

ISO	Dental practice		Operating pressure			
	Speed range	Max.	Extra fine N (=g)	Fine N (=g)	Medium N (=g)	Coarse N (=g)
008 - 011	75'000 - 150'000	230'000	0,1 (10)	0,2 (20)	0,3 (30)	0,4 (40)
012 - 016	55'000 - 110'000	230'000	↓	↓	↓	↓
018	42'000 - 85'000	230'000	↓	↓	↓	↓
021 - 023	37'000 - 75'000	230'000	↓	↓	↓	↓
025 - 027	30'000 - 60'000	230'000	↓	↓	↓	↓
031	27'000 - 55'000	230'000	↓	↓	↓	↓
033 - 040	22'000 - 45'000	230'000	↓	↓	↓	↓
042 - 055	18'000 - 37'000	230'000	↓	↓	↓	↓
060 - 075	16'000 - 32'000	230'000	↓	↓	↓	↓
080 - 090	13'000 - 27'000	230'000	↓	↓	↓	↓
100 - 105	11'000 - 22'000	230'000	↓	↓	↓	↓
120 - 130	7'000 - 15'000	230'000	↓	↓	↓	↓
135 - 140	6'000 - 13'000	230'000	↓	↓	↓	↓
160	5'000 - 10'000	230'000	↓	↓	↓	↓
175 - 180	3'000 - 7'000	230'000	↓	↓	↓	↓
200 - 220	2'500 - 5'000	230'000	1 (100)	1,5 (150)	2 (200)	3 (300)

Water spray min. 50ml/min.

Finishing 20'000 - 40'000 min.<sup>1</sup>

Laboratory Speed range		Operating pressure N (=g)
Non metal	Metal	
90'000 - 180'000	200'000 - 230'000	0,3 (30)
70'000 - 130'000	150'000 - 200'000	↓
50'000 - 110'000	110'000 - 150'000	↓
40'000 - 80'000	85'000 - 120'000	↓
35'000 - 70'000	72'000 - 100'000	↓
30'000 - 60'000	60'000 - 70'000	↓
25'000 - 50'000	50'000 - 65'000	↓
20'000 - 40'000	40'000 - 55'000	↓
15'000 - 30'000	35'000 - 45'000	↓
12'000 - 24'000	25'000 - 35'000	↓
10'000 - 20'000	20'000 - 30'000	↓
8'000 - 16'000	17'000 - 25'000	↓
7'000 - 14'000	15'000 - 20'000	↓
6'000 - 12'000	12'000 - 18'000	↓
5'000 - 10'000	10'000 - 15'000	5 (500)
4'000 - 8'000	8'000 - 12'000	0,4 (40)

**Method of use**

- For best results please operate at suggested speed (page 4).
- Working pressure (page 4).
- Always use spray cooling of minimum 50 ml/min (except for technical work).
- Avoid levering, jamming, and elevated temperatures.
- Instruments from size 031 to be used with additional cooling (syringe).
- Always use protector when using diamond discs in the mouth.

**Recommendation**

- We recommend the following to use fine grit sizes rather than coarse.
- Set the grinding tool to the working speed before applying to the object.
- Provide adequate waterspray cooling (minimum 50ml/min.).

**Maintenance Disinfection by immersion**

Immediately after use:

- Separate the burs instruments into the following categories:
  1. Diamonds, tungsten carbide burs, steel burs
  2. Burs with aluminium parts
  3. Rubber points, brushes and felts.
- Never mix categories 1 and 2. Category 3 is not heat-resistant

and sensitive to alcohol and alkaline pH.

- Contaminated burs should not be touched with bare hands; they should be sorted using an instrument, e.g. cotton pliers.
- Immediately after use diamonds, tungsten carbide burs and steel burs should be soaked in a disinfectant solution for 60min.
- Small disinfection or bur basins with insertable sieves should be used. Only special dual-purpose disinfection and cleansing solutions which provide protection against corrosion should be used.
- **The burs should not be left in the disinfectant solution for an extended period (e.g. overnight).**
- The burs should be removed from disinfectant solution with cotton pliers and dried with absorbent tissues (e.g. paper towels).

**Ultrasonic disinfection**

- The use of an ultrasonic cleaner shortens the disinfection time to 15 min.
- Steel and tungsten-carbide burs have a tendency to corrode, and, at present, there are no suitable-stainless steel containers available to secure the instruments and prevent them from being dislodged. Therefore, a thermo-disinfection unit cannot be used.

**Inspection / relean**

- After disinfection the burs are to be inspected for residual contamination.
- If necessary: again place them in the ultrasonic unit (5-15 min.).  
If necessary: use a soft brush to relean the instruments manually.
- Clean dirty and sticky diamond surfaces using the dressingrubber: push the rotating diamonds against the dressingrubber.
- Check for damage: dispose of oxidized, blunt burs and eccentric burs.
- Place the burs back in the SteryTray.

**Sterilization**

Place burs into the SteryTray and then in a sterilization bag. Subsequently sterilize this in an autoclave. The sterilized sets can be opened prior to treatment in front of the eyes of your patient and are immediately ready.  
In autoclave at 135°C (275°F).  
Chemicallaves may also be used. Never use dry sterilization, wich can impair material hardness.

**Metodo d'uso**

- Per ottenere migliori risultati, rispettare le velocità raccomandate
- Pressione di lavoro
- Utilizzare sempre uno spray raffreddante per minimo 50 ml/min (tranne che per lavori tecnici).
- Evitare di scuotere e rotare le frese, evitare le temperature elevate.
- Strumenti a partire dal no. ISO 031 da utilizzare con un raffreddante aggiuntivo (siringa).
- Utilizzare sempre le protezioni quando si utilizzano dischi diamantati in bocca.

**Raccomandazione**

- Usare preferibilmente grane fini.
- Portare a regime la fresa prima di applicarla alla parete da lavorare.
- Garantire un efficace raffreddamento del materiale sottoposto a lavorazione (minimo 50ml/min).

**Manutenzione di strumenti diamantati**

Disinfezione tramite immersione

Subito dopo l'uso:

- Separare le frese nelle seguenti categorie:
  1. Diamanti, punte di carburo di tungsteno.
  2. Punte con parti in alluminio.

3. Gommioni, spazzolini e feltrini.

- Non mischiare mai le categorie 1 e 2.  
La categoria 3 non è resistente al calore ed è sensibile all'alcol e al pH alcalinico.
- Le frese contaminate non devono entrare in contatto con le mani nude. Devono invece essere estratte utilizzando strumenti appositi.
- Dopo l'uso impregnare gli strumenti in una soluzione disinfettante per 60 minuti.
- Usare bacinelle disinfettanti con setacci inseribili. Usare solo soluzioni con la doppia funzione disinfettante e pulente per proteggere dalle corrosioni.
- Le frese non devono essere lasciate nella soluzione disinfettante per un periodo troppo lungo (es. tutta la notte).
- Le frese devono essere rimosse dalla soluzione disinfettante con pinze di cotone e asciugate con carta assorbente.

**Disinfezione ad ultrasuoni**

- L'uso di un pulitore ad ultrasuoni abbrevia il processo di pulizia a 15 minuti.
- Acciaio e punte di carburo di tungsteno tendono a corrodere ed attualmente non sono in commercio contenitori che prevengano il processo corrosivo. Non utilizzare quindi unità di termo-disinfezione.

**Ispezione/ripulitura**

- Dopo la disinfezione le frese vengono controllate per verificare eventuali contaminazioni.
- Se necessario, riposizionarle nella unità ad ultrasuoni o utilizzare uno spazzolino a setole morbide e poi ripulire lo strumento manualmente.
- Pulire le superfici contaminate e sporche dei diamanti utilizzando una gomma abrasiva e passare i diamanti rotanti sulla stessa.
- Controllare che non ci siano eventuali danni: eliminare le frese ossidate, arrotondate o smussate.
- Riporre le frese nello SteryTray.

**Sterilizzazione**

Disporre le frese nello SteryTray e in seguito inserirlo nella busta sterilizzabile. Sterilizzare il tutto in autoclave. Il set sterilizzato può essere aperto direttamente davanti al paziente poiché già pronto per l'uso. In Autoclave a 135°C (275°F), oppure in chemiclave. Non sterilizzare le frese negli sterilizzatori ad aria calda, altrimenti può verificarsi una diminuzione della tenuta.

Micerium S.p.A.  
Via G. Marconi, 83 - 16030 Avegno (Ge) Italy  
Tel. (+39) 0185 7887 870  
Fax (+39) 0185 7887 970  
www.micerium.it



## Anwendungsweise

- Für optimale Leistung empfohlene Richt drehzahlen einhalten
- Anpresskraft
- Bei Präparationen an Zähnen stets Spray kühlung minimum 50 ml/min. anwenden (ausser für technische Arbeiten).
- Hebeln, verklemmen und höhere Temperaturen vermeiden.
- Instrumente ab ISO Grösse 031 mit zusätzlicher Kühlung einsetzen (Wasserspritze).
- Bei Anwendung von Diamantscheiben im Mund - immer Scheiben schutz verwenden.

## Empfehlung

- Feinere Korngrößen sind den groberen zu vorzuziehen.
- Die Schleifwerkzeuge vor dem Ansetzen auf das Objekt auf Arbeitsdrehzahl bringen.
- Für eine ausreichende Wasser spray kühlung (minimal 50ml/min.)sorgen.

## Pflege der Instrumente

Desinfektion in Einlegewanne

Stets sofort nach Gebrauch:

- Aussortieren der Bohrer nach den Kategorien:
  1. Diamanten, Hartmetallbohrer, Stahlbohrer
  2. Bohrer mit Aluminiumteilen

3. Gummipolierer, Polierbürsten und Filzwalzen.

- Kategorie 1 und 2 dürfen nie vermisch werden; Kategorie 3 ist nicht hitzebeständig bzw. Alkohol- und alkaliempfindlich.
- Die kontaminierten Bohrer dürfen nicht von Hand berührt werden, sie sollen z.B. mit Hilfe einer Pinzette aussortiert werden.
- Diamanten, Hartstahlbohrer und Stahlbohrer sofort nach Gebrauch für 60 min. in eine Desinfektionslösung einlegen.
- Kleine Desinfektionswannen mit Siebeinsatz oder Fräsator mit Siebeinsatz verwenden. Nur spezielle Kombi-Desinfektions- und Reinigungslösungen verwenden, die gleichzeitig einen Korrosionsschutz aufweisen.
- Die Bohrer nicht zu lange in der Desinfektionslösung belassen (z.B. über Nacht).
- Bohrer der Desinfektionslösung mit Pinzette entnehmen und mit saugkräftigem Papier trocknen (Haushaltpapier).

## Desinfektion im Ultraschall

- Durch den Einsatz des Ultraschalls reduziert sich die Desinfektionszeit auf 15 min.
- Eine Reinigung im Thermodesinfektor ist bis heute nicht möglich, da vorläufig keine brauchbaren Halterungen aus Chromstahl verfügbar sind, die ein Herumwirbeln der Instrumente verhüten.

## Kontrolle/Nachreinigung

- Nach der Desinfektion werden die Bohrer auf Verschmutzung kontrolliert.
- Sofern nötig: Nachreinigung (5-15 min.) im Ultraschallgerät. Bei Bedarf manuell mit weicher Bürste nachreinigen.
- Verschmutzte und verklebte Diamantoberflächen lassen sich mit einem Reinigungsgummi regenerieren: die Diamanten werden unter Druck gegen den Reinigungsgummi rotierend gereinigt.
- Kontrolle auf Funktionsfähigkeit: Oxydierte, unscharfe oder unruh laufende Bohrer werden eliminiert.
- Bohrer im SteryTray zurücklegen.

## Sterilisation

Bohrer im SteryTray einsetzen und diesen in einem Sterilisierungsbeutel verpacken. Danach im Autoklaven sterilisieren. Die sterilisierten Sets können je nach Behandlung direkt vor den Augen des Patienten geöffnet werden und stehen geordnet für ihren Einsatz bereit. In Autoklaven auf 135°C (275°F). Chemiklaven können ebenfalls verwendet werden. Die Bohrer nicht im Heissluftsterilisator sterilisieren, da sonst eine Härteminderung entstehen kann.

## Mode d'emploi

- Pour obtenir un bon rendement, respecter les vitesses recommandées
- Pression de travail
- Utilisation systématique du refroidissement par spray de 50 ml/min. au minimum (sauf pour les travaux techniques).
- Éviter les effets de levier, les coincements des diamants ainsi que les fortes températures.
- Instruments à partir de ISO 031 à utiliser avec un moyen de refroidissement supplémentaire (seringue).
- Toujours utiliser une protection lors de l'utilisation de disques diamantés dans la bouche.

## Recommandations

- Utiliser de préférence les grains fins.
- La vitesse de rotation souhaitée doit être atteinte avant le contact avec l'objet.
- Prévoir un refroidissement suffisant par spray (50 ml/min. au minimum).

## Maintenance de fraises

Désinfection par immersion

Immédiatement après usage:

- Séparation des fraises selon les catégories:

1. Fraises diamantées, en alliage dur, en acier.

2. Fraises avec éléments en aluminium.

3. Polisseurs en caoutchouc, brossettes et feutres.

- Ne jamais mêler les catégories 1 et 2; catégorie 3 n'est pas résistante à la chaleur et est sensible à l'alcool et alcali.
- Ne pas toucher à main nue les fraises contaminées; triez-les, p.ex., par l'aide d'une pince.
- Immerger les diamants et les fraises en alliage dur ou en acier pendant 60 minutes dans une solution désinfectante juste après usage.
- Pour la désinfection, utiliser des baquets ou des solutions avec tamis. Utiliser uniquement des solutions désinfectantes ou nettoyantes combinées avec protection contre la corrosion.
- Ne pas immerger les fraises dans la solution pour une trop longue période (p.ex. pendant la nuit).
- Extraire les fraises avec une pince et essuyer avec du papier absorbant (p.ex. papier de cuisine).

## Désinfection à l'ultrason

- L'emploi de l'ultrason réduit la durée de la désinfection à 15 minutes.
- Le nettoyage dans le thermo-désinfectateur n'est pas encore possible puisque aucun support en acier au chrome adéquat qui prévienne le tourbillonnement des instruments n'est aujourd'hui disponible.

## Inspection/nettoyage supplémentaire

- Après la désinfection, contrôler la contamination des fraises.
- Si nécessaire: nettoyage supplémentaire (5-15 min.) dans l'appareil à ultrasons. Éventuellement, si nécessaire, nettoyer en plus avec une brosse souple.
- Les surfaces diamantées contaminées ou poisseuses peuvent être régénérées avec une gomme nettoyante abrasive: les diamants sont nettoyés sous pression au sens contraire à la rotation de la gomme.
- Inspection de la fonctionnalité: les fraises oxydées, émoussées ou à rotation excentriques doivent être éliminées.
- Placez les fraises dans le SteryTray.

## Sterilisation

Placer les fraises dans le Stery Tray et emballer ce dernier dans un sachet de stérilisation, puis stériliser en autoclave. Selon le type de traitement, les sachets stérilisés peuvent être ouverts devant les yeux du patient car prêts à l'emploi.

En autoclave à 135°C (275°F). On peut utiliser aussi le Chemi-clave. Ne pas stériliser les fraises dans les stérilisateurs à l'aire chaude, autrement il peut se vérifier une diminution de la tenue du diamant.

## Modo de empleo

- Para obtener los mejores resultados, utilice el instrumental a las velocidades recomendadas
- Presión de trabajo
- En caso de no tratarse de trabajos técnicos, refrigere siempre por spray, un mínimo de 50 ml/min
- Evite los movimientos de palanca enclavado, así como, las temperaturas
- A partir de la medida número 031, instrumentos deben ser utilizados refrigeración adicional (p. ej. jeringas)
- Al operar con discos diamantados boca, utilice siempre protector

## Recomendación

Aconsejamos el uso de granos finos preferentemente. Colocar la lima en la pieza de alta velocidad, previamente a su utilización. Suministrar buena refrigeración a la pieza (mínimo 50 ml/min).

## Mantenimiento de las fresas

Desinfección por inmersión

Inmediatamente después de usarlos:

- Separe las fresas en las siguientes categorías:
  1. Fresas de diamante, carburo, y acero.

2. Fresas con partes de aluminio.

3. Puntas de goma, cepillos y fieltros.

- Nunca mezcle las categorías 1 y 2. La categoría 3 no es resistente al calor y es sensible al alcohol y con Ph alcalino.
- Las fresas contaminadas no deben tocarse con las manos; hacerlo preferentemente con un instrumento, por ejemplo... con unas pinzas de curación.
- Inmediatamente después de usar las fresas de diamante, carburo o acero, deben sumergidas en una solución desinfectante durante 60 minutos.
- Pueden utilizarse bandejas de esterilizar, para sumergir las fresas. Solamente se pueden usar soluciones de doble propósito o soluciones para limpiar, que provean protección contra la corrosión.
- Las fresas no se deben dejar en la solución desinfectante por un periodo muy prolongado.
- Las fresas deben ser removidas de la solución con pinzas y secadas con toallas de papel.

## Desinfección en ultrasonido

- Con el uso del ultrasonido y sus soluciones, el tiempo de desinfección es de 15 minutos
- Las fresas de acero y carburo tienden a corroerse, por ello y con

estas fresas, no se puede utilizar una termo-desinfección

## Inspección/relavado

- Después de la desinfección, las fresas deben ser inspeccionadas, para detectar posible contaminación residual.
- Si es necesario deben colocarse nuevamente en el ultrasonido (5-15 minutos).
- De ser preciso, lavar los instrumentos con un cepillo manual pequeño.
- Para limpiar la suciedad de las superficies diamantadas, pueden colocarse en la pieza de alta y rotarlas contra un hule.
- Chequear las fresas y desechar las que se encuentren oxidadas, sin filo o dobladas.

## Esterilización

Colocar las fresas en la bandeja de esterilización y después en una bolsa a tal fin. Posteriormente, esterilice las fresas en el autoclave, según recomendaciones antes descritas. La bolsa debe abrirse en el momento de su uso con el paciente. La temperatura del autoclave, debe estar a 135°C (275°F). También se pueden utilizar químicos específicos, para esterilizar. No usar nunca calor seco, dado que puede modificar la dureza del material.