



**FEBAC Europe BV**  
Röntgenweg 15  
NL-6101 XD ECHT  
Tel. +31 (0)475 39 62 97  
Fax +31 (0)475 39 62 98  
E-mail info@febac.eu  
Web www.webshop-febac.eu

## Wartung geradliniger Facettenschleifmaschinen

### TÄGLICHE WARTUNG

- Öffnen Sie die Gummischürzen an der Hinterseite, bzw. die Werkzeugkammern der Maschine.
- Kontrollieren Sie die Belaghöhe der metallgebundenen Diamantscheiben.
- Kontrollieren Sie die Tiefe der Wasserrillen der Kunststoff gebundenen Diamantscheiben. Falls diese weniger als  $\pm 2$  mm beträgt, müssen Sie dies beim Einstellen der Schleifgeschwindigkeiten berücksichtigen.
- Kontrollieren Sie auch die Scheiben für die Saum- und/ oder Kantenbearbeitung, falls dies für Ihre Maschine zutrifft.

**Für alle Scheiben gilt:** Warten Sie nicht zu lange mit dem Erneuern und bestellen Sie RECHTZEITIG eine gleiche neue Scheibe. Bei Montage einer neuen Scheibe muss die Aufnahme gut gereinigt und etwas eingefettet werden.

Entfernen Sie eventuell Stücke Glas aus der Maschine und unterbrechen Sie die Wasserzufuhr indem Sie den Stecker der Wasserpumpe herausziehen, oder den Schalter auf dem Bedienpult betätigen. Säubern Sie die Schleifscheiben gründlich, indem Sie einen durchnässten Abziehstein  $\pm 5$  Sek. gegen die rotierende Scheibe halten. Falls erforderlich, wiederholen Sie diesen Vorgang. Die Scheibe ist sauber wenn die Farbe des Rektifiziersteines hellgrau bleibt.

Für metallgebundene Scheiben = dünner weißer Stein (Aluminiumoxid).

Für kunststoffgebundene Scheiben = dünner weißer Stein oder dicker weißer Block (Bimsstein).

- **TRAGEN SIE WÄHREND DES REKTIFIZIERENS EINE SICHERHEITSBRILLE UND ACHTEN SIE DARAUF, DASS LOCKERE KLEIDUNG ODER IHRE HÄNDE NICHT ZWISCHEN SICH DREHENDE TEILE GERATEN KÖNNEN.**

- Kontrollieren Sie ob die Öffnungen der Wasserrohre offen sind und reinigen Sie diese eventuell. Hierzu schalten Sie die Maschine in die Stellung Pumpen ohne dass die Werkzeuge sich drehen. Nun können Sie ohne Gefahr die Position des Wasserstrahls der Wasserrohre kontrollieren und richten.

Kontrollieren Sie nicht nur ob die Rohre nicht verstopft sind, aber auch ob sie auf die richtige Stelle spritzen (bei Scheiben mit geschlossenem Belag auf beide Bänder, bei teilsegmentierten (Turbo) kunststoffgebundenen (Bakelit) Scheiben muss das linke Rohr auf den linken Band spritzen und das rechte Rohr auf die Mitte der Scheibe, sodass das Wasser nach außen geschleudert wird).



**FEBAC Europe BV**  
PROCESSING TECHNOLOGY

FEBAC, Ihr zuverlässiger Werkzeugpartner



**FEBAC Europe BV**

Röntgenweg 15

NL-6101 XD ECHT

Tel. +31 (0)475 39 62 97

Fax +31 (0)475 39 62 98

E-mail [info@febac.eu](mailto:info@febac.eu)

Web [www.webshop-febac.eu](http://www.webshop-febac.eu)

## Wartung geradliniger Facettenschleifmaschinen

Bei den Filzscheiben wird das Cerium auf die unterste Hälfte der Scheiben gerichtet (Die Filzscheibe kommt beim Polieren ca. 1,5 cm nach vorne, also muss der Strahl auf  $\pm 2$  cm der Unterseite gerichtet werden!). Der Ceriumstrahl sollte etwas gebogen sein.

Die Menge der Ceriumflüssigkeit ist sehr wichtig und darf sicherlich nicht unterschätzt werden. Je mehr Flüssigkeit Sie auf die Filzscheibe spritzen, desto größer ist die Gefahr, dass Cerium ins Schleifwasser oder nach draußen fließt. Viele Cerium "Leckagen" sind einfach zu beheben indem man die Ceriumzufuhr korrekt einstellt.

- Schließen Sie danach die Klappen der Schleifscheiben und schalten Sie die Maschine wieder auf "Normalbetrieb".
- Starten Sie den Transport und kontrollieren Sie, falls die Maschine mit einem automatischen Schmiersystem ausgestattet ist, ob der Öldruckmesser einen Druck anzeigt. Bei Ölschmierung mittels einer Handpumpe, drücken Sie den Hebel einmal und achten Sie darauf, dass der Hebel langsam wieder in die Ausgangsposition zurückkehrt. Stellen Sie den Hebel des Schmiersystems morgens und abends eine halbe Stunde in die Stellung "Schmieren der ganzen Maschine" und den Rest des Tages in die Stellung "Transport Schmieren". Bei einer Handpumpe müssen Sie die Schmierpumpe jede halbe Stunde betätigen.
- Kontrollieren Sie die Vorder- und Hinterkette auf sichtbare Beschädigungen und Verschmutzung. Bei Facettenmaschinen ist vor allem die Hinterkette sehr wichtig. Halten Sie die Maschine bei auftretendem Glasbruch sofort an und entfernen Sie alle Splitter und Stücke Glas und kontrollieren Sie die Transportkette auf eventuelle Schäden.
- Reinigen Sie das Sieb des Ceriumtanks und kontrollieren Sie den Pegel des Ceriumgemisches. Der ideale Pegel ist  $\pm 2$  cm über der Oberkante des Siebes. Dort hat das Gemisch eine hohe Strömungsgeschwindigkeit, wodurch Filzfussel und andere Verunreinigungen an eine Seite des Siebes gespült werden. Hierdurch wird das Sieb nicht so schnell verstopft.  
Falls der Ceriumgemischpegel zu hoch ist, empfehlen wir Ihnen abends das Sieb zu entfernen und am nächsten Morgen, bevor Sie anfangen, das überflüssige Wasser zu entfernen. Das Ceriumoxid wird sich dann abgesetzt haben.
- Falls Sie beim Auspolieren von breiten Facetten  $> 25$  mm Probleme haben, während bei schmalen Facetten  $< 25$  mm keine Probleme auftreten und die Stärke der Filzscheibe ist noch ausreichend, dann ist es möglich, dass die Ceroxid-Konzentration im Ceriumtank zu niedrig ist. Wir empfehlen deshalb eine Ceriumkonzentration von ca. 30-50 gram/Liter bei unserer TREO-90 Qualität.



**FEBAC Europe BV**  
PROCESSING TECHNOLOGY

**FEBAC, Ihr zuverlässiger Werkzeugpartner**

**FEBAC Europe BV**

Röntgenweg 15  
NL-6101 XD ECHT  
Tel. +31 (0)475 39 62 97  
Fax +31 (0)475 39 62 98  
E-mail [info@febac.eu](mailto:info@febac.eu)  
Web [www.webshop-febac.eu](http://www.webshop-febac.eu)

## Wartung geradliniger Facettenschleifmaschinen

Zu viel Ceroxid schadet die Bearbeitung nicht, zu wenig verursacht Probleme und kann zu einer schlechten Polierqualität, niedrigere Schleifgeschwindigkeit, Kratzer und sogar Glasbruch führen. Dies gilt auch für Ceriumoxid von einer schlechteren Qualität. Je höher die Ceriumkonzentration desto einfacher wird die Maschine polieren, manchmal können sogar noch Kratzer wegpoliert werden die mit einer niedrigeren Ceriumkonzentration noch sichtbar waren. Benutzen Sie deshalb ausschließlich Ceriumoxid von einer guten Qualität. **Febac** Ceriumoxyd hat sich bereits vielseitig bewährt und wird von vielen renommierten Unternehmen eingesetzt.

- Kontrollieren Sie die Facettenbreite und stellen Sie sie eventuell nach, sodass der eingestellte Wert auch mit dem tatsächlich geschliffenen Wert übereinstimmt. Dies ist sehr wichtig, vor allem beim Schleifen einer doppelten oder dreifachen Facette.



**FEBAC Europe BV**  
PROCESSING TECHNOLOGY

**FEBAC, Ihr zuverlässiger Werkzeugpartner**



**FEBAC Europe BV**

Röntgenweg 15

NL-6101 XD ECHT

Tel. +31 (0)475 39 62 97

Fax +31 (0)475 39 62 98

E-mail [info@febac.eu](mailto:info@febac.eu)

Web [www.webshop-febac.eu](http://www.webshop-febac.eu)

## Wartung geradliniger Facettenschleifmaschinen

### WÖCHENTLICHE WARTUNG:

- Verstellen Sie den Facettenwinkel der Maschine einige Male vom maximalen Wert zum minimalen Wert.
- Verstellen Sie die Glasklemmung einige Male vom maximalen Wert zum minimalen Wert.
- Verstellen Sie die Transportgeschwindigkeit einige Male vom maximalen Wert zum minimalen Wert.
- Öffnen Sie die Glasklemmung maximal und spritzen Sie mit einem Wasserschlauch (zwischen die Transportkette durch) die Bürsten des Schleif- und Polierteils und alle sichtbaren Abdichtungen gut sauber. Achten Sie vor allem auf die Abdichtung zwischen des Schleif- und Kantenbearbeitungsteils. Benutzen Sie jedoch keinen Hochdruckreiniger da hierdurch die Dichtungen beschädigt werden können. Spritzen Sie auch an der Hinterseite der Maschine die Innenseite gut sauber.
- Reinigen Sie die Wassertanks und einen eventuellen fettigen Rückstand mittels Waschbenzin oder einem anderen Entfetter (**VORSICHT FEUERGEFAHR!**)
- Geben Sie ½ - 1% Kühlmittel in den Tank und füllen Sie anschließend erneut mit Wasser, sodass das Kühlmittel gut vermischt wird. Füllen Sie NIE Öl in den Tank mit der Pumpe da hierdurch unverdünntes Öl an die Schleifscheiben oder an die Hinterkette kommen könnte.
- Kontrollieren und reinigen Sie den Luftversorgungsteil und füllen Sie eventuell Öl bei. Schmieren Sie die Maschine an den angegebenen Stellen (je Schmiernippel 1 Mal Pumpen – außer bei den Spindelverstellungen, diese werden 1 Mal im Monat geschmiert).
- Entfernen Sie eine der Abdeckplatten an der Hinterseite der Maschine und kontrollieren Sie ob die Hinterkette nicht verschmutzt oder beschädigt ist. Falls erforderlich, können Sie diese mit einer harten Bürste und einem Reinigungsmittel das den Kunststoff nicht angreift (z.B. Brennspiritus) reinigen.
- Kontrollieren Sie auch die Schmierung des Hinterkettenblocks (oben, unten und in der Mitte). Falls erforderlich, schmieren Sie die Hinterkette mit einem Pinsel mit Kettenöl ein und kontrollieren Sie das Schmieresystem.
- Starten Sie nun die Maschine und achten Sie auf ungewohnte Geräusche während des Anlaufens der Spindelmotoren. Ein pfeifendes Geräusch lässt sich verhelfen indem man den entsprechenden Keilriemen spannt (bei indirektem Spindelantrieb). Dazu lockern Sie – bei ausgeschalteter Maschine – die Schrauben des Antriebsmotors hinter der Riemenscheibe etwas, und drücken den Motor etwas nach unten und ziehen Sie die Schrauben wieder fest. Falls Sie nicht wissen bei welchem Motor das pfeifende Geräusch gehört, öffnen Sie den Schaltschrank und schalten Sie den Hauptschalter von Hand um, sodass die Maschine Spannung hat. Schalten Sie nun nacheinander die Motorenrelais (siehe Elektroplan) ein oder lassen Sie einen Kollegen kontrollieren welcher Motor anspringt nachdem Sie ein Relais eingeschaltet haben. Vermerken Sie die Spindelposition dann auf diesem Relais.



**FEBAC Europe BV**  
PROCESSING TECHNOLOGY

**FEBAC, Ihr zuverlässiger Werkzeugpartner**



**FEBAC Europe BV**

Röntgenweg 15

NL-6101 XD ECHT

Tel. +31 (0)475 39 62 97

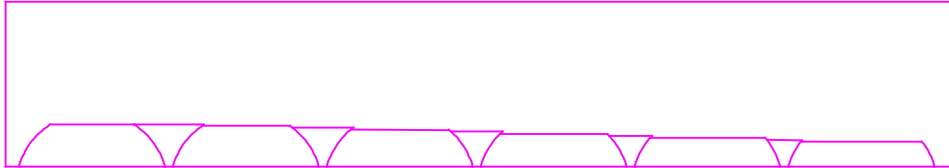
Fax +31 (0)475 39 62 98

E-mail [info@febac.eu](mailto:info@febac.eu)

Web [www.webshop-febac.eu](http://www.webshop-febac.eu)

## Wartung geradliniger Facettenschleifmaschinen

- Erstellen Sie ein Schleifbild der Maschine. Dies ist sehr wichtig für die Kontrolle der Schleifscheiben. Kontrollieren Sie ob das Schleifbild gleichmäßig ist; vor allem ob die Abdrücke der Schleifscheiben, zwei je Scheibe, oben und unten und links und rechts gleich breit sind. Achten Sie auch auf eine korrekte Abnahme je Scheibe und korrigieren Sie dies gegebenenfalls.



Diese Abnahme ist unterschiedlich je Maschine und wir geben Ihnen deshalb nachfolgend eine Richtlinie zum Schleifen von einer 30 mm Facette:

Maschinen mit 6 Diamantpositionen:

Scheibe Position 1	: Facettenbreite $\pm$ 18 mm
Scheibe Position 2	: Facettenbreite $\pm$ 26 mm
Scheibe Position 3	: Facettenbreite $\pm$ 28 mm
Scheibe Position 4	: Facettenbreite $\pm$ 29 mm
Scheibe Position 5 + 6	: Facettenbreite 30 mm

Maschinen mit 4 Diamantpositionen:

Scheibe Position 1	: Facettenbreite $\pm$ 20 mm
Scheibe Position 2	: Facettenbreite $\pm$ 28 mm
Scheibe Position 3 + 4	: Facettenbreite 30 mm

Maschinen mit 3 Diamantpositionen:

Scheibe Position 1	: Facettenbreite $\pm$ 24 mm
Scheibe Position 2	: Facettenbreite $\pm$ 29 mm
Scheibe Position 3	: Facettenbreite 30 mm

- Stellen Sie nun die zu schleifende Facettenbreite ein und kontrollieren Sie ob diese auch tatsächlich geschliffen wird. Kontrollieren Sie ob die Schleifgeschwindigkeit noch immer auf dem gleichen Niveau wie vorher liegt und beachten Sie die Werte der Ampereanzeige. Falls diese zu hoch geraten, erhöhen Sie dann jeweils mit einem ½ Liter die Menge Kühlflüssigkeit bis die korrekte Schleifgeschwindigkeit wieder erreicht wird. Eine größere Menge Kühlflüssigkeit führt jedoch nicht automatisch zu einer höheren Schleifgeschwindigkeit. Ein zu fettiges Gemisch führt zu schlecht schneidenden Scheiben was z.B. Winkel die nicht genau auskommen, Ecken die abbrechen oder eine wellige Facette zur Folge haben kann. Wir empfehlen deshalb nur eine gute Qualität Kühlflüssigkeit zu verwenden.



**FEBAC Europe BV**  
PROCESSING TECHNOLOGY

**FEBAC, Ihr zuverlässiger Werkzeugpartner**



**FEBAC Europe BV**

Röntgenweg 15

NL-6101 XD ECHT

Tel. +31 (0)475 39 62 97

Fax +31 (0)475 39 62 98

E-mail [info@febac.eu](mailto:info@febac.eu)

Web [www.webshop-febac.eu](http://www.webshop-febac.eu)

## Wartung geradliniger Facettenschleifmaschinen

- Filtern Sie das Ceriumgemisch mittels eines groben Filtertuches für Farbe oder eines Nylonstrumpfes den Sie über den Rückschlauch des Ceriumgemisches befestigen. Lassen Sie die Ceriumpumpe nun ca. 15 min. pumpen. Schalten Sie die Pumpe aus und entfernen Sie den Filter vom Schlauch. Werfen Sie den Rückstand weg, nehmen Sie das Sieb des Ceriumtanks heraus und entfernen Sie auch den Deckel des Ceriumtanks. Reinigen Sie Deckel und Sieb und legen Sie diese neben den Tank. Wenn Sie am Montag wieder mit der Arbeit beginnen, schöpfen Sie vorsichtig so viel wie möglich Wasser aus dem Tank; das Ceriumpulver befindet sich dann auf dem Boden des Tanks. Füllen Sie den Tank nun wieder mit frischem Wasser bis zur korrekten Höhe (ca. 2 cm über der Unterseite des Siebes). Erstellen Sie nun eine Facette bei der gewöhnten Geschwindigkeit. Falls die Polierqualität zu wünschen übrig lässt, jedoch die Facette weist keine Streifen, Kratzer, Punkte o.ä. mehr auf, fügen Sie dann etwas Ceroxid hinzu. Benutzen Sie hierfür ausschließlich Ceroxid von einer guten Qualität (z.B. **Febac** TREO-90 oder TREO-95) da Sie damit letztendlich länger und besser Polieren können und Verschmutzungen oder Verstopfungen weniger vorkommen werden.
- Führen Sie auch die tägliche Wartung durch.

### MONATLICHE WARTUNG

- Entfernen Sie vom Labyrinthabdichtungsblock (=die Abdichtung zwischen Schleif- und Polierteil) den Gummi an der Hinterseite. Nun können Sie mit einem langen Schraubenzieher und einem Wasserschlauch alles säubern. Achten Sie darauf, dass die Zurücklauföffnungen zwischen den Trennwänden, sowohl an der Schleif- als an der Polierseite, offen sind.
- Kontrollieren Sie den Ölpegel vom: Tank der automatischen Schmierung, Variomotor (bis 1/2 des Schauglases) und Getriebe (alle Zahnräder müssen mit Öl in Berührung sein wenn Sie durch die Öffnung hineinschauen).
- Kontrollieren Sie alle Antriebsriemen hinsichtlich Spannung und Verschleiß.
- Falls vorhanden, kontrollieren Sie die Einlaufdruckstücke auf übermäßigen Verschleiß; falls diese unregelmäßig eingelaufen oder gar verschlissen sind, kann dies zu einer inkorrekt geschliffenen Facette führen. Auch wenn Sie teilweise neue Druckstücke auswechseln, sollten diese nicht alle nacheinander montiert werden, sondern immer abwechselnd (ein neues, ein altes).
- Schleifen Sie eine Facette an ein Stück Glas von 2 Metern Länge und kontrollieren Sie die Facettenbreite an  $\pm 3$  cm der Enden. Falls die Facettenbreite ungleich ist, stellen Sie eventuell den Einlauf etwas nach. Falls die Facette am Ende schmaler ist, muss der Einlauf etwas gesenkt werden.
- Führen Sie auch die wöchentliche Wartung durch.



**FEBAC Europe BV**  
PROCESSING TECHNOLOGY

**FEBAC, Ihr zuverlässiger Werkzeugpartner**





**FEBAC Europe BV**

Röntgenweg 15

NL-6101 XD ECHT

Tel. +31 (0)475 39 62 97

Fax +31 (0)475 39 62 98

E-mail [info@febac.eu](mailto:info@febac.eu)

Web [www.webshop-febac.eu](http://www.webshop-febac.eu)

# Wartung geradliniger Facettenschleifmaschinen

## ½ JÄHRLICHE WARTUNG

- Entfernen Sie alle Wasser- und Ceriumrohre und reinigen Sie diese mit einem guten Kalkreiniger.
- Lassen Sie das Wasserbecken leerlaufen und reinigen Sie es gründlich.
- Demontieren Sie die Hähne im Ceriumteil und reinigen Sie diese. Vor der Montage wieder einfetten!
- Wechseln Sie das Variatoröl in der Maschine.
- Kontrollieren Sie den Riemen des Encoder-Antriebs.
- Wechseln Sie, falls erforderlich, Bürsten und Dichtungen der Maschine.
- Reinigen und kontrollieren Sie die Führung der Hinterkette. Hierzu können Sie 3 Kettenplatten aus der Maschine entfernen und an diese Stelle ein Putztuch legen. Falls Sie nun ein Stück Glas, mit Glasstärke > 10 mm, dagegen setzen, wird das Tuch gegen die hintere Führung gedrückt. Bei laufendem Transport reinigt dieses Tuch die Führung. Wiederholen Sie dies einige Male bis die Führung sauber ist.
- Reinigen und kontrollieren Sie die Hinterkette und achten Sie vor allem auf Verschleißzeichen an den Führungsflächen und der Mittelführung.
- Reinigen Sie die Rückseite (= Metallseite) der Kette und reinigen Sie mit einem sauberen Tuch die Unterseite der Kette und achten Sie darauf, dass der Schmutz (Cerium und Fett) der sich zwischen zwei Kettenplatten befindet auch entfernt wird. Falls die Führungen verschmutzt sind, kann dies zu einer welligen Facette führen.
- Führen Sie auch die monatliche Wartung durch.

## JÄHRLICHE WARTUNG

- Kontrollieren Sie Ketten und Kettenräder auf Verschleiß.
- Kontrollieren Sie die Führungen der Hinterkette auf Verschleiß.
- Kontrollieren Sie die Funktion des gesamten Ölsystems und achten Sie vor allem auf die Sprühöffnungen.
- Kontrollieren Sie ob die Glasklemmung in der ganzen Maschine gleichmäßig verläuft.
- Ersetzen Sie die Bürsten und Dichtungen beim Polier- und Schleifteil und eventuelle andere schlechte Dichtungen.
- Wechseln Sie das Öl im Getriebe und im Motorvariator des Transports.
- Führen Sie auch die halbjährliche Wartung durch.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Arbeiten mit Ihrer Maschine.

Febac Europe BV



**FEBAC Europe BV**  
PROCESSING TECHNOLOGY

**FEBAC, Ihr zuverlässiger Werkzeugpartner**