



Homberg + Brusius e.K.

Auf der Lay 31, 55743 Kirschweiler, Tel. 06781 35036,
mail@homberg-und-brusius.de

01/26

Gebrauchs-Anleitung Spirator, Typ Spi-3,5

Zum Schleifen, Polieren, Waschen, Entgraten, Entrosten, Mattieren, Mischen, Färben, Beschichten von Objekten/Materialien verschiedenster Art und von klein bis etwa 9 cm groß. z.B. Schmuckteile, Bijouterie-Stücke, Stanzteile, Steine (edel oder unedel sowie auch solche der Sammler von gerollten Fluss-Steinen, Bernstein, usw.) Weiterhin Teile aus Glas, Keramik, Gummi (beschichten mit Talkum), Kunststoff (entgraten), usw.

Die richtige Handhabung des Gerätes ist sehr wichtig, damit Sie in angemessener Zeit bestmögliche Resultate erzielen. Nehmen Sie sich bitte genügend Zeit, diese Gebrauchs-Anleitung in Ruhe gut durchzulesen. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise unter Warnungen. Lesen Sie im Zweifelsfall immer die Anleitung durch.

Behandelt wird hier hauptsächlich die Bearbeitung von Halb-Edelsteinen bis bereits natürlich gerollten „Kiesel“-Steinen.

Der Spirator-Behälter, 3,5 Liter, ist aus einem Spezialgummi und für die verschiedensten Schleif- und Polierpulver. Er hat eine Arbeitskapazität von 3,5 Liter, kann mit max. 4,5 kg Steinen befüllt werden. In diesem befüllten Zustand entsteht, bei einem Meter Abstand eine Lautstärke von 65 db. Ohne jeglichen Abstand beträgt sie 73db.

Dieses Gerät funktioniert durch Vibration. Leise und schnell. Jedes eingefüllte, zu bearbeitende Teil, ist in konstanter Bewegung.

Dieses Gerät ist mit einem Spaltpolmotor ausgerüstet und wird an den üblichen Haushaltsstrom angeschlossen (220/230Volt 50Hz Wechselstrom, 55 Watt).

MASCHINE RICHTIG PLATZIEREN:

Suchen Sie für dieses Gerät einen trockenen, sauberen, stabilen, waagerechten Platz. Ein etwas rauer/rutschfester Untergrund ist ideal wodurch ein eventuelles „Wandern“ des Gerätes verhindert wird. Falls es erhöht (z.B. auf einem Tisch) stehen soll, bringen Sie evtl. zur Sicherheit vier Leisten auf der geplanten Unterlage, rund um die Füße des Gerätes, an um ein eventuell auftretendes Wandern des Gerätes zu verhindern.

Sehr wichtig zu lesen :

BEHÄLTER RICHTIG AUFSETZEN + MONTIEREN (immer wieder mal nötig) :

Beachten Sie als erstes die Information zum Behälter am Ende dieser Anleitung (letzter Absatz).

Bevor Sie den Behälter abnehmen können, schrauben Sie die Sterngriffmutter oben auf dem Behälter-Deckel durch Linksdrehung ab. Schrauben Sie die M8-Mutter, welche auf der Gewindestange sitzt, ab mittels Schraubenschlüssel (Größe SW13mm). Dann drehen Sie mit der Hand die Mutter weiter ab (Linksdrehung). Jetzt noch die U-Scheibe (Unterlegscheibe) entfernen. Dann können Sie den Behälter abheben.

Sehen Sie sich die Außenseite des Behälter-Bodens genau an: Sie sehen hier Vertiefungen. Heben Sie die nun sichtbare schwarze Gummi-Matte an. Hier entdecken Sie 4 Schraubenköpfe. Wichtig: Diese Matte muss immer zwischen Schraubenköpfen und Behälter liegen und die Vertiefungen im Boden des Behälters sind für diese Schraubenköpfe vorgesehen. Achten Sie also beim wieder aufsetzen des Behälters darauf, dass diese Vertiefungen (Ausparungen) genau auf die Schraubenköpfe gesetzt werden. Nach dem wieder aufsetzen des Behälters, legen Sie die U-Scheibe wieder über den Gewindestab auf den Behälter und schrauben die M8-Mutter auf. Zuerst per Hand, dann mit einem Schraubenschlüssel (Größe SW13mm) noch evtl. 1,5 Umdrehung anziehen. Nicht so fest anziehen, dass Sie die Mutter nicht mehr abbekommen können, jedoch auch nicht so locker, dass der Behälter rund wandert. Falls der Behälter wandern sollte, ziehen Sie die Mutter noch ein wenig an. Nach Befüllung können Sie den Deckel aufsetzen. Hier achten Sie bitte darauf, dass er richtig in der Vertiefung des Behälters sitzt.

BEARBEITEN : WASCHEN, SCHLEIFEN, POLIEREN DER STEINE.

Wir bearbeiten die Steine mit Silicium Carbid (abgekürzt SiC) Schleifpulver der Körnungen 80, 220, 400, 800 und mit unserem bekannten Polierpulver **X-3** (welches für *beinahe* alle Steine geeignet ist). Sprechen Sie mit uns. Gerne nennen wir Ihnen das richtige Polierpulver für Ihre Steine.

Option: Schleif-Körper sowie ein Spezial-Granulat bzw. Plastik-Polierkörper als Beigabe.

1) Die Steine: Es ist empfehlenswert Steine unterschiedlicher Größen einzufüllen. Je mehr kleine Steine mit dabei sind (sogar solche von nur einer Fingerkuppe groß), desto mehr Reibfläche erzielen Sie und erreichen damit sehr gut evtl. Mulden und Löcher in verschiedenen Steinen (Option: Schleifkörper).

Wenn Sie mal bis zu Faustgröße Steine mit einfüllen möchten, dann nur 3 Stück in die Mischung der vielen kleinen Steine geben. Achten Sie beim Lauf immer auf eine einwandfreie lebhafte Bewegung und Umwälzung aller Steine im Behälter ! Die größeren Steine dürfen sich nicht (gegenseitig) blockieren.

(kantige Rohsteine bis ca. 7-8 cm. Kieselsteine bis 8-9 cm und etwa 5cm Dicke möglich). Beobachten Sie aber über längere Zeit die Wirkung in der laufenden Maschine, denn gerade in der ersten Zeit müssen Sie viel/öfter prüfen, eventuell reagieren/ändern, Notizen machen und die für Sie beste Arbeitsweise herausfinden und festlegen. Probieren geht über Studieren.

2) Bevor Sie Ihre erste Partie Steine einfüllen, müssen sie gewaschen werden. Der neue Behälter auf der neuen Maschine kann jetzt noch auf der Maschine montiert bleiben weil er sauber ist. (Prüfen Sie aber zur Sicherheit doch noch mit einem Schraubenschlüssel / Maulschlüssel der Größe SW13 (= für M8), die Sechskant-Mutter auf dem inneren Behälter-Konus (= unter dem Behälter-Deckel), ob dieser wirklich gut angezogen ist. Wenn Sie dies tun, bekommen Sie gleichzeitig das Gefühl „wie fest“ diese Mutter sitzen soll, denn zu fest darf sie auch nicht sein, damit der mittlere Behälterkonus nicht tiefer gedrückt wird). Die Steine werden mit Wasser nass gemacht, z.B. mit einer Sprühflasche. Unten im Behälter darf sich keine Wassermenge ansammeln!

3) Die Befüllung des Behälters läuft wie folgt ab:

Füllen Sie die gewaschenen nassen Steine in den Behälter. (Möglichst Steine der ungefähr gleichen Härte - falls unbekannt, merken Sie das später „von selbst“ durch stetige Beobachtung. Wenn gewisse Steine zu schnell im Umfang abnehmen sind sie weich. Entfernen Sie diese zeitig und heben sie auf für die später folgende Bearbeitung in einem nächst feineren Schleifkorn oder sammeln sie diese Steine für eine eigene, volle Behälterfüllung.) Füllen Sie den Behälter mindestens bis zur halben Höhe des inneren Behälterkonus (= erhöhtes Teil, in der Mitte des Behälters), besser noch höher (bringt Gewicht und Druck) bis wenig unter der mittleren Konus-Oberfläche. Nicht nur so wenig Steine einfüllen, dass sie nur auf dem Boden rundlaufen statt sich von unten nach oben umzuwälzen. Von der Außenwand nach innen fallend). Es sollen auch keine Steine ständig an den Deckel schlagen. Wichtig, für gute Bewegung, ist auch eine gute Mischung von Stein-Größen (groß, mittel, klein). Denn gute Bewegung sorgt für gutes schleifen.

Deckel aufsetzen und befestigen:

Sobald der Deckel schön im Behälter liegt, kann die Gumm-U-Scheibe aufgelegt werden, danach die Metall-U-Scheibe und zum Schluss mit der Stern-Mutter alles fixieren. Schrauben Sie nicht mit Gewalt zu, aber auch nicht so locker, dass sie sich so löst, dass der Deckel rundwandert! Beachten Sie bitte auch unsere Information zum Behälter ganz unten in dieser Anleitung!

Folgende Angaben sind gedacht für eine maximale Befüllung des 3,5 Liter Spirator-Behälters mit rohen Steinen

4 a) ERSTER SCHLEIFVORGANG = 1. Tag (erster 8 bis 10 Stunden Lauf mit Korn 80)

a) 30 ml SiC-Korn 80 mit dem Messbecher oder leicht gehäuftem Esslöffel über die nassen Steine streuen. Behälter-Deckel befestigen.

Mit trockenen Händen den Geräte-Stecker in die Steckdose drücken und den Schalter am Gerät EINschalten.

Bevor Sie sich entfernen, beobachten Sie noch kurze Zeit ob alles richtig läuft: Lebhaftige Bewegung aller Steine und eine Umwälzung von außen nach innen. Der Behälter selbst muss fest auf der Maschine sitzen und darf sich niemals auf der Maschine selbständig rund drehen. Der Deckel sollte sich auch nicht drehen.

Nach 2 bis 3 Stunden nochmals alles prüfen. Jetzt sollten alle Steine mit einer dünnen Schleifschlammsschicht bedeckt sein. Wenn der Schleifschlamm etwas zu dick ist, stellen Sie die Maschine ab, öffnen den Deckel und sprühen mit der Sprühflasche ein wenig feucht. Oder Sie nehmen den beigelegten Messbecher und geben ca. 20-30 ml hinein. Bei Bedarf dies noch mal wiederholen aber diesmal noch weniger Wasser zu geben. Deckel wieder aufsetzen und die Kunststoff-Mutter befestigen.

Nach etwa 20 Minuten prüfen, ob der Schleifschlamm wieder etwas flüssiger ist und die Steine sich nun lebhaft bewegen. Wenn Sie feststellen, dass die Steine ohne Schleifschlamm, also „blank“ hochkommen, haben Sie zu viel Wasser im Behälter. Das Wasser liegt unten im Behälter und spült den (zu dünnen) Schleifschlamm von den Steinen ab, sodass es zu keiner Schleifwirkung kommen kann. Es kann vorkommen, dass Steine innen an die Deckel-Unterseite klopfen. Wenn es nur ab und zu vorkommt und es Sie nicht stört, ist das nicht schlimm und Sie brauchen nichts zu unternehmen. Wenn es aber ständig klopft bedeutet dies, dass zu viel Steine eingefüllt wurden. Die Umwälzung kann sich also nicht frei entfalten und es müssen ein paar Steine herausgenommen werden.

4 b) Nach den ersten 8-10 Stunden

Immer noch mit Korn 80 schleifen, jedoch mit frischem Schleifkorn.

Bevor das frische Korn eingestreut werden kann, muss alles ein wenig gereinigt werden.

Etwa zwei Messbecher voll Wasser in den Behälter geben und die Maschine kurz laufen lassen (ca. 4-5 Minuten). Es weicht den Schleifschlamm etwas auf, sodass alles sich leichter reinigen lässt. Dann die Maschine mit trockenen Händen AUSSchalten und den Schuko-Stecker aus der Steckdose ziehen. **Behälter abnehmen:** Gummimutter abschrauben, Deckel entfernen, M8 Mutter auf dem Behälter-Konus mit Schraubenschlüssel (Größe SW 13) lösen und abschrauben, Behälter abnehmen.

Vorsichtig den ganzen Behälter-Inhalt in einen Sieb ausschütten, welcher in einer Auffang-Wanne steht. Behälter innen ausspülen und über die Steine im Sieb ausgießen. Dies braucht deshalb nicht „gründlich“ zu geschehen, weil wir wieder die gleiche Körnung verwenden.

Gerne die Oberflächen einiger Steine genau betrachten um zu lernen wie der Fortschritt aussieht (denn Sie werden bemerken, dass irgendwann mit dem gleichen Pulverkorn kein weiterer Fortschritt mehr feststellbar ist und Sie somit auf ein feineres Pulver übergehen müssen).

Nasse Steine in den Behälter einfüllen und wie schon weiter oben beschrieben alles nötige erledigen damit eine neue Arbeitsrunde beginnen kann.

Der Schleifvorgang mit Korn 80 ist sehr wichtig und sollte mehrmals wiederholt werden, damit eine schöne Politur überhaupt zu sehen ist. Das Korn 80 sorgt dafür, dass der Stein eine möglichst geschlossene Oberfläche bekommt und kaum noch Poren vorhanden sind (es gibt aber auch zu tiefe Poren und Löcher, welche hier noch nicht geschlossen werden). Ist die Oberfläche nicht genügend geschlossen, wird der Politurglanz von den offenen Poren später gestört. Dadurch sieht es im Endresultat dann aus als wäre der Stein nicht richtig poliert. Der Grund dafür liegt aber am Erstschliff mit Korn 80.

5) Reinigen ZWISCHEN JEDEM KORN-WECHSEL (z.B. von Korn 80 auf 220 usw.).
Es ist sehr wichtig sehr gründlich zu reinigen.

6) DER LETZTE VORGANG ist das POLIEREN. Hierfür ist ein separater Behälter „nur für's Polieren“ ratsam ! Falls nicht vorhanden, Behälter und Steine ÄUßERST SORGFÄLTIG reinigen.
Das beste Polierpulver für das Polieren im Spirator ist unser beliebtes **X-3**

- 30 ml unseres **X-3** aufstreuen (es ist für fast alle Steine geeignet. Weitere verfügbare Polierpulver für besondere Steinsorten sind Titanium und Ceroxid)
- 8-10 Stunden laufen lassen
- prüfen und zu dicken Schleimschlamm mit Wasser verdünnen
- Auffrischen wie oben beschrieben und weitere 8-10 Stunden laufen lassen
- Steine prüfen. Politur schon erreicht? Falls nicht, fortfahren wie bisher und immer wieder prüfen, denn **meist kann schon an einem Tag die Politur erreicht werden.**

Ungefährer Anhaltspunkt bei kantigen Rohsteinen (je nach Steinhärte unterschiedlich):

- 3 Tage SiC 80
- 2 Tage SiC 220
- 2 Tage SiC 400
- 2 Tage SiC 800
- 1-2 Tage Polierpulver

Arbeiten MIT BEREITS GERUNDETEN, GEROLLTEN STEINEN z.B. Kieselsteine (Flusskiesel, Strandsteine...)

Hier wird Gesamtvorgang bedeutend kürzer gehalten. NUR Kieselsteine in den Behälter füllen keine rohen, kantigen Steine.

Hier können wir Ihnen folgende ungefähre Arbeitsweise empfehlen:

- 3 Tage mit SiC 80
- 2 Tage mit SiC 800
- 1 Tag mit **X-3** Polierpulver

Es gibt auch bei diesen Steinen, genauso wie bei Rohsteinen, Steinsorten die sich nicht gut in der Maschine polieren lassen. Solche sind dann meist besonders weich. Sie können solche Steine aussortieren und aufbewahren bis sich genügend dieser Sorte angesammelt haben um einen Behälter füllen zu können. Diese können mit einem zusätzlichen „Spezial-Granulat“ (bei uns erhältlich) poliert werden, zusätzlich zum Polierpulver. So wird das direkte aneinander reiben der Steine verhindert, da dieses aneinander reiben sie matt hält.

Sehen Sie weiter unten die Beschreibung für WEICHE STEINE. Einzelne Steine können Sie auch von Hand auf einem Filz (unser „Politex“) mit X-3 Polierpulver nachpolieren.

Flache Steine / Scheibchen:

Wenn (kleine) gesägte Scheiben (z.B. für Anhänger) oder andere Objekte mit einer Fläche eingefüllt werden, besteht die Gefahr dass die Steinflächen an einander bzw. leichte Scheibchen an der Behälterwand „saugen/kleben“. Um das zu verhindern sollten genügend kleine, bereits polierte Steine mit eingefüllt werden (Verhältnis Scheibchen : Zugabe 1:1 damit immer ein paar solcher polierten Steine zwischen den Scheibchen sitzen. Anstelle der polierten Steine, empfehlen wir unsere Polierkörper.

Die ARBEIT MIT BERNSTEINEN verhält sich ganz anders, weil dieses Material so leicht ist. Wir empfehlen, zusätzlich zu der Bernstein-Füllung und dem Schleif- bzw. Polierpulver, kleine Trommelsteine bei zu mischen oder, falls solche nicht vorhanden sind, unsere Schleif-/PolierKÖRPER in einem Verhältnis 1 : 1 zu verwenden um dadurch Gewicht, Druck und Bewegung zu erzeugen.

WEICHE STEINE können schwierig sein.

Wir empfehlen beim Polieren als Zugabe unser Spezial-Granulat bzw. unsere Plastik-Polierbeigabe, damit die Steine/Objekte sich nicht gegenseitig matt reiben. Nehmen Sie 1,5 kg Granulat und höchstens 1kg Steine, damit die Steine sich nicht ständig begegnen und wieder matt halten.

Hierzu senden wir Ihnen gerne unsere separate Anleitung zu.

Notieren Sie Ihre Erfahrungen. Gute und auch die weniger gute. Dies kann Ihnen später nützlich sein. Sammeln Sie Ihre Erfahrungen.

VERWENDUNG DER SCHLEIFMITTEL und ZUTATEN

Pulver-Sorten / -Mengen und Schleif-Dauer usw. können Sie mit der Zeit gerne nach Gutdünken variieren, d.h. experimentieren um bessere oder schnellere Resultate zu erzielen könnte durchaus erfolgreich sein. Gängig sind ca. 30g an Pulver pro Arbeitsgang.

Die Wassermengen-Zugaben sind stets abhängig von der Menge und der Größen der eingefüllten Steine, des Pulvers und eventuell hinzu gefügten Schleifkörper. Viel kleine Teile ergeben mehr Oberfläche die zu benetzen ist ...als...weniger und größere Steine. Es soll nicht zu trocken aber auch nicht zu wässrig sein. Deshalb wird Sie auch hier die Erfahrung lehren.

PFLEGE/ Wartung: Halten Sie Ihre Maschine und seine Umgebung stets sauber.

Prüfen Sie einmal im Monat, bei AUSgeschalteter Maschine und herausgezogenem Stecker bei abgehobenem Behälter und entfernter Gummi-Unterlegscheibe, die M8 Mutter auf dem Gewindestab (direkt oben auf dem Maschinen-Oberteil) auf festen Sitz. Benutzen Sie hierzu einen Maulschlüssel der Größe SW13. (Halten Sie mit einer Hand das Oberteil der Maschine fest und mit der anderen Hand drehen Sie mittels dem Maulschlüssel die M8 Mutter rechts herum fest, falls sie sich gelockert haben sollte.

Hinweis: Sollte sich irgendwann diese Mutter doch etwas gelöst haben und sie bekommen diese nicht fest, d.h. sie ist immer weiter rechts herum drehbar, **verwenden Sie die Maschine nicht weiter, da sich dann wohl die** Kontermutter unter dem Stahlblech, also innen im Gehäuse, gelockert hat. (Dies sollte nur ein Fachmann erledigen.)

Sollte Ihre Gummi-Unterlegscheibe mal verschlissen sein, ersetzen Sie diese.

PULVER-ENTSORGUNG : Das bisschen Schleifpulver und Steinabrieb, welches übrig ist (meist alle 24 Stunden) lohnt sich nicht aufzubewahren für eine Wiederverwendung (auch ist das Schleifpulver zu fein geworden um noch genügend Schleifwirkung zu erzielen). Sammeln Sie das Pulver in z.B. einem leeren Behältnis. Sobald genug gesammelt und es getrocknet ist, auf einer lokalen Halde (Hausmüll) entsorgen.

Entsorgung: Die Maschine ist langlebig. Falls der Motor defekt ist, wird er von der Maschine gelöst und ersetzt. Ansonsten gehört es zur Elektrogeräte-Entsorgung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Schleifen!

Ihr H + B -Team

Behälter und Deckel :

Falls der Behälter Schönheitsfehler aufweist (außen/innen oder auch am Rand), beeinträchtigt es die Funktion und Haltbarkeit nicht. Dies ist bei der Produktion eines Gummi-Behälters nicht vermeidbar. Sie sind optischer Art und beeinträchtigen nicht die Funktion.

Es kann vorkommen, dass der Behälter-3,5, beim Transport, durch seitlichen Druck, etwas verformt ist, also nicht mehr richtig rund aussieht.

Dies ist wie folgt einfach zu beheben:

Stellen Sie den Behälter für ein paar Stunden oder einen Tag in ein warmes Zimmer (auf keinen Fall versuchen, den Behälter anders zu erwärmen), sodass er etwas weicher und dadurch leichter wieder in seine ursprüngliche runde Form gebracht werden kann. Dann den Deckel einlegen und für einen Zeitraum darin lassen.

Es kann sein, dass neue Deckel von uns (beidseitig) durch eine Folie gegen Kratzer geschützt sind. Ziehen Sie diese Folie ab (evtl. mit Hilfe eines Tesafilm-Stückes, welches Sie am Rand befestigen. Den überstehenden Tesa-Teil festhalten und mit einem Ruck nach oben abziehen).

Den Plexideckel in den Behälter einlegen. Dies kann, bei etwas verformten Behältern „unmöglich“ erscheinen, doch gehen Sie bitte wie folgt vor (Genauso verfahren Sie auch bei schön rund aussehendem Behälter, bei welchem Sie aber den Deckel nicht so einfach hinein bekommen und denken, dass er zu groß wäre):

Stellen Sie den Behälter auf einen Tisch und legen den Deckel oben auf, mit einer Seite (schräg) in den vorgesehenen Behälter-Rand.

Mit einer Hand drücken Sie den Deckel, dort wo er einliegt wurde, nach unten. Mit der anderen Hand nehmen Sie den flachen Stiel eines (alten) Teelöffels und platzieren diesen genau dort unter den Deckel, wo er nicht in seinen vorgesehenen Behälter-Rand absacken will. Behalten Sie unaufhaltsam mit einer Hand den Druck (auf den Deckel) nach unten bei. Währenddessen den Löffelstiel durch den Behälterrand führen/gleiten lassen. Der Deckel wird, durch Ihren kräftig angewandten Druck, dem Löffelstiel Stück für Stück nach unten folgen (in den Behälterrand). Sobald Sie komplett herum gefahren sind, liegt der Deckel im Rand.

Wenn der Deckel sitzt, also komplett in den Behälter-Rand eingerastet ist, lassen Sie diesen (in warmer Umgebung) stehen, sodass der Behälter wieder seine runde Form erlangt und sich der Deckel dann passend einfügt.

Warnung: Verwenden Sie keinesfalls scharfe Gegenstände (z.B. Messer, Schraubenzieher usw.), wodurch Sie sich verletzen könnten.

Sobald der Deckel schön im Behälter liegt, kann die Gumm-U-Scheibe aufgelegt werden, danach die Metall-U-Scheibe und zum Schluss mit der Stern-Mutter alles fixieren. Schrauben Sie nicht mit Gewalt zu, aber auch nicht so locker, dass sie sich so löst, dass der Deckel rundwandert !

WARNUNGEN:

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise! Überprüfen Sie, ob die Angaben auf dem Etikett mit Ihrer Stromversorgung übereinstimmen.
- Heben Sie die Maschine nur am Untergehäuse an. Nicht am Behälter hochheben !
- Die Maschine / das Gerät darf nicht dem Wetter ausgesetzt sein oder in feuchtem Raum stehen sowie nicht bei entflammenden Flüssigkeiten oder Gasen stehen/laufen.
- Gerät und Kabel nicht an Wärmequellen (z.B. Ofen, Heizung) aufstellen.

- Entfernen Sie, mit trockenen Händen, den Stecker aus der Steckdose, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Wenn das Gerät „wandert“ prüfen Sie bitte, bei ausgeschalteter Maschine und herausgezogenem Stecker, ob der Gewindestab fest auf dem Oberteil der Maschine sitzt (siehe Hinweis unter „Pflege“) und ob der Behälter mit seinen unteren 4 Vertiefungen richtig über die 4 Schraubenköpfe gesetzt wurde. Ansonsten einen besseren Stellplatz auswählen.
- Sehr wichtig: Der Behälter muss für den Arbeitsgang fest verschraubt sein und darf sich niemals auf der Maschine drehen !
- Wenn es verbrannt riecht, sofort die Maschine ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen. Feststellen ob der Geruch von diesem Gerät stammt oder ob es an der Steckdose liegt. Vom Fachmann (Elektriker) prüfen lassen.
- Verwenden Sie keine Mehrfach-Steckdosen.
- Keine Verlängerungskabel verwenden.
- Nur in geerdete Steckdose stecken.
- Entfernen Sie den Stecker nur mit trockenen Händen aus der Steckdose. Beachten Sie dies auch, wenn Sie den Stecker in die Steckdose stecken.
- Die Maschine nicht am Kabel ziehen, den Stecker nie am Kabel aus der Steckdose ziehen
- Nutzen Sie die Maschine nicht, wenn Stromkabel oder Stecker beschädigt ist, die Maschine nicht richtig funktioniert, herunter gefallen oder auf andere Weise beschädigt ist.
- Wir empfehlen einen DI-Personenschutz-Zwischenstecker, welcher in Bruchteilen von Millisekunden den Strom ausschaltet bei z.B. einem Kurzschluss.
- Halten Sie die Maschine immer sauber und reinigen Sie diese nicht in einem Wasserbad.
- Beim Reinigen des Behälters, den Behälter abnehmen.
- Arbeiten Sie nicht mit aggressiven Seifen bzw. Mitteln, welche das Behältermaterial angreifen könnten.
- Versuchen Sie nie den Deckel zu öffnen/entfernen bei laufender Maschine.
- Im Beisein von Kindern, Kinder immer unter Aufsicht halten.
- Die Maschine für Haustiere unzugänglich verwenden.
- Lassen Sie die Maschine nicht in geschlossenem Schrank/ Box laufen. Nichts darüber stülpen.
- Stellen Sie die Maschine nicht in eine Wanne/ Box hinein.
- Der Motor braucht Kühlung und das Oberteil der Maschine muss frei vibrieren können.
- Nicht in laufendem Zustand umstellen bzw hin und her tragen.
- Stellen Sie die Maschine nur auf geraden, soliden Boden bzw Tisch.
- Bei unbekannten / beunruhigenden Geräuschen, die Sie nicht zuordnen können: Schalten Sie die Maschine aus und verwenden Sie diese erst wieder nach Abklärung.
- Benutzen Sie nur geeignete Werkzeuge und behelfen Sie sich nicht mit ungeeigneten oder scharfen Hilfsmitteln. Solche könnten Unfälle bzw. Verwundungen verursachen.

MOHS-Härteskala.

Achat	7	Demantoid	6,5-7,5	Onyx	7
Adular (Mondstein)	6	Diamant	10	Opal	5,5-6,5
Alexandrit	8,5	Euklas	7,5	Peridot	6,5-7
Almandin (Granat)	7-7,5	Feuereopal	5,5-6,5	Pyrop	7,5
Almandinspinell	8	Granat	6,5-7,5	Quarz	7
Amazonit	6	Grossular	6,5-7,5	Rauchquarz	7
Amethyst	7	Heliotrop	7	Rosaquarz	7
Andalusit	7-7,5	Hessonit	6,5-7,5	Rubellit	7
Aquamarin	7,5-8	Hyacinth	7,5	Rubin	9
Aventurin	6	Jadeit	6,5-7	Silex	7
Bergkristall	7	Jaspis	7	Smaragd	7,5
Beryll	7,5-8	Karneol	7	Sodalith	5,5
Blutstein (Hämatit)	5,5-6,5	Labradorit	6	Spinell	8
Chalcedon	7	Lapis - Lazuli	5,5-6	Spondumen	6,5-7
Chrysoberyll	8,5	Melanit	6,5-7,5	Topas	8
Chrysolith	7	Mondstein	6	Türkis	6
Chrysopras	6,5-7	Morion (Rauchquarz)	7		
Citrin	7	Nephrit	5 3/4		

Konformitätserklärung



Homberg + Brusius e.K.

Auf der Lay 31, D-55743 Kirschweiler,

mail@homberg-und-brusius.de

Tel. 06781-35036

Schleif-/Poliermaschine Spirator-3,5 Spi - 3,5

AC 230V, 50Hz, 55 Watt, Spaltpolmotor, 2600 upm,

65 db bei Füllung mit 4,5kg Halbedelsteinen.

Max. Tragelast 4,5kg

Hiermit zertifizieren wir, dass die Maschine folgendem entspricht:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Schutzleiterwiderstandsmessungs- Wert 0,1 Ohm (Grenzwert 0,3 Ohm)

Kirschweiler, 2018

Kitty Homberg, Inhaber