



**AnastoClip GC® Closure System**

English — Instructions for Use

**血管及管状组织闭合系统**

使用说明书

**Système de fermeture AnastoClip GC®**

Français — Mode d'emploi

---

**AnastoClip GC® Closure System**

# AnastoClip GC® Closure System

(Model Numbers 4008-06, 4008-07, 4008-08, 4010-01, 4010-02, 4010-03)

**STERILE EO Rx only**

## IMPORTANT!

This booklet is designed to assist in using the AnastoClip GC® Closure System with titanium clips. It is not a reference to surgical stapling techniques.

BEFORE USING PRODUCT, READ THE FOLLOWING INFORMATION THOROUGHLY.

## Indications

The AnastoClip GC is intended for use in the creation of everting anastomoses in blood vessels and other small tubular structures when tissue penetration is desired. The Applier is also intended for approximation of dural tissue/ durotomies following open craniotomy and open spinal laminectomy procedures.

## Effects

The AnastoClip GC applier is available in three (3) clip sizes: medium-1.1 mm, large-1.7 mm and extra large-2.5 mm. They are available in two (2) lengths: 3 in. distal shaft and 6 in. distal shaft. The AnastoClip GC applier consists of a rotating shaft and an integral cartridge containing titanium clips.

As the levers of the applier are squeezed together, the clip is closed around the everted tissue edges. As the levers are released, a new clip is automatically loaded into the clip applier jaws. It is recommended to use the Tissue Everting Forceps to aid in the everting of the tissue edges and the AnastoClip Remover for the removal of any AnastoClip GC clips (if necessary).

## MR Compatibility

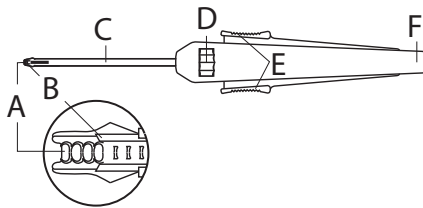
Non-clinical testing demonstrated that the AnastoClip GC Closure System is MR Conditional. A patient with this device can be scanned safely in an MR system under the following conditions:

- Static magnetic field of 1.5-Tesla and 3-Tesla, only
- Maximum spatial gradient magnetic field of 2,000-Gauss/cm (20-T/m)
- Maximum MR system reported, whole body averaged specific absorption rate (SAR) of 2-W/kg for 15 minutes of scanning (i.e., per pulse sequence) in the Normal Operating Mode

Under the scan conditions defined, the AnastoClip GC Closure System is expected to produce a maximum temperature rise of 1.5°C after 15-minutes of continuous scanning (i.e., per pulse sequence). In non-clinical testing, the image artifact caused by the AnastoClip GC Closure System extends approximately 4-mm from this implant when imaged using a gradient echo pulse sequence and a 3-Tesla MR system.

## Schematic View And Nomenclature

- A) Clips
- B) Jaws
- C) Shaft
- D) Rotation Knob
- E) Levers
- F) Handle



Designs available:

AnastoClip Applier	Medium	Large	Extra Large
3" (7.6 cm) Shaft	4008-06	4008-07	4008-08
6" (15.2cm) Shaft	4010-01	4010-02	4010-03

## How Supplied:

The applier is supplied sterile. The sterility of the device is assured as long as the packaging is not opened or damaged.

The entire device is considered to be non-pyrogenic for vascular applications.

The implantable clips, the stainless steel shaft and jaws of the applier are considered to be non-pyrogenic for dura applications. The plastic part of the applier (handle, levers and rotation knob) should not be in contact with cerebral spinal fluid.

## Instructions For Use

*NOTE: It is recommended to wear loupes. A 2.5X magnification is suggested.*

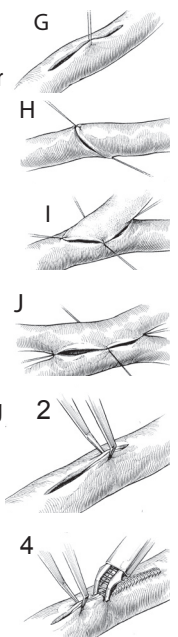
- Preparation of tissues is recommended as follows:
  - G) ARTERIOTOMY OR VENOTOMY: One optional stay suture at mid-incision.
  - H) END-TO-END: Horizontal mattress sutures at 3 and 9 o'clock.
  - I) END-TO-SIDE: Horizontal mattress sutures heel and toe: stay sutures at 3 and 9 o'clock.
  - J) SIDE-TO-SIDE: Horizontal mattress sutures at 12 and 6 o'clock: stay sutures at 3 and 9 o'clock.

*NOTE: Additional sutures may be placed depending on the length of the closure, in order to facilitate a symmetrical eversion.*

- Symmetrically evert all tissue layers for secure nonpenetrating clip placement. Evert the tissue edges of the vessel with either design of tissue everting forceps. Ensure that all tissue edges are symmetrically everted prior to applying the clip. Failure to symmetrically evert the tissue edges properly can result in possible bleeding or leakage.
- Inspect the tissue wall to ensure that the forceps do not damage tissue during manipulation.

*NOTE: Atraumatic Tissue Everting Forceps are designed to minimize potential damage to blood vessels or other small tubular structures.*

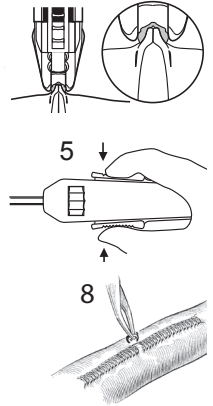
- Place the instrument jaws onto the everted tissue edges to be anastomosed, making certain that the tissue fits completely within the confines of the jaws. The tissue must comfortably fit within the confines of the jaws, or the use of the instrument is contraindicated.
- Squeeze the levers together fully until a discernible click is felt. As the levers are squeezed, the clip is held firmly in the jaws and closed around the



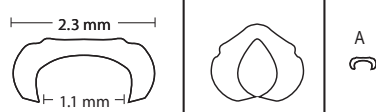
tissue. Clip placement should be as close as possible. There should not be more than 0.5 mm between clips (see illustration #7).

FAILURE TO COMPLETELY SQUEEZE THE LEVERS CAN RESULT IN CLIP MALFORMATION AND POSSIBLE BLEEDING OR LEAKAGE.

- Release the levers to disengage the clip from the AnastoClip GC applicator and remove the clip applicator. (The closed clip is disengaged automatically from the jaws.) The applicator automatically advances the next clip for successive applications.
- Check tightness of clip placement. Tissue should completely fill clip opening and clip should not loosely rock side to side.
- If desired, the clip can be removed with the AnastoClip Remover and a new clip can be placed with the AnastoClip GC applicator.
- After completion of the anastomosis, one or more clips, and/or sutures, may be used to control bleeding or leakage from the anastomotic site (if necessary.)



**A) Size M**

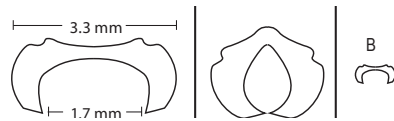


Approximate Span Before Closure	Approximate Overall Length	Clips Per Applicator
1.1 mm	2.3 mm	35

The shape of the closed clip may vary according to tissue thickness.

The amount of Titanium that a patient is exposed to is 45 milligrams per Applicator if the entire load of the applicator is implanted.

**B) Size L**

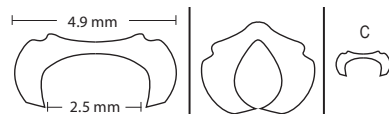


Approximate Span Before Closure	Approximate Overall Length	Clips Per Applicator
1.7 mm	3.3 mm	35

The shape of the closed clip may vary according to tissue thickness.

The amount of Titanium that a patient is exposed to is 92 milligrams per Applicator if the entire load of the applicator is implanted.

**C) Size XL**



Approximate Span Before Closure	Approximate Overall Length	Clips Per Applicator
2.5 mm	4.9 mm	25

The shape of the closed clip may vary according to tissue thickness.

The amount of Titanium that a patient is exposed to is 140 milligrams per Applicator if the entire load of the applicator is implanted.

**Warning**

- SYMMETRICALLY EVERT ALL TISSUE EDGES
- PLACE CLIPS AS CLOSE AS POSSIBLE TO ONE ANOTHER
- AVOID USE ON VESSELS SEVERELY COMPROMISED DURING ENDARTERECTOMY

FAILURE TO OBSERVE THE ABOVE MAY CONTRIBUTE TO INTEROPERATIVE OR POST-OPERATIVE (SEVERAL DAYS) FAILURE OF ANASTOMOSIS RESULTING IN SERIOUS PATIENT INJURY.

**Cautions**

- Squeeze the levers together fully until a discernible click is felt. Failure to squeeze the levers completely can result in clip malformation and possible bleeding or leakage.
- Ensure that the tissue to be anastomosed fits completely within the confines of the jaws or bleeding and leakage may result. See figure below.
- Place the clips in such a fashion that they are not "rocking" on their axis ("tips"). See figure below.



- Inspect the anastomotic site to ensure proper application and that hemostasis has been achieved. If bleeding is observed after application, additional clips or placement of manual sutures may be necessary to complete hemostasis.
- Do not evert the tissue by grasping one tissue edge with one pair of forceps and the other tissue edge with another pair of forceps and pulling them together to evert and apply the clips. This may result in asymmetrical eversion of tissue, which could result in possible bleeding or leakage.
- Inspect the tissue wall to ensure that the forceps do not damage tissue during manipulation.
- When using the AnastoClip GC applicator with tissue, ensure that the total thickness of the everted tissue to be anastomosed does not exceed the total width of the clip being used (see tables A, B, and C).

## Contraindications

1. Do not use the AnastoClip GC applier if tissue can not be properly everted due to the presence of arteriosclerotic or calcified material, or where the vessel has been severely compromised due to endarterectomy (e.g., carotid or any other artery in this condition).
2. The clips should not be more than 0.5 mm between one another. If this cannot be achieved, use of the AnastoClip GC applier is contraindicated.
3. Do not use the AnastoClip GC applier if all the tissue layers cannot be completely symmetrically everted prior to application of the clip.
4. Do not use the AnastoClip GC applier on tissue that is too friable for use of sutures.
5. The tissue must comfortably fit within the confines of the jaws, or use of the instrument is contraindicated.
6. The AnastoClip GC applier is not intended for use except as indicated. DISCARD AFTER USE. DO NOT RESTERILIZE.

## Complications

- Infection
- Pain/swelling
- Tissue damage
- Blood leakage
- Hemorrhage
- Embolism
- Stenosis
- Intimal dissection
- Thrombosis/occlusion
- Anastomosis rupture
- Dehiscence
- Necrosis
- Seroma
- Anastomotic insufficiency
- Pseudoaneurysm
- Nerve injury
- Steal phenomenon
- Intimal hyperplasia
- Cerebrospinal fluid (CSF) leak
- Pseudomeningocele
- Neuropathic pain
- Spinal infarction

## Resteralization/Re-use

This device is single-use only. Do not reuse, reprocess, or re-sterilize. The cleanliness and sterility of the re-processed device cannot be assured. Reuse of the device may lead to cross contamination, infection, or patient death. The performance characteristics of the device may be compromised due to reprocessing or re-sterilization since the device was only designed and tested for single use. The shelf life of the device is based on single use only.

## Notices: Limited Product Warranty; Limitation Of Remedies

LeMaitre Vascular, Inc. warrants that reasonable care has been used in the manufacture of this device and that this device is suitable for the indication(s) expressly specified in these instructions for use. Except as explicitly provided herein, LEMAITRE VASCULAR (AS USED IN THIS SECTION, SUCH TERM INCLUDES LEMAITRE VASCULAR, INC., ITS AFFILIATES, AND THEIR RESPECTIVE EMPLOYEES, OFFICERS, DIRECTORS, MANAGERS, AND AGENTS) MAKES NO EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES WITH RESPECT TO THIS DEVICE, WHETHER ARISING BY OPERATION OF LAW OR OTHERWISE (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE) AND HEREBY DISCLAIMS THE SAME. This limited warranty does not apply to the extent of any abuse or misuse of, or failure to properly store, this device by the purchaser or any third party. The sole remedy for a breach of this limited warranty shall be replacement of, or refund of the purchase price for, this device (at LeMaitre Vascular's sole option) following the purchaser's return of the device to LeMaitre Vascular. This warranty shall terminate on the expiration date for this device.

IN NO EVENT SHALL LEMAITRE VASCULAR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, SPECIAL, PUNITIVE, OR EXEMPLARY DAMAGES. IN NO EVENT WILL THE AGGREGATE LIABILITY OF LEMAITRE VASCULAR WITH RESPECT TO THIS DEVICE, HOWEVER ARISING, UNDER ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT, STRICT LIABILITY, OR OTHERWISE, EXCEED ONE THOUSAND DOLLARS (US\$1,000), REGARDLESS OF WHETHER LEMAITRE VASCULAR HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH LOSS, AND NOTWITHSTANDING THE FAILURE OF THE ESSENTIAL PURPOSE OF ANY REMEDY. THESE LIMITATIONS APPLY TO ANY THIRD-PARTY CLAIMS.

A revision or issue date for these instructions is included on the back page of these Instructions for Use for the user's information. If twenty-four (24) months has elapsed between this date and product use, the user should contact LeMaitre Vascular to see if additional product information is available.

# 血管及管状组织闭合系统

(型号、规格: 4010-01, 4010-02, 4010-03)

**STERILE EO Rx only**

## 重要提示:

本册旨在辅助带有纯钛闭合夹的AnastoClip GC® 闭合系统的使用, 不适用于在其他手术技术中使用。

在使用产品前, 请仔细阅读以下信息。

## 适用范围

AnastoClip GC产品适用于组织穿透时血管及其它小管状结构的翻转吻合。

## 结构与组成

该产品由闭合钉、手柄及移除器组成。闭合钉材料为纯钛。环氧乙烷灭菌, 产品一次性使用。有效期5年。

## 作用

AnastoClip GC适用于以下种尺寸的闭合钉: 中号-1.1mm, 大号-1.7mm, 超大号-2.5mm。AnastoClip GC是由一个旋转轴和一个装有闭合钉的完整的夹子组成。当闭合夹的控制杆同时被紧握时, 在组织边缘的闭合钉即被闭合。当松开控制杆后, 新的闭合钉将自动进入闭合夹的口端。我们建议使用翻转组织边缘时使用组织翻转镊, 去除AnastoClip GC闭合钉时使用移除器(如需要)。

## MR相容性

无临床试验表明AnastoClip AC对于MR适用是有条件的。带有闭合夹的病人在下述条件下可以适用MR进行安全的扫描。

仅1.5-Tesla和3-Tesla的静磁场条件下。

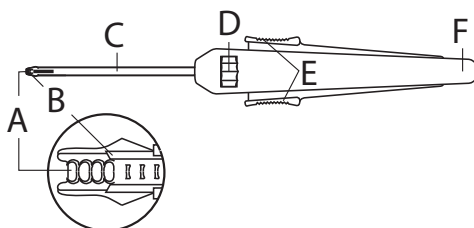
最大为2000 Gauss/cm (20-T/m)的空间磁场领域。

被报告的最大MR系统, 正常操作模式下扫描15分钟(即每脉冲序列)整个身体平均的特定吸收率(SAR)为2-W/kg。

在被限定的扫描条件下, 预期AnastoClip AC在连续扫描15分钟(即每脉冲序列)后的最大升温温度为1.5度。在非临床实验中, 当使用梯度回波脉冲和3-Tesla MR系统成像时, AnastoClip AC引起大约4mm的图像伪影。

## 图解和命名

- a. 闭合钉
- b. 闭合夹口端
- c. 工作杆
- d. 方向旋钮
- e. 闭合释放钮
- f. 手柄



## 可使用的型号、规格:

AnastoClip GC	中号	大号	超大号
15cm工作杆	4010-01	4010-02	4010-03

## 供应方式:

此器械为无菌供应。只要器械的包装没有打开或破损可认为此器械保持一直无菌。对于血管手术的应用整个器械是无热原的。

## 使用说明

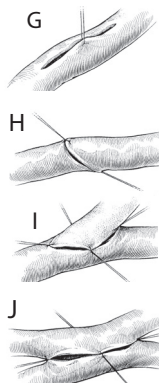
注: 建议配戴A2.5X倍放大率的小型放大镜。

### 1. 建议如下准备工作:

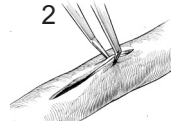
- g. 动脉或静脉切开术: 可选择在中部切口留缝。
- h. 端端缝合术: 在3点和9点钟方向的水平式缝合。
- i. 端侧缝合术: 头部和尾部的水平式缝合, 在3点和9点钟方向留缝。
- j. 侧侧缝合术: 在6点和12点方向的水平式缝合: 在3点和9点钟方向留缝。

注: 为了能对称翻转, 可以根据缝合长度额外增加缝合点。

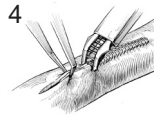
注: 无损伤组织镊旨在减少潜在或者其它小管状结构的危害。



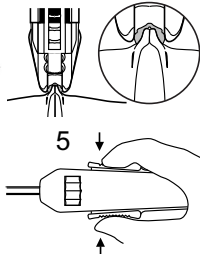
2. 为了能固定非穿透性闭合钉, 请对称地翻转组织层。用组织翻转镊翻转组织的边缘。用该镊子确保所有的边缘组织是对称翻转的。不对称的翻转边缘组织可能会导致出血或渗漏。



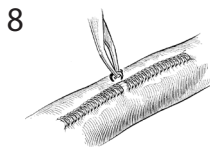
3. 检查血管壁, 确保在操作过程中, 镊子没有损坏血管。  
注意: 无创伤性组织翻转镊是为了尽量减少潜在的损害血管及其他小管状结构而设计的。
4. 把器械的闭合夹口端放在翻转组织的边缘以便使他们吻合, 确保组织与闭合夹口端刚好相吻合, 否则禁止使用该器械。



5. 捏压闭合释放钮, 直到感到咔嗒一下。当紧握闭合释放钮, 闭合钉会被稳固在闭合夹口端并闭合组织边缘。闭合钉的排序应该尽可能紧凑, 不能超过0.5mm (参见图7)。  
如果不能完全紧捏闭合释放钮, 则可能导致组织出血或者渗漏。



6. 松开闭合释放钮, 使闭合钉会从AnastoClip GC上脱离出来, 然后移开AnastoClip GC。(闭合的闭合钉会自动从闭合夹口端脱离。) AnastoClip GC会自动推上新的闭合钉以便连续使用。
7. 检测闭合钉放置的牢固度。组织应能被闭合钉完全闭合并且闭合钉不应松脱。
8. 如果需要, 可以使用AnastoClip移除器拆卸旧闭合钉, 然后通过AnastoClip GC重新放置一个新闭合钉。



9. 在吻合术完成后, 如果有必要的话, 多添加一个或者更多的闭合钉, 和/或缝合点, 可以用来控制出血或渗漏。

**A) 中号**



闭合钉闭合前的跨度 (近似值)	总长度 (近似值)	闭合钉的数量
1.1mm	2.3mm	35

闭合钉的形状可能会随组织的厚度而有所变化。

如果一个完整AnastoClip GC的全部被植入的话, 那么将有45毫克的钛暴露给病人。

**B) 大号**

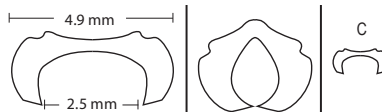


闭合钉闭合前的跨度 (近似值)	总长度 (近似值)	闭合钉的数量
1.7mm	3.3mm	35

闭合钉的形状可能会随组织的厚度而有所变化。

如果一个完整AnastoClip GC的全部被植入的话,那么将有92毫克的钛暴露给病人

### C) 超大号



闭合钉闭合前的跨度(近似值)	总长度(近似值)	闭合钉的数量
2.5mm	4.9 mm	25

闭合钉的形状可能会随组织的厚度而有所变化。

如果一个完整AnastoClip GC的全部被植入的话,那么将有140毫克的钛暴露给病人。

### 警告

- 必须对称地翻转组织边缘
- 放置闭合钉时,闭合钉的排序要尽可能的紧凑
- 避免使用于在动脉内膜切除术中严重受损的血管
- 尽可能地紧捏闭合释放钮

不遵守以上警告,可能导致吻合术失败及在术中或术后(若干天)对患者造成伤害。

### 注意事项

1. 要尽可能地同时紧捏闭合释放钮。不正确的操作可能导致闭合钉变形或者组织出血。
2. 确保组织刚好与闭合夹口端相吻合,否则可能会导致出血和渗漏。见下图。
3. 以下列的方式放置闭合钉,放置方式应避免钉在缝合轴附近移动或晃动。见下图。



4. 检查吻合后的部位,以达到完全吻合及止血的目的。如果吻合术后出现出血的情况,增加闭合钉或缝合点,可以用来控制出血。
5. 不要一把组织镊翻转组织,而用另一把组织镊翻转另一侧组织。这可能导致非对称地翻转,从而可能导致组织出血。
6. 检查血管壁,确保在操作过程中没有损坏血管。
7. 当AnastoClip GC用于组织时,确保翻转的组织和移植物的总厚度与闭合夹刚好吻合(见表A, B和C)。

### 禁忌症

1. 如果由于动脉硬化或钙化而不能很好地翻转,或者组织(例如颈动脉或其他任何动脉)在动脉内膜切除术中受损,请不要使用AnastoClip GC。
2. 闭合钉之间的距离不应该超过0.5mm。如果无法达到,请不要使用AnastoClip GC。
3. 在闭合钉吻合之前,如果所有的组织层不能很好的对称翻转,请不要使用AnastoClip GC。
4. 如果组织已脆弱到无法用线缝合时,不可使用AnastoClip GC。
5. 组织应该刚好适合闭合夹口端的跨度,否则请不要使用AnastoClip GC。
6. AnastoClip GC不适用于上述适应症意外的情况。使用后请销毁。不可重复使用。

### 并发症

- 感染
- 疼痛/肿胀
- 组织坏死
- 漏血
- 出血
- 栓塞
- 狭窄
- 内膜分离
- 血栓/栓塞
- 吻合断裂
- 裂开
- 坏死
- 积液
- 吻合不充分
- 假动脉瘤
- 盗血
- 内膜增生

### 重复灭菌/重复使用

该器械是一次性使用,请不要重复使用,重复加工,或者重复灭菌。重复使用该器械可能导致交叉污染,感染,甚至患者死亡。由于该器械是为了一次性使用设计和测试的,如果重复加工或灭菌,可能导致该器件的性能受到影响。该器械的灭菌有效期是基于一次性使用。

### 安全处理与丢弃

在使用此器械过程中如有严重医疗事故发生,使用者需通知LeMaitre Vascular以及使用者所在国家的主管部门。

本产品不含有尖锐物、重金属或放射性同位素,并且无传染性或致病性。对于丢弃处理无特殊要求,请咨询当地管理部门以确认正确丢弃方式。

### 被移除AnastoClip的包装和运输

运输返还到LeMaitre Vascular要依据2个重要问题:

1. 在移除生物补片时,生物补片是来源于一个已知或假定致病性条件的病人吗?
2. 移除的生物补片是来源于一个具有已知治疗历史且在最近6个月内进行过放射性核素治疗的病人吗?

如果问题1或2是的回答是肯定的,LeMaitre Vascular不提供用于运输的适当指导。在任何环境中,这些移除物不应被返还到

**LeMaitre Vascular.** 在这种情况下，移除物应根据当地的法规要求进行丢弃。

移除物无致病性或放射性危害，请使用下述方法：

**预移除：**

LeMaitre Vascular可接受隐去病人匿名的临床信息。

LeMaitre Vascular要求的信息包括：

1. 导致使用植入物的原始诊断。
2. 涉及到植入物的病人的相关医疗历史，包括在哪个医院或诊所进行的移植。
3. 在植入物移除之前的病人的植入经历。
4. 在哪个医院或诊所进行的移除，以及移除日期。

**移除：**

1. 被移除的闭合夹应选用下列方法之一进行清洁：
  - a. 使用大量水冲洗，然后放入70-80%的乙醇中，或
  - b. 在异丙醇中清洗，并随后采用超声处理，或
  - c. 在水解蛋白酶溶液中清洗，或
  - d. 在次氯酸钠溶液（50-60mg/L）中清洗，或
  - e. 使用3%的过氧化氢清洗。
2. 被移除的闭合夹应使用高压灭菌器处理样品或使用环氧乙烷气体净化样品。
3. 完全干燥后方可包装。

**包装：**

1. 移除物应采用密封并包装的这样一种方式，这种运输方式在运输过程中应可将破碎、环境污染或暴露包装的情况最小化。应采用吸收剂或缓冲器以隔离密封容器以便放入次级包装中。此后初级包装和次级包装必须要放在一个外层包装中。
2. 装有移除物的密封容器应贴有带有ISO 7000-0659生物危害符号的标签。次级包装盒外包装上同样也应贴有同样符号的标签。外包装上应有邮寄的名称、地址和电话号码，并且写明“如发现损坏或泄露，应将此包裹隔离并通知邮寄人”。
3. 对于外层运输包装容器的装运文件是不需要的。
4. 采用上述方式准备的包裹可邮寄至：

LeMaitre Vascular

63 Second Avenue, Burlington, MA 01803

是否清洗干净，是否被损坏，确保镊子在消毒之前能正常工作且洁净。

**产品有效期限：**5年。

**医疗器械注册证编号：**国械注进20173020176

**产品技术要求编号：**国械注进20173020176

**注册人/生产企业：**

名称：LeMaitre Vascular, Inc. 乐脉血管医疗器械股份有限公司

住所/生产地址：63 Second Avenue, Burlington, MA 01803, USA

电话：001-781-2212266

传真：001-781-2212223

**代理人/售后服务单位：**

名称：乐脉医疗科技（上海）有限公司

住所：上海市徐汇区宜山路407-1号809室

电话/传真：021- 64696919

**中文说明书修订日期：**

2022年02月



# Système de fermeture AnastoClip GC®

(Numéros de modèles 4008-06, 4008-07, 4008-08, 4010-01, 4010-02, 4010-03)

**STERILE EO Rx only**

## IMPORTANT!

Cette brochure est destinée à faciliter l'utilisation du système de fermeture AnastoClip GC® avec agrafes en titane. Il ne s'agit pas d'un document de référence pour les techniques d'agrafage chirurgicales.

AVANT D'UTILISER CE PRODUIT, LIRE ATTENTIVEMENT LES RENSEIGNEMENTS SUIVANTS.

## Indications

L'applicateur d'agrafes AnastoClip GC est conçu pour être utilisé pour créer des anastomoses éversantes de vaisseaux sanguins et d'autres petites structures tubulaires quand la pénétration de tissu est souhaitée. L'applicateur est également conçu pour une approximation du tissu dural/de duratomies après une craniotomie ouverte et une laminectomie vertébrale ouverte.

## Effets

L'applicateur AnastoClip GC est disponible en trois (3) tailles d'agrafes : moyenne 1,1 mm, grande 1,7 mm et très grande 2,5 mm. Il est disponible en deux (2) longueurs : tige distale de tige distale de 3 in. et tige distale de 6 in. L'applicateur AnastoClip GC se compose d'une tige de rotation et d'une cartouche intégrée contenant des agrafes en titane. Lorsque les leviers du dispositif d'application sont serrés, l'agrafe se referme sur les bords du tissu éversé. Lorsque les leviers sont relâchés, une nouvelle agrafe est automatiquement chargée dans les mâchoires de l'applicateur d'agrafes. Il est recommandé d'utiliser la pince d'éversion tissulaire pour faciliter l'éversion des bords du tissu et le dispositif d'extraction AnastoClip pour extraire les agrafes AnastoClip GC (le cas échéant).

## Compatibilité avec l'IRM

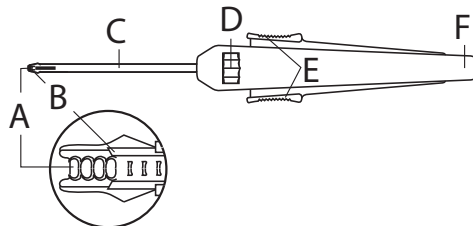
Des essais non cliniques ont démontré que le système de fermeture AnastoClip GC est compatible avec l'IRM sous certaines conditions. Un patient chez qui ce dispositif a été implanté peut subir un examen IRM en toute sécurité sous réserve que les conditions suivantes soient respectées :

- Champ magnétique statique de 1,5 Tesla et de 3 Tesla uniquement
- Champ magnétique à gradient spatial maximum de 2 000 Gauss/cm (20 T/m)
- Débit d'absorption spécifique (DAS) moyen pour le corps entier de 2 W/kg maximum signalé pour le système IRM pendant 15 minutes d'examen (soit par séquence d'impulsions) en mode de fonctionnement normal

Lorsque les conditions d'analyse énoncées sont respectées, le système de fermeture AnastoClip GC devrait générer une augmentation de température maximale de 1,5 °C après 15 minutes d'analyse en continu (soit par séquence d'impulsions). Les essais non cliniques montrent que l'artéfact d'image causé par le système de fermeture AnastoClip GC s'étend sur environ 4 mm à partir de cet implant sur une séquence d'impulsions en écho de gradient et dans un système d'IRM de 3 Tesla.

## Vue schématique et nomenclature

- A) Agrafes
- B) Mâchoires
- C) Tige
- D) Molette de rotation
- E) Leviers
- F) Poignée



## Modèles disponibles :

Applicateur AnastoClip	Moyen	Grand	Très grand
Tige de 3 in. (7,6 cm)	4008-06	4008-07	4008-08
Tige de 6 in. (15,2 cm)	4010-01	4010-02	4010-03

## Conditionnement :

L'applicateur est fourni stérile. La stérilité du dispositif est garantie tant que l'emballage n'a pas été ouvert ou endommagé.

Le dispositif dans son intégralité est considéré comme étant apyrogène pour les applications vasculaires.

Les agrafes implantables, la tige et les mâchoires en acier inoxydable de l'applicateur sont considérées comme étant apyrogènes pour les applications impliquant la dure-mère. La partie en plastique de l'applicateur (poignée, leviers et molette de rotation) ne doit pas entrer en contact avec le liquide céphalo-rachidien.

## Mode d'emploi

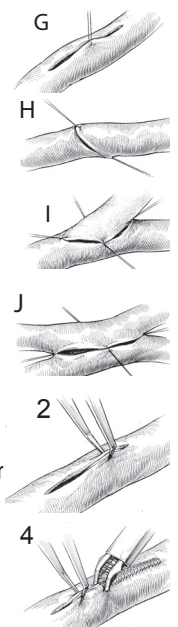
REMARQUE : il est recommandé de porter des lunettes. Un facteur de grossissement de 2,5 X est recommandé.

1. La préparation des tissus est réalisée comme suit :
  - G) ARTÉRIOTOMIE OU VEINOTOMIE : une suture de fixation facultative au point médian de l'incision.
  - H) TERMINO-TERMINALE : sutures en U à 3 et 9 heures.
  - I) TERMINO-LATÉRALE : sutures en U au talon et à la pointe; sutures de fixation à 3 et 9 heures.
  - J) LATÉRO-LATÉRALE : sutures en U à 12 et 6 heures; sutures de fixation à 3 et 9 heures.

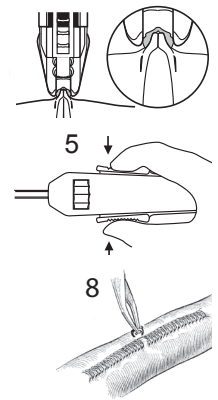
REMARQUE : en fonction de la longueur de la fermeture, il est possible de poser des sutures supplémentaires pour faciliter une éversion symétrique.

2. Éverser de manière symétrique toutes les couches tissulaires pour permettre la pose correcte de l'agrafe non transfixiante. Éverser les bords tissulaires du vaisseau avec l'une ou l'autre pince d'éversion tissulaire. Veiller à ce que tous les bords tissulaires soient éversés de façon symétrique avant de placer l'agrafe. L'éversion asymétrique des tissus pourrait entraîner des saignements ou des fuites.
3. Inspecter la paroi tissulaire afin de s'assurer que la pince n'a pas endommagé de tissu pendant la manipulation.

REMARQUE : les pinces atraumatiques d'éversion tissulaire sont conçues pour réduire les dommages potentiels aux vaisseaux sanguins et aux autres petites structures tubulaires.



- Placer les mâchoires de l'instrument sur les bords tissulaires éversés à anastomoser, en veillant à ce que les tissus soient intégralement insérés à l'intérieur des mâchoires. Si les tissus ne sont pas intégralement insérés à l'intérieur des mâchoires, l'utilisation de l'instrument est contre-indiquée.
- Serrer à fond les leviers jusqu'à entendre un clic. Le rapprochement progressif des leviers permet de maintenir fermement l'agrafe à l'intérieur des mâchoires pendant que celles-ci se referment sur les tissus. Les agrafes doivent être posées aussi près que possible les unes des autres. L'intervalle entre les agrafes ne doit pas dépasser 0,5 mm (voir illustration n° 7).



SI L'UTILISATEUR NE SERRE PAS LES LEVIERS À FOND, IL EST POSSIBLE QUE L'AGRAFE NE SOIT PAS CORRECTEMENT FORMÉE ET IL EXISTE UN RISQUE DE SAIGNEMENT OU DE FUITE.

- Relâcher les leviers pour dégager l'agrafe de l'applicateur AnastoClip GC et retirer l'applicateur d'agrafes. (L'agrafe fermée se dégage automatiquement des mâchoires.) Une nouvelle agrafe s'avance automatiquement dans l'applicateur pour les poses successives.
- Vérifier que l'agrafe placée est bien serrée. Les tissus doivent être complètement pris dans l'ouverture de l'agrafe et celle-ci ne doit pas vaciller librement d'un côté à l'autre.
- Si souhaité, il est possible d'extraire l'agrafe à l'aide du dispositif d'extraction AnastoClip GC et de poser une nouvelle agrafe avec l'applicateur AnastoClip GC.
- Une fois l'anastomose réalisée, il est possible d'utiliser une ou plusieurs agrafes et/ou sutures pour maîtriser d'éventuels saignements ou fuites provenant du site de l'anastomose (le cas échéant).

#### A) Taille M

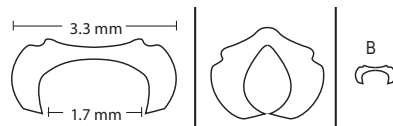


Écartement approximatif avant fermeture	Longueur totale approximative	Agrafes par applicateur
1,1 mm	2,3 mm	35

La forme de l'agrafe fermée peut varier en fonction de l'épaisseur du tissu.

La quantité de titane à laquelle un patient est exposé est de 45 milligrammes par applicateur si la totalité de la charge de l'applicateur est implantée.

#### B) Taille L

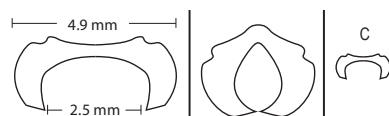


Écartement approximatif avant fermeture	Longueur totale approximative	Agrafes par applicateur
1,7 mm	3,3 mm	35

La forme de l'agrafe fermée peut varier en fonction de l'épaisseur du tissu.

La quantité de titane à laquelle un patient est exposé est de 92 milligrammes par applicateur si la totalité de la charge de l'applicateur est implantée.

#### C) Taille XL



Écartement approximatif avant fermeture	Longueur totale approximative	Agrafes par applicateur
2,5 mm	4,9 mm	25

La forme de l'agrafe fermée peut varier en fonction de l'épaisseur du tissu.

La quantité de titane à laquelle un patient est exposé est de 140 milligrammes par applicateur si la totalité de la charge de l'applicateur est implantée.

#### Avertissement

- ÉVERSER DE MANIÈRE SYMÉTRIQUE TOUS LES BORDS TISSULAIRES
- PLACER LES AGRAFES AUSSI PRÈS QUE POSSIBLE LES UNES DES AUTRES
- ÉVITER L'UTILISATION SUR DES VAISSEAUX GRAVEMENT ENDOMMAGÉS PENDANT L'ENDARTÉRIECTOMIE
- LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT CONTRIBUER À UNE DÉFAILLANCE PEROPÉRATOIRE OU POST-OPÉRATOIRE (PLUSIEURS JOURS) DE L'ANASTOMOSE, ENTRAÎNANT UNE BLESSURE GRAVE POUR LE PATIENT.

#### Mises en garde

- Serrer à fond les leviers jusqu'à entendre un clic. Si l'utilisateur ne serre pas les leviers à fond, il est possible que l'agrafe ne soit pas correctement formée et il existe un risque de saignement ou de fuite.
- S'assurer que les tissus à anastomoser sont complètement insérés à l'intérieur des mâchoires, sous peine de provoquer un saignement ou une fuite. Voir la figure ci-dessous.
- Placer les agrafes de façon à ce qu'elles ne « vacillent » pas sur leur axe (« extrémité »). Voir la figure ci-dessous.



4. Inspecter le site de l'anastomose pour vérifier l'application correcte et la réalisation de l'hémostase. Si un saignement est observé après l'application, des agrafes supplémentaires ou la mise en place de sutures manuelles peuvent s'avérer nécessaires pour terminer l'hémostase.
5. Ne pas éverser les tissus en saisissant un bord tissulaire avec une pince et l'autre bord tissulaire avec une autre pince et en les rapprochant pour éverser les tissus et appliquer les agrafes. Une éversion asymétrique des tissus pourrait s'ensuivre, entraînant des fuites ou des saignements.
6. Inspecter la paroi tissulaire afin de s'assurer que la pince n'a pas endommagé de tissus pendant la manipulation.
7. En cas d'utilisation de l'applicateur AnastoClip GC sur des tissus, s'assurer que l'épaisseur totale des tissus éversés à anastomoser ne dépasse pas la largeur totale de l'agrafe utilisée (voir les tableaux A, B et C).

#### Contre-indications

1. Ne pas utiliser l'applicateur AnastoClip GC s'il n'est pas possible d'éverser correctement les tissus en raison de la présence de tissus artériosclérosés ou calcifiés ou sur des vaisseaux qui ont été gravement endommagés suite à l'endarterectomie (p. ex, artère carotide ou toute autre artère dans cet état).
2. Les agrafes ne doivent pas être placées à plus de 0,5 mm les unes des autres. Si cela n'est pas possible, l'utilisation de l'applicateur AnastoClip GC est contre-indiquée.
3. Ne pas utiliser l'applicateur AnastoClip GC s'il n'est pas possible d'éverser complètement et de manière symétrique toutes les couches tissulaires avant la pose des agrafes.
4. Ne pas utiliser l'applicateur AnastoClip GC sur des tissus trop friables pour être suturés.
5. Si les tissus ne sont pas intégralement insérés à l'intérieur des mâchoires, l'utilisation de l'instrument est contre-indiquée.
6. L'applicateur AnastoClip GC ne doit pas être utilisé à des fins autres que celles qui sont indiquées. METTRE AU REBUT APRÈS UTILISATION. NE PAS RESTÉRILISER.

#### Complications

- Infection
- Douleur/gonflement
- Tissus endommagés
- Écoulement sanguin
- Hémorragie
- Embolie
- Sténose
- Dissection intimale
- Thrombose/occlusion
- Rupture anastomotique
- Déhiscence
- Nécrose
- Sérome
- Insuffisance anastomotique
- Pseudoanévrisme
- Lésion nerveuse
- Syndrome de vol sous-clavier
- Hyperplasie intimale
- Fuite de liquide céphalorachidien (LCR)
- Pseudoméningocèle
- Douleur neuropathique
- Infarctus médullaire spinal

#### Restérilisation/Réutilisation

Ce dispositif est à usage unique. Ne pas réutiliser, retraiter ni restériliser. La propreté et la stérilité d'un dispositif reconditionné ne peuvent pas être garanties. La réutilisation du dispositif peut engendrer des risques de contamination croisée, d'infection, voire de décès du patient. Les caractéristiques de performances du dispositif peuvent être compromises en cas de reconditionnement ou de restérilisation, car il a été conçu et testé pour un usage unique. La durée de conservation du dispositif tient compte d'un usage unique.

#### Avis : produit à garantie limitée, limitation des recours

LeMaitre Vascular, Inc. garantit que tous les soins possibles ont été apportés à la fabrication de ce dispositif et que ce dernier est adapté aux indications expressément décrites dans le présent mode d'emploi. Sauf indications contraires fournies dans le présent document, LEMAITRE VASCULAR (DÉSIGNANT DANS CETTE SECTION LEMAITRE VASCULAR, INC., SES FILIALES ET LEURS EMPLOYÉS, CADRES, ADMINISTRATEURS, GESTIONNAIRES ET AGENTS RESPECTIFS) N'OCTROIE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE OU TACITE CONCERNANT CE DISPOSITIF, QUE CE SOIT CONFORMÉMENT À LA LOI OU D'UNE AUTRE MANIÈRE (Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE TACITE D'ADÉQUATION COMMERCIALE OU D'ADAPTATION À UN BUT PARTICULIER) ET DÉCLINE TOUTES TELLES GARANTIES. Cette garantie limitée ne s'applique pas en cas d'usage abusif, de mauvaise utilisation ou de conservation inadéquate de ce dispositif par l'acheteur ou par un tiers quelconque. Le seul recours au titre de cette garantie limitée sera le remplacement ou le remboursement du prix d'achat de ce dispositif (à la discrétion de LeMaitre Vascular) après renvoi du dispositif par l'acheteur à LeMaitre Vascular. Cette garantie prend fin à la date de péremption de ce dispositif.

LEMAITRE VASCULAR NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE EXEMPLAIRE, PARTICULIER, IMMATÉRIEL, INDIRECT OU DIRECT. EN AUCUN CAS, LA RESPONSABILITÉ GLOBALE DE LEMAITRE VASCULAR CONCERNANT CE DISPOSITIF, QUELLE QUE SOIT SA PROVENANCE, AU TITRE D'UN PRINCIPE QUELCONQUE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, EXTRA CONTRACTUELLE, STRICTE OU AUTRE, NE DÉPASSERA LA SOMME DE MILLE DOLLARS (1 000 USD), MÊME SI LEMAITRE VASCULAR A ÉTÉ AVERTI DE LA POSSIBILITÉ DE TELLES PERTES ET NONOBTANT LE MANQUEMENT AU BUT ESSENTIEL DE TOUT REMÈDE. CES LIMITATIONS S'APPLIQUENT À TOUTES RÉCLAMATIONS DE TIERS.

Une date de révision ou d'émission de ces instructions est incluse à la dernière page du présent mode d'emploi à des fins d'information pour l'utilisateur. Si vingt-quatre (24) mois se sont écoulés entre cette date et l'utilisation du produit, l'utilisateur communiquera avec LeMaitre Vascular pour savoir si des renseignements supplémentaires sur le produit sont disponibles.

## Symbol Legend

English	Symbol Legend	Distributed By	Authorized Representative in the European Community	Manufacturer	Catalogue Number	Batch Code	Use-by date	Date/Country of Manufacture	Usable Length
中文	符号	经销商	欧盟代表机构	制造商	注意	批号	失效日期	日期/生产国	可用长度
Français Canadien	Légende des symboles	Distribué par	Représentant agréé au sein de la Communauté européenne	Fabricant	Numéro de catalogue	Code de lot	Date limite d'utilisation	Date/pays de fabrication	Longueur utilisable

	<b>Rx only</b>								
English	Caution: U.S. Federal and other law restricts this device to sale by or on the order of a physician.	Sterilized using ethylene oxide	Do Not Use if Package is Opened or Damaged	Do not re-use	Do not resterilize	Consult instructions for use	Non-pyrogenic	MR Conditional	Medical Device
中文	提示:美国法律限制只有医生才可以购买此器械。	环氧乙烷灭菌	如果包装受损或被打开,请勿使用。	不可重复使用	不可重复灭菌	请参考电子版使用说明	无致热原	特定条件下核磁共振兼容	医疗器械
Français Canadien	Mise en garde : la législation fédérale des États-Unis n'autorise la vente de ce dispositif qu'à un médecin ou sur prescription médicale.	Stérilisé avec de l'oxyde d'éthylène	Ne pas utiliser si l'emballage est ouvert ou endommagé	Ne pas réutiliser	Ne pas restériliser	Consulter le mode d'emploi	Apyrogène	Compatible avec l'IRM sous certaines conditions	Dispositif médical

English	Unique Device Identifier	Single sterile barrier system with protective packaging outside.
中文	唯一设备标识符说明	单一无菌屏障系统, 外面有保护性包装
Français Canadien	Identifiant unique du dispositif	Système de barrière stérile unique avec emballage de protection à l'extérieur.



Distributed By:

LeMaitre Vascular, Inc.  
Customer Service:  
Tel: 781 221-2266  
Fax: 781 221-2223

LeMaitre Vascular GK  
1F Kyodo Bldg. Ichibancho,  
16-1 Ichibancho, Chiyoda-ku  
Tokyo 102-0082, Japan  
Tel: +81-(0)3-5215-5681

LeMaitre Vascular ULC  
9135 Keele Street, Suite B6  
Vaughan, Ontario  
Canada L4K 0J4  
Tel: 855-673-2266

EC REP

LeMaitre Vascular GmbH  
Otto-Volger-Str. 5a/b  
65843 Sulzbach/Ts., Germany  
Tel: +49-(0)6196-659230



LeMaitre Vascular, Inc.  
63 Second Avenue  
Burlington, MA 01803

LeMaitre and AnastoClip GC are registered trademarks of LeMaitre Vascular, Inc.

© 2023 LeMaitre Vascular, Inc. All rights reserved. Printed in the USA.

R3677-01 Rev. E 06/23