Mit Betätigungshebel **(11)** kann nun eine vertikale Bewegung durchgeführt werden. Der max. Vertikalweg des Schlittens beträgt 25 mm. Eine Feineinstellung ist an der Tiefenanschlagspindel mit Skalierung **(19)** möglich.
  Wird die Rändelschraube **(13)** während der vertikalen Bewegung geschlossen, so bleibt die Frässpindel auf dieser Höhe arretiert.
- Durch Öffnen der Klemmhebel **(9)** + **(10)** kann der Gelenkarm horizontal und vertikal frei bewegt werden.
- Mit Rändelhülse **(12)** kann die Rückzugskraft des Spindelarmes individuell variiert werden.

3.8 **Spannbetätigung der Motorfrässpindel / Werkzeugwechsel**

! Werkzeugwechsel nur bei ausgeschaltetem Motor vornehmen **!**

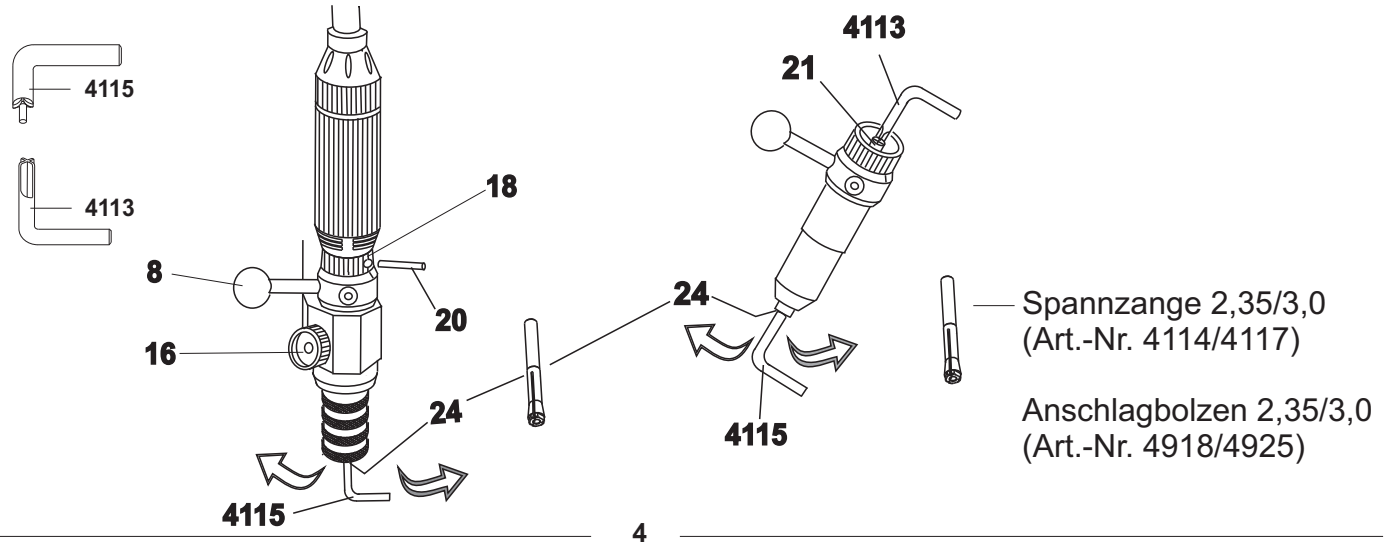
- Spannbetätigungshebel **(8)** nach rechts (”Öffnen”) bis Anschlag drehen und Werkzeug einsetzen
- Spannbetätigungshebel **(8)** nach links (”Schließen”) bis Anschlag drehen und Werkzeug festspannen
- Durch Drehen des Spannbetätigungshebels **(8)** in Richtung “Öffnen” (= ca. halber Weg) kann der Antrieb der Frässpindel arretiert werden, wobei das Werkzeug fest eingespannt bleibt. Diese Position ist zur Arretierung eines Schabewerkzeuges vorgesehen.

3.9 **Montage der Vermessungsspindel am Fräsgerät**
- Öffnen der Motorhalterung mittels Rändelschraube **(16)**
- Entfernen des Kaltlichtaufsatzes an der Spannzange (falls vorhanden)
- Fräsmotor herausnehmen und in die Aufnahmebohrung **(17)** des Gelenkarmes stecken
- Einsetzen der Vermessungsspindel **(17a)** in die Motorhalterung und festziehen der Rändelmutter **(16)**

Fräsmotormontage nach Beendigung in umgekehrter Reihenfolge

4. Spannzangenwechsel

- Rändelschraube **(16)** lösen
- Frässpindel aus Halterung nehmen
- Spannbetätigungshebel **(8)** nach rechts (”Öffnen”) bis Anschlag drehen
- Überwurfmutter **(18)** vollständig lösen (evtl. Fräserschaft Ø 2.35 mm **(20)** zu Hilfe nehmen); Frässpindel vom Motor abziehen
- Mit Spannzangenschlüssel **Nr. 4115** die Spannzange **(24)** ruckartig gegen den Uhrzeigersinn drehen und herausschrauben, gegebenenfalls mit Gegenhalteschlüssel **Nr. 4113** in Mitnehmer **(21)** (motorseitig) gegenhalten.
  Achtung! Spannzange hat Rechtsgewinde!
  Bitte beachten: In der Spannznage befindet sich ein Anschlagbolzen für kurze Schäfte, dieser kann, je nach Bedarf entnommen oder auch ersetzt werden.
- Spannzange **(24)** leicht einfetten und in die Welle einsetzen. Mit Schlüsseln wie zuvor beschrieben die Spannzange im Uhrzeigersinn bis Endanschlag einschrauben und **leicht festziehen.**
- **Spannzange** und **Welle** zuvor gut reinigen, da sonst Rundlauffehler entstehen können
- Frässpindel auf Motor aufstecken und Überwurfmutter **(18)** festziehen
- Frässpindel in Halterung einsetzen und Rändelschraube **(16)** festziehen



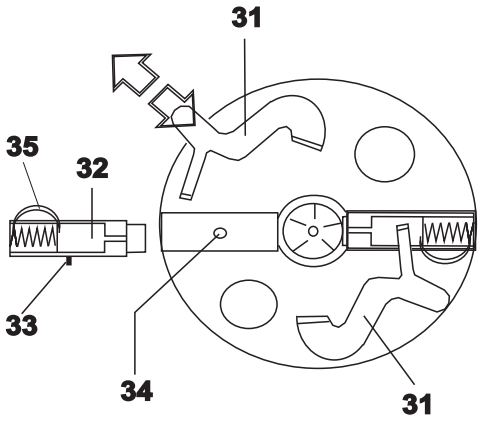
5. Pflege und Wartung

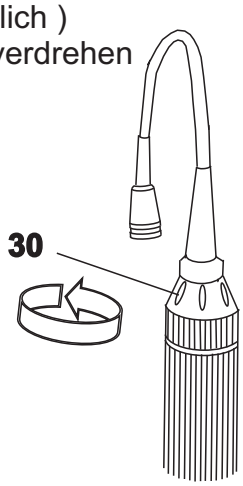
ACHTUNG! : Frässpindel nicht mit Druckluft reinigen ! ⚠

Spannzange von Zeit zu Zeit, je nach Verschmutzungsgrad, reinigen und einfetten
(siehe Punkt 4.)

Auswechseln der Kohlen

- Schraubkappe **(30)** vom Motor abschrauben und zurückziehen
- Steckkörper mit Kabel abziehen
- mit dem Finger die Festhaltefeder **(31)** in Pfeilrichtung bis Anschlag drehen
- alte Kohle herausnehmen
- neue Kohle einsetzen; dabei beachten, daß die Kohle mit der Führungsnase **(33)** in die Bohrung **(34)** einrastet - Führungsnase nicht verbiegen. Die Litzen **(35)** der Kohlen müssen frei liegen
- Festhaltefeder **(31)** mit dem Finger wieder bis Anschlag über die Kohlen drehen
- Steckkörper mit Kabel aufstecken (nur in einer Stellung möglich)
- Schraubkappe **(30)** wieder aufschrauben, dabei Kabel nicht verdrehen





6. Störungen

Wird die Frässpindel überlastet bzw. blockiert, schaltet das Gerät aus Sicherheitsgründen ab. Das Gerät kann durch “AUS” - und wieder “EIN”-schalten (Schalter **(1)**) neu gestartet werden.
Bei Überhitzung des Gerätes löst der an der Rückseite des Steuergerätes eingebaute Überstromschutzschalter aus. Nach Erreichen der Betriebstemperatur kann der Stift wieder eingedrückt werden und das Gerät läuft mit der zuvor eingestellten Drehzahl wieder an. Springt der Stift während des Betriebes wiederholt heraus, liegt im Gerät ein Defekt vor.

Bei Nachlassen der Leistung oder ruckartigem Lauf des Motors Kohlen überprüfen bzw. auswechseln.

7. Technische Daten

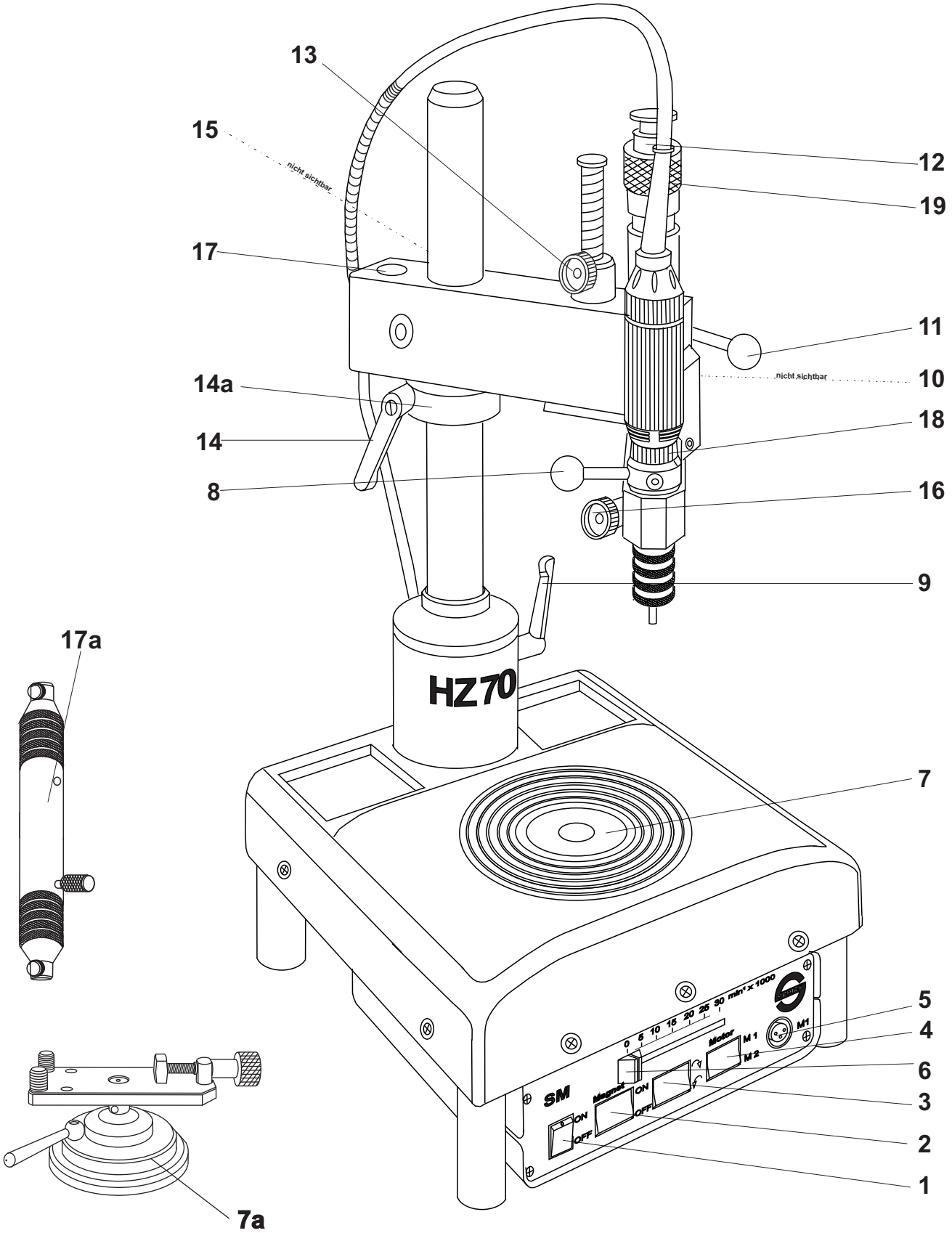
Breite:	250 mm
Tiefe:	260 mm
Höhe: max.	555 mm
min.	455 mm
Gewicht:	14,5 kg
Drehzahl:	500 - 30.000 min¹
Volt:	200 … 240
Amp.:	1,0 A
Watt:	80 W
HZ:	50 … 60 HZ

Hersteller:

SCHICK
Dentalgeräte

Georg Schick Dental GmbH
Lehenkreuzweg 12
D-88433 Schemmerhofen
Telefon 07356/9500-0
Telefax 07356/9500-95
Internet: http://www.schick-dental.de
E-mail: info@schick-dental.de

8. SCHICK - Präzisions-Fräsgerät HZ 70



SCHICK

9. Konformitätserklärung

Wir, **GEORG SCHICK DENTAL GmbH**
Lehenkreuzweg 12
88433 Schemmerhofen

erklären hiermit, daß das Produkt

Fräsgerät HZ 70 2300

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

92/59/EWG	(allgemeine Produktsicherheit)
89/392/EWG	(Maschinenrichtlinie)
73/23/EWG	(Niederspannungsrichtlinie)
89/336/EWG	(EMV-Richtlinie)

Angewendete harmonisierte Normen:

EN 60204/1	(Elektrische Ausrüstung von Maschinen)
EN 55014	(Funkentstörung)
EN 55011	(Störaussendung)
EN 50082	(Teil 1 - Störfestigkeit)
EN 292	(Sicherheit von Maschinen)
DIN/VDE 0875/1	(Sicherheit von Maschinen)

Schemmerhofen, im Januar 1997

W. Schick
Geschäftsführer

SCHICK
Dentalgeräte

Georg Schick Dental GmbH
Lehenkreuzweg 12
D-88433 Schemmerhofen

Telefon +49 7356 9500-0
Telefax +49 7356 9500-95
E-Mail info@schick-dental.de
Internet www.schick-dental.de