



R-020195

ESINYECTORA DE RESINAS	2
ENRESIN INJECTION SYSTEM.....	5
FRSYSTEME D'INJECTION DE RESINE	9



MESTRA®

TALLERES MESTRAITUA S.L.

Txori-Erri Etorbidea, 60

Tel. +34 944530388 - Fax +34 944711725

mestra@mestra.es - www.mestra.es

48150 SONDIKA - BILBAO - ESPAÑA

Rev. 28/06/04



Este sistema de introducción de la resina en la mufla para la confección de prótesis mediante inyección es operativo y práctico, sin obligar al operador a cambiar:

- Las marcas y productos que habitualmente usa.
- La técnica habitual de preparación de la resina.
- La tecnología y dispositivos para la polimerización.

Evita así la adquisición de equipamientos particularmente complejos y costosos.

COMPONENTES DEL SISTEMA

1. Mufla para inyección: constituida en latón estampado en caliente y cromada.
2. Brida para inyección, en 3 versiones, para:
 - 1 mufla.
 - 2 muflas.
 - 3 muflas.construida en latón forjado, muy robusta, embridan sin dificultad, con o sin resina dentro.
3. Jeringa para inyectado: construida en acero inoxidable, para una fácil limpieza y mantenimiento. Está dotada de llave para atornillar la jeringa y el tapón de la mufla. Se suministra con recambio del anillo de goma del pistón, que necesita sustitución periódica (puede adquirirse en establecimientos de oleoneumática).

INSTRUCCIONES DE USO

En el caso de prótesis total, se aconseja posicionar la prótesis situando los tubérculos retromolares (parte posterior del último molar) en la parte del agujero roscado para introducir la jeringa y la parte anterior de la prótesis posicionada en la parte opuesta, en donde, en el perímetro de la mufla, se hayan dos agujeros de 2 mm de diámetro, que sirven para la salida de la resina sobrante.

1. Después del derretimiento de la cera de la prótesis en mufla, como sucede normalmente excavar en el yeso 1 ó 2 canales de 2 mm aproximadamente, que conecten la parte gingival anterior con los agujeros de descarga de la inyección, que se encuentran exactamente en la misma parte de la mufla (en efecto hemos dotado a la mufla de 4 agujeros de descarga; con tiempo y experiencia se obtendrán excelentes resultados, tanto en el posicionamiento de las prótesis como en el incremento del número de vaciados, logrando excelentes realizaciones en prótesis particularmente grandes o complicadas).
Para esta operación puede utilizarse un cuchillote o fresa de 2 mm.
2. Excavar ahora en la parte posterior de la prótesis otros 2 canales de diámetro superior a los anteriores que conecten los tubérculos retromolares con el agujero de la inyección, convergentes ambos en el único agujero principal de la mufla, lo que servirá para alojar la jeringa.
3. Limpiar bien los residuos de yeso. Aplicar después el aislante habitual.
4. Cerrar las dos semimuflas y embridar en sentido longitudinal, de modo que las dos columnas de la brida se encuentren en el vértice de la mufla y no obstruyan por tanto ni el agujero de entrada ni los de salida de resina.
5. Apretar con decisión la brida, pero sin exagerar, no martilleando sobre la manilla de apriete. Esta forma de trabajo elimina la posibilidad de alguna prominencia o elevación de masticación.

6. Desenroscar el capuchón anterior de la jeringa (lado de la aguja) y enroscarlo en la mufla por la parte más estrecha. Hacer retroceder el pistón dentro del cilindro de la jeringa hasta el tope, desenroscando en el sentido contrario a las agujas del reloj el vástago roscado por medio de la manilla transversal. De esta manera el cuerpo de la jeringa permanece totalmente vacío y libre para ser llenado de resina. Téngase presente que la capacidad de la jeringa permite llenar al menos 2 muflas de tamaño medio, una inferior y otra superior.

ATENCIÓN: la plasticidad de la resina debe ser apenas más blanda que la usada normalmente.

7. Una vez se ha llenado la jeringa con resina, se enrosca esta en el capuchón anteriormente roscado en la mufla.
8. Comenzar ahora a introducir la resina roscando la manilla de la jeringa en el sentido de las agujas del reloj. Efectuar la operación **PROGRESIVAMENTE**, sin retorno, para no producir poros o burbujas de aire en la resina. La fase de inyección se finaliza cuando por los 2 agujeros de descarga se ven salir dos hilillos compactos de resina.
9. En este momento, la presión de la resina en el interior de la mufla es tal que no sólo rellena totalmente cualquier cavidad, sino que hace dificultoso el desenroscado de la jeringa de la mufla; por ello se le ha dotado de una llave que permite, sin pérdidas de tiempo, desenroscar la jeringa y pasar a rellenar las restantes muflas embridadas.
10. Cuando la jeringa esté sacada de la rosca, la resina tenderá a salirse por el mismo agujero. Ahora debemos insertar en el lugar de la jeringa el tapón de la mufla. Mientras se rosca a fondo se verá que los hilos de la resina continúan saliendo por la parte opuesta de la mufla, indicando esto una perfecta ejecución de la operación de llenado.
11. Proceder a polimerizar y ejecutar como de costumbre todas las operaciones sucesivas. Una vez el trabajo terminado, se puede apreciar una prótesis particularmente limpia, muy fácil de desbarbar, pulir y abrillantar, sin olvidar las indudables mejoras obtenidas en las características físicas de la prótesis debidas a la compactación molecular y a la ausencia de porosidades o también el ahorro sustancial de tiempo. Además, queremos subrayar la eliminación absoluta de las fastidiosas prominencias o elevaciones de masticación.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La presión ejercida por el pistón dentro de la jeringa empuja a la resina gradualmente hacia secciones siempre más estrechas, de modo que toda cavidad existente en el yeso duro se rellena forzosamente, antes de que la resina llegue a descargar la presión a través de los agujeros de descarga.

En definitiva, existe una continua y gradual disminución de la sección por donde pasa la resina, según las siguientes medidas:

Diámetro interior del cilindro de la jeringa.....	24 mm.
Diámetro en el capuchón de la jeringa.....	4 mm.
Diámetro canales de jeringa a prótesis.....	2 x 2,5 mm.
Diámetro canales descarga detrás de la prótesis	2 x 2,5 mm.

CONSEJOS

- Si se usa normalmente una mezcla de yeso con escayola no es preciso cambiar los hábitos, aunque debe tenerse en cuenta que usando yeso dure se obtiene un acabado excepcional.
- Usar cualquier tipo de resina acrílica o metacrílica para polimerizar en caliente, preferentemente la que se conozca y maneje bien.

- Número de canales de colada y descarga a realizar:
 - En prótesis parciales o totales inferiores: 1 inyección y 1 descarga, realizando la entrada sobre un retromolar y la salida en la extremidad opuesta a la prótesis.
 - En prótesis completas inferiores con cresta gingival particularmente alta, usar sistema tradicional, puesto que en alguna zona puede formarse alguna burbuja en la que el aire no es sustituido por la resina. Sólo con la experiencia que da la práctica se pueden superar también estos casos, por otro lado, poco frecuentes si se usa resina más blanda.

NOTA: En cualquier caso, este sistema es una evolución integral del sistema tradicional y por tanto permite llenar las muflas de resina por el método clásico cuando se dude del perfecto llenado de la mufla (abriendo la mufla, quitando la jeringa y colocando el tapón en su lugar).

MANTENIMIENTO

La brida no requiere mantenimiento especial:

- ◆ En la mufla es suficiente mantener limpio el agujero roscado de entrada y los agujeritos de descarga.
- ◆ Muy importante es la limpieza de la jeringa que debe hacerse siempre antes de que la resina se endurezca demasiado y haga difícil esa operación.
- ◆ Desmontar totalmente la jeringa y lavar cuidadosamente todas las piezas con agua caliente; particularmente sacar el anillo negro de goma de su alojamiento en el pistón y eliminar de su garganta de alojamiento cualquier resto de resina.
- ◆ Lubricar ligeramente el vástago roscado del pistón para que deslice mejor.



Este sistema de introducción de la resina en la mufla para la confección de prótesis mediante inyección es operativo y práctico, sin obligar al operador a cambiar:

- Las marcas y productos que habitualmente usa.
- La técnica habitual de preparación de la resina.
- La tecnología y dispositivos para la polimerización.

Evita así la adquisición de equipamientos particularmente complejos y costosos.

This system of introduction of the resin in the flask for the manufacture of prosthesis by injection is an operating and practical system, without forcing the operator to change:

- The brands and products you usually use.
- The usual technique of preparation of the resin.
- Technology and devices for polymerization.

It avoids the acquisition of particularly complex and expensive equipment.

SYSTEM COMPONENTS

1. Flsk for injection: made of hot stamped and chromed brass.
2. Flange for injection, in 3 versions, for:
 - 1 flask.
 - 2 flasks.
 - 3 flasks.

built in forged brass, very robust, work without difficulty, with or without resin inside.

3. Syringe for injection: built in stainless steel, for easy cleaning and maintenance. It is equipped with a key to screw the syringe and the stopper of the flask. It is supplied with replacement piston rubber ring, which needs periodic replacement (can be purchased in oleopneumatic establishments).

INSTRUCCIONES DE USO

En el caso de prótesis total, se aconseja posicionar la prótesis situando los tubérculos retromolares (parte posterior del último molar) en la parte del agujero roscado para introducir la jeringa y la parte anterior de la prótesis posicionada en la parte opuesta, en donde, en el perímetro de la mufla, se hayan dos agujeros de 2 mm de diámetro, que sirven para la salida de la resina sobrante.

1. Después del derretimiento de la cera de la prótesis en mufla, como sucede normalmente excavar en el yeso 1 ó 2 canales de 2 mm aproximadamente, que conecten la parte gingival anterior con los agujeros de descarga de la inyección, que se encuentran exactamente en la misma parte de la mufla (en efecto hemos dotado a la mufla de 4 agujeros de descarga; con tiempo y experiencia se obtendrán excelentes resultados, tanto en el posicionamiento de las prótesis como en el incremento del número de vaciados, logrando excelentes realizaciones en prótesis particularmente grandes o complicadas).

Para esta operación puede utilizarse un cuchillete o fresa de 2 mm.

2. Excavar ahora en la parte posterior de la prótesis otros 2 canales de diámetro superior a los anteriores que conecten los tubérculos retromolares con el agujero de la inyección, convergentes ambos en el único agujero principal de la mufla, lo que servirá para alojar la jeringa.

3. Limpiar bien los residuos de yeso. Aplicar después el aislante habitual.
4. Cerrar las dos semimufas y embridar en sentido longitudinal, de modo que las dos columnas de la brida se encuentren en el vértice de la mufla y no obstruyan por tanto ni el agujero de entrada ni los de salida de resina.
5. Apretar con decisión la brida, pero sin exagerar, no martilleando sobre la manilla de apriete. Esta forma de trabajo elimina la posibilidad de alguna prominencia o elevación de masticación.
6. Desenroscar el capuchón anterior de la jeringa (lado de la aguja) y enroscarlo en la mufla por la parte más estrecha. Hacer retroceder el pistón dentro del cilindro de la jeringa hasta el tope, desenroscando en el sentido contrario a las agujas del reloj el vástago roscado por medio de la manilla transversal. De esta manera el cuerpo de la jeringa permanece totalmente vacío y libre para ser llenado de resina. Téngase presente que la capacidad de la jeringa permite llenar al menos 2 muflas de tamaño medio, una inferior y otra superior.

INSTRUCTIONS FOR USE

In the case of total prosthesis, it is advisable to position the prosthesis by placing the retromolar tubers (posterior part of the last molar) in the part of the threaded hole to insert the syringe and the anterior part of the prosthesis positioned on the opposite side, where, in the perimeter of the flask, there are two holes of 2 mm in diameter, which serve for the exit of the excess resin.

1. After the melting of the denture wax in a flask, as is normally the case, 1 or 2 channels of approximately 2 mm are to be excavated in the plaster, connecting the anterior gingival part with the injection discharge holes, which are exactly in the same part of the flask (in effect we have equipped the flask with 4 discharge holes; with time and experience, excellent results will be obtained, both in the positioning of the prosthesis and in the increase in the number of casts, achieving excellent results in prostheses particularly large or complicated).
A 2 mm cutter or cutter can be used for this operation.
2. Now dig in the posterior part of the prosthesis another 2 channels of diameter superior to the previous ones that connect the retromolar tubers with the injection hole, both converging in the single main hole of the flask, which will serve to lodge the syringe.
3. Clean plaster waste thoroughly. Then apply the usual insulation.
4. Close the two half-fillets and clamp in the longitudinal direction, so that the two flange columns meet at the apex of the flask and do not obstruct either the inlet hole or the resin outlet.
5. Tighten the flange decisively, but without exaggerating, not hammering on the tightening handle. This way of working eliminates the possibility of some prominence or elevation of chewing.
6. Unscrew the front cap of the syringe (needle side) and screw it into the flask through the narrowest part. Push the piston back into the syringe barrel until it stops, unscrewing the threaded rod by means of the transverse handle counterclockwise. In this way the body of the syringe remains completely empty and free to be filled with resin. Note that the capacity of the syringe allows filling at least 2 flasks of average size, one lower and one higher.

ATTENTION: the plasticity of the resin should be slightly softer than that normally used

7. Once the syringe has been filled with resin, it is screwed into the cap previously threaded in the flask.
8. Now begin to introduce the resin by threading the handle of the syringe in a clockwise direction. Perform the operation **PROGRESSIVELY**, without return, so as not to produce pores or air bubbles in the resin. The injection phase is completed when two compact resin threads come out through the 2 discharge holes.

9. At this moment, the pressure of the resin inside the flask is such that it not only completely fills any cavity, but also makes it difficult to unscrew the syringe from the flask; for this reason it has been equipped with a key that allows, without wasting time, unscrewing the syringe and filling the remaining flanged flasks.
10. When the syringe is removed from the thread, the resin will tend to come out through the same hole. Now we must insert the stopper of the flask in the place of the syringe. While screwing thoroughly you will see that the resin threads continue to come out from the opposite side of the flask, indicating this a perfect execution of the filling operation.
11. Proceed to polymerize and execute all successive operations as usual. Once the finished work, you can see a particularly clean prosthesis, very easy to deburr, polish and polish, without forgetting the undoubted improvements obtained in the physical characteristics of the prosthesis due to molecular compaction and the absence of porosities or savings substantial time. In addition, we want to emphasize the absolute elimination of the annoying prominences or elevations of mastication

OPERATING PRINCIPLE

The pressure exerted by the piston inside the syringe pushes the resin gradually into ever narrower sections, so that any cavity in the hard plaster is necessarily filled, before the resin comes to discharge the pressure through the holes of download.

In short, there is a continuous and gradual decrease in the section through which the resin passes, according to the following measures:

Inner diameter of the syringe barrel.....	24 mm
Diameter in the cap of the siringe	4 mm
Diameter channels from syringe to prosthesis	2 x 2.5 mm
Diameter channels discharge behind the prosthesis.....	2 x 2.5 mm

TIPS

- If a plaster / plaster mixture is normally used, it is not necessary to change the habits, although it should be taken into account that using gypsum lasts an exceptional finish.
- Use any type of acrylic or methacrylic resin to polymerize hot, preferably the one that is known and handled well.
- Number of casting and unloading channels to be made:
 - In partial or total inferior prostheses: 1 injection and 1 discharge, making the entry on a retromolar and the exit at the opposite end of the prosthesis.
 - In complete lower prostheses with a particularly high gingival crest, use a traditional system, since in some area a bubble may form in which the air is not replaced by the resin. Only with the experience that gives the practice can these cases be overcome, on the other hand, rare if soft resin is used.

NOTE: In any case, this system is an integral evolution of the traditional system and therefore allows to fill the flasks of resin by the classical method when you doubt the perfect filling of the flask (opening the flask, removing the syringe and placing the cap in its place).

MAINTENANCE

The flange does not require special maintenance:

- ◆ In the flask it is sufficient to keep the threaded inlet hole and discharge holes clean.
- ◆ Very important is the cleaning of the syringe that must always be done before the resin hardens too much and makes that operation difficult.
- ◆ Completely disassemble the syringe and carefully wash all the parts with hot water; particularly remove the black rubber ring from its housing in the piston and remove any resin residue from its accommodation throat.
- ◆ Lightly lubricate the threaded rod of the piston so that it slides better.



Ce système d'introduction de la résine dans le moufle pour la fabrication de prothèses amovibles se relève efficace et simple, et n'oblige pas le prothésiste à changer ni la marque des produits qu'il utilise habituellement, ni la technique utilisée de préparation de la résine, ni la technologie et les dispositifs habituels pour la polymérisation.

L'I.R. MESTRA évite ainsi l'acquisition d'équipements particulièrement coûteux et complexes.

COMPOSANTS DU SYSTEME

1. Moufle pour l'Injection: en laiton étamé à chaud et chromé.
2. Bride habituelle
3. Seringue d'injection: Fabriquée en acier inox, pour un nettoyage et un entretien facile. Elle est fournie avec une clé pour visser la seringue et le bouchon du moufle. Elle est livrée avec un joint caoutchouc supplémentaire pour le piston, que l'on doit changer périodiquement.

MODE D'EMPLOI

Dans le cas d'une prothèse totale, il est conseillé de positionner la prothèse en plaçant les tubercules rétromolaires (partie postérieure à la dernière molaire) dans la partie du trou destiné à l'introduction de la seringue et donc, la partie antérieure de la prothèse positionnée à l'opposé, là où se trouvent les deux événements de 2 mm de diamètre qui servent à l'évacuation du trop plein de résine.

1. Après l'évacuation de la cire creuser dans le plâtre 1 ou 2 canaux de 2mm environ qui reliant la partie gingivale antérieure aux deux événements qui se trouvent exactement dans la même partie du moufle (en effet, nous avons doté le moufle de 4 événements,; avec du temps et de l'expérience on obtiendra d'excellents résultats, grâce au positionnement de la prothèse et au nombre d'événements utilisés, en réussissant d'excellentes réalisations dans le cas de prothèses particulièrement grandes et compliquées).

Pour cette opération on utilisera un petit couteau ou mieux, une fraise de 2 mm de diamètre.

2. Creuser à présent dans la partie postérieure de la prothèse 2 autres canaux d'un diamètre supérieur aux précédents qui relient les tubercules rétromolaires au trou d'injection. L'un et l'autre seront convergents avec le trou principal du moufle qui servira à loger la seringue.
3. Bien nettoyer les résidus de plâtre; appliquer ensuite l'isolant habituel.
4. Fermer les deux semi-mouffles et brider dans le sens de la longueur , laissant ainsi libres le trou principal et les événements.
5. Presser fermement , mais sans exagération sans marteler la poignée de serrage de la bride. Ainsi, on élimine la possibilité d'une proéminence ou d'une éventuelle élévation de mastication.
6. Dévisser le capuchon antérieur de la seringue et le visser dans le moufle. Remonter le piston de la seringue jusqu'en haut du cylindre en le dévissant (sens opposé aux aiguilles d'une montre). Ainsi le corps de la seringue sera parfaitement vide et propre, prêt à recevoir la résine. Le corps de la seringue permet de recevoir une quantité de résine suffisante pour remplir au moins deux mouffles moyens (une prothèse supérieure et une prothèse inférieure).

ATTENTION: L'aspect de la résine doit à peine être plus mou que lors d'un usage traditionnel.

7. Une fois la seringue remplie de résine, on visse celle-ci dans le capuchon précédemment vissé sur le moufle.
8. Commencer à introduire la résine en vissant dans le sens des aiguilles d'une montre. Effectuer cette opération PROGRESSIVEMENT, sans faire marche arrière afin d'éviter toute porosité ou bulle d'air dans la résine.
9. La phase d'injection est terminée lorsque par les 2 événements, l'on voit sortir deux filins compacts de résine.
10. A ce moment la pression de la résine dans le moufle est telle, que non seulement elle remplit totalement toute cavité à l'intérieur du moufle, mais encore elle rend difficile l'opération de dévissage de la partie antérieure de la prothèse. A cet effet on utilisera la clé qui vous permettra sans perte de temps de dévisser et de remplir les autres mouffles bridées.
11. Quand la seringue sera dévissée, la résine aura tendance à sortir par le même trou. Maintenant il faut visser à la place le bouchon de moufle. Pendant cette opération de vissage on s'apercevra que les deux filins de résine continuent à sortir par les événements, cela indiquera que l'opération est réussie.
12. Recourir ensuite à votre mode de polymérisation habituel. Une fois le travail terminé, on pourra apprécier une prothèse particulièrement propre, très facile à ébarber, à polir et à faire briller, sans oublier les indiscutables caractéristiques physiques d'une prothèse obtenues grâce à un compactage moléculaire. Ce système contribuera à l'absence de porosités et à une économie de temps.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La pression exercée par le piston dans la seringue pousse la résine graduellement vers des sections de plus en plus étroites. Ainsi, toute cavité existante dans le plâtre dur se remplit systématiquement, avant que la résine ne parvienne aux canaux menant vers les événements

En définitive, il existe une diminution graduelle et continue de la section par où passe la résine selon les mesures suivantes:

- Diamètre intérieur du cylindre:24mm
- Diamètre du capuchon de la seringue:4mm
- Diamètre des canaux situés entre la seringue et les prothèses:2 x 2.5mm
- Diamètre des canaux postérieurs conduisant vers les événements:2 x 2.5mm

CONSEILS

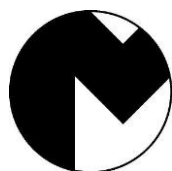
- Plus le plâtre sera dur, plus la qualité du travail sera exceptionnelle.
- Utiliser le type de résine acrylique ou métacrylique à chaud qui vous convienne le mieux.
- Nombre de canaux de coulée et d'événements:
 - Pour les prothèses partielles et totales inférieures 1 seul canal d'injection, et un seul événement suffiront. Le canal d'injection sera relié à une retromolaire et l'événement dans la partie opposée de la prothèse.
 - Pour les complets du haut: 2 entrées, 2 événements en appliquant le même principe que précédemment. Dans le cas de prothèses complètes inférieures avec une crête gingivale particulièrement haute nous préconisons d'utiliser le système traditionnel. Vu qu'il peut se former des bulles d'air dans certaines zones en retrait et où l'air ne sera pas remplacé par la résine. Avec l'expérience et la pratique ces cas, peu fréquents si l'on utilise une résine molle, pourront être résolus.

NOTE : Dans tous les cas, ce système est une évolution intégrale du système traditionnel, et , par conséquent il permet de remplir les mouffles avec la méthode classique si l'on doute du parfait remplissage du moufle (ouvrir le moufle, oter la seringue, mettre la vis bouchon à la place).

ENTRETIEN

Le Moufle ne nécessite pas de soins particuliers si ce n'est une parfaite propreté des events et du pas de vis:

- ◆ La propreté de la seringue est, elle essentielle. Il faut la nettoyer avant que la résine ne durcisse, ce qui rendrait difficile cette opération.
- ◆ Demonter complètement la seringue et laver soigneusement toutes les pièces à l'eau chaude; Prendre bien soin d'enlever le joint en caoutchouc de son emplacement et veiller à ce que la gorge soit exempte de toute trace de résine.
- ◆ Lubrifier légèrement le pas de vis du piston afin que celui-ci coulisse mieux.



MESTRA[®]

TALLERES MESTRAITUA S.L.

Txori-Erri Etorbidea, 60

Tel. +34 944530388 - Fax + 34 944711725

mestra@mestra.es - www.mestra.es

48150 SONDIKA - BILBAO - ESPAÑA