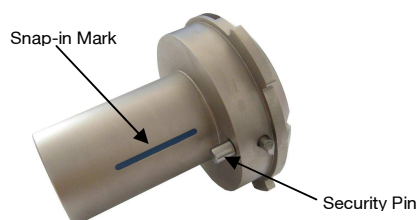


## ENGLISH

The Novalis conical collimators are available in various different sizes.



**Warning: Do not mount a Novalis conical collimator if the patient is directly beneath the linac gantry.**

### Exchanging the Novalis Conical Collimator

To exchange a Novalis conical collimator e.g. for another Novalis conical collimator with a different aperture:

1. Remove the fixation ring from the m3 Novalis conical collimator mount as shown in figure 1 above.

**Warning: Make sure that the security pin is correctly snapped in before removing the fixation ring. Only in this position can it be guaranteed that the Novalis conical collimator remains securely attached, so that the fixation ring can be removed without the Novalis conical collimator falling off.**

2. Firmly hold the Novalis conical collimator and press the security pin of the Novalis conical collimator towards the cone as shown in figure 2 above. This opens the locking mechanism.
3. Rotate the Novalis conical collimator counterclockwise to remove it.
4. To insert a new Novalis conical collimator, align the collimator to be mounted so that its three protrusions match the three spacing inserts within the m3 collimator mount, as shown in figure 3 above.
5. Insert the Novalis conical collimator and turn it clockwise until the security pin snaps in.
6. Replace the fixation ring and fasten it securely, as shown in figure 4 above.

**Warning: If the screws of the m3 collimator mount are opened or the m3 collimator mount is removed, the m3 collimator mount must be realigned using the Winston-Lutz test. For further information, contact BrainLAB support.**

**Warning: Make sure that the Novalis conical collimator is securely fastened before beginning patient treatment.**

**Warning: Operate the LINAC with photons only when using Novalis conical collimators.**

### Jaw Positions

It is important to verify by inspection that the area outside the shielded central part of the Novalis conical collimator is completely covered by the jaws. The models and range of Novalis conical collimator apertures differ significantly at each customer site.

For Novalis conical collimators, to avoid radiation outside the Novalis conical collimator or leakage at the edge of the field resulting from potential set-up inaccuracies (mechanical Novalis conical collimator alignment, jaw positioning, and other tolerances), BrainLAB recommends using the jaw settings listed in the table below. If properly implemented, these settings will aid in keeping the jaw shaped field size tight around the largest Novalis conical collimator.

Regardless of the jaw-shaped field size in use, BrainLAB recommends using a suitable film test to verify and document the complete shielding outside the intended center beam through the Novalis conical collimator.

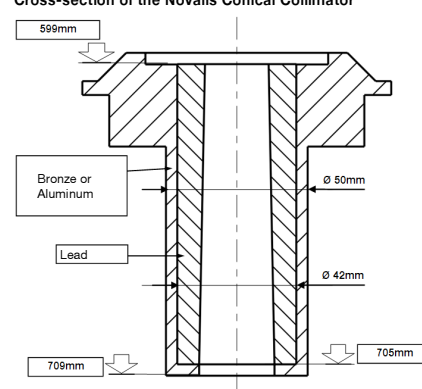
Please keep in mind that the jaw-shaped field must be symmetric to the central beam axis for cone treatments, and the identical jaw position must be used for all Novalis conical collimators. If you intend to modify the jaw positions after the initial beam data acquisition you should determine to which degree the adjustment of jaw positions requires re-measurement of certain beam profiles.

Novalis (non-Novalis Tx)	
Diameter of <u>largest</u> conical collimator in use at site [mm]	Recommended size of jaw-shaped field for all conical collimators [mm <sup>2</sup> ]
Up to 7,5	14x14
8	14x14
10	16x16
12,5	18x18
15	20x20
17,5	24x24
20	26x26
22,5	28x28
25	30x30
27,5	34x34
30	36x36
32,5	38x38
35	40x40
37,5	40x40
<b>Warning: The use of a 50x50 jaw-shaped field for Novalis (non-Novalis Tx) may result in minor dose leakage at the corners of the jaw area.</b>	

### Circular Field Size

The engraved cipher on the Novalis conical collimator specifies the circular field size  $\phi$  (mm) in the isocenter.

### Cross-section of the Novalis Conical Collimator



**Warning: For Novalis conical collimators the LINAC jaws have to shield the radiation outside the cone material, but also may not be too narrow to shield the intended inner radiation field defined by the Novalis conical collimator. The LINAC jaw positions used during treatment must be identical to the LINAC jaw positions used during beam measurements.**

**Warning: To avoid unintended leakage radiation using Novalis conical collimators the LINAC jaw size must be smaller or equal 40x40 mm<sup>2</sup> for Novalis (non-Novalis Tx).**

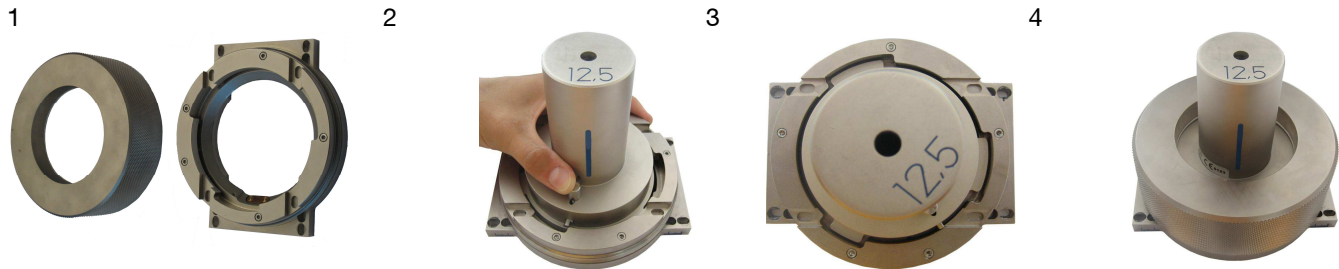
**Warning: Ensure that the LINAC jaws do not overlap the circular Novalis conical collimator opening.**

**Warning: Be aware that the positioning accuracy of the LINAC jaws can vary depending on the type of LINAC used. The LINAC jaw positions used during treatment must be identical to the LINAC jaw positions used during beam measurements.**

**Warning: Verify for every treatment field that the correct, intended Novalis conical collimator is actually mounted to the LINAC, especially if a treatment plan contains treatment fields with different Novalis conical collimator sizes.**

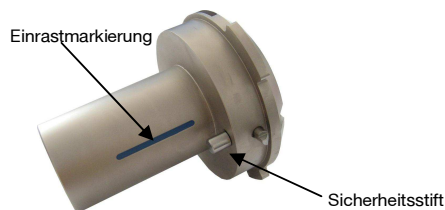
**Warning: Ensure that any treatment accessories, such as m3 collimator mount and Novalis conical collimator of the size which is required by the treatment plan, are installed properly in the beam path before delivery. Also refer to the documentation provided for the BrainLAB Treatment Planning System.**

For further information please see BrainLAB's user manual or consult BrainLAB customer support.



## DEUTSCH

Die Novalis-Rundkollimatoren sind in diversen Größen erhältlich.



**Warnung:** Bringen Sie keinen Novalis-Rundkollimator an, wenn sich der Patient direkt unterhalb der Linac-Gantry befindet.

### Austauschen des Novalis-Rundkollimators

Um einen Novalis-Rundkollimator auszutauschen, z. B. durch einen anderen Novalis-Rundkollimator mit anderer Öffnung: 1. Nehmen Sie den Fixiering vom m3-Novalis-Rundkollimator-Mount ab (siehe Abb. 1 oben).

**Warnung:** Achten Sie darauf, dass der Sicherheitsstift korrekt eingerastet ist, bevor Sie den Fixiering abnehmen. Es kann nur in dieser Position gewährleistet werden, dass der Novalis-Rundkollimator sicher angebracht bleibt und der Fixiering abgenommen werden kann, ohne dass der Novalis-Rundkollimator abfällt.

- Halten Sie den Novalis-Rundkollimator fest und drücken Sie den Sicherheitsstift des Novalis-Rundkollimators in Richtung des Kollimators (siehe Abb. 2 oben). Dadurch wird der Verriegelungsmechanismus geöffnet.
- Drehen Sie den Novalis-Rundkollimator entgegen des Uhrzeigersinns, um ihn abzunehmen.
- Um einen neuen Novalis-Rundkollimator einzusetzen, richten Sie den Kollimator so aus, dass seine drei Ausbuchtungen in die drei Öffnungen im m3-Kollimator-Mount passen (siehe Abb. 3 oben).
- Setzen Sie den Novalis-Rundkollimator ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis der Sicherheitsstift einrastet.
- Bringen Sie den Fixiering wieder an und befestigen Sie ihn (siehe Abb. 4 oben).

**Warnung:** Wenn die Schrauben des m3-Kollimator-Mount gelöst werden oder der m3-Kollimator-Mount abgenommen wird, muss der m3-Kollimator-Mount anhand des Winston-Lutz-Testes neu ausgerichtet werden. Weitere Informationen erhalten Sie vom BrainLAB-Kundendienst.

**Warnung:** Stellen Sie vor der Patientenbehandlung sicher, dass der Novalis-Rundkollimator sicher befestigt ist.

**Warnung:** Bedienen Sie den LINAC nur mit Photonen, wenn Sie Novalis-Rundkollimatoren verwenden.

### Blendenposition

Es ist wichtig, zu überprüfen, dass der Bereich außerhalb des abgeschirmten Mittelteils des Novalis-Rundkollimators vollständig von den Blenden verdeckt ist. Die Modelle und die Bandbreite von Novalis-Rundkollimator-Öffnungen variieren von Klinik zu Klinik bedeutend.

Um bei Novalis-Rundkollimatoren eine Strahlung außerhalb des Rundkollimators oder eine Leckstrahlung am Rand des Feldes zu vermeiden, empfiehlt BrainLAB die Verwendung der in nachstehender Tabelle aufgelisteten Blendeneinstellungen. Die potentielle Leckstrahlung kann z. B. durch Toleranzen bei der Ausrichtung der Rundkollimatoren, Blendenposition u. a. hervorgerufen werden. Wenn diese Einstellungen ordnungsgemäß vorgenommen werden, gewährleisten sie, das Bestrahlungsfeld der Blenden um den größten Rundkollimator herum dicht zu halten.

Unabhängig von der verwendeten Bestrahlungsfeldgröße der Blenden empfiehlt BrainLAB die Durchführung eines geeigneten Filmtestes zur Verifizierung und Dokumentation der kompletten Abschirmung außerhalb des vorgesehenen Zentralstrahls des Novalis-Rundkollimators.

Beachten Sie bitte, dass das Bestrahlungsfeld der Blenden für Kollimatorbehandlungen im Verhältnis zur Zentralstrahlachse symmetrisch sein muss und dass für alle Novalis-Rundkollimatoren die gleiche Blendenposition verwendet werden muss. Wenn Sie die Blendenposition nach der initialen Felddatenaufnahme ändern möchten, müssen Sie bestimmen, bis zu welchem Grad die Anpassung der Blendenposition eine erneute Messung gewisser Strahlprofile erfordert.

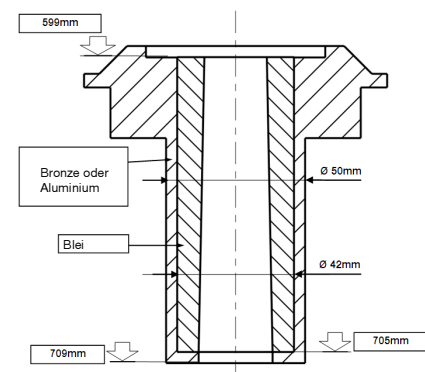
Novalis (nicht Novalis Tx)	
Durchmesser des größten vor Ort benutzten Rundkollimators [mm]	Empfohlene Bestrahlungsfeldgröße der Blenden für alle Rundkollimatoren [mm <sup>2</sup> ]
Bis zu 7,5	14x14
8	14x14
10	16x16
12,5	18x18
15	20x20
17,5	24x24
20	26x26
22,5	28x28
25	30x30
27,5	34x34
30	36x36
32,5	38x38
35	40x40
37,5	40x40

**Warnung:** Die Verwendung eines 50x50-Blockblendenbestrahlungsfeldes für Novalis (nicht Novalis Tx) kann zu einem geringfügigen Dosisaustritt an den Ecken des Blendenbereichs führen.

### Runde Feldgröße

Die auf dem Novalis-Rundkollimator eingravierte Zahl gibt den Durchmesser der runden Feldgröße (mm) im Isozentrum an.

### Querschnitt des Novalis-Rundkollimators



**Warnung:** Bei Novalis-Rundkollimatoren müssen die LINAC-Blenden die Strahlung außerhalb des Kollimatormaterials abschirmen. Gleichzeitig dürfen sie nicht zu eng sein, so dass sie das vorgesehene innere Bestrahlungsfeld, das vom Novalis-Rundkollimator definiert wird, abschirmen. Die während der Behandlung verwendeten LINAC-Blendenpositionen müssen identisch mit den LINAC-Blendenpositionen sein, die während der Basisdatenmessung verwendet wurden.

**Warnung:** Um mit Novalis-Rundkollimatoren eine unbeabsichtigte Leckstrahlung zu vermeiden, muss die LINAC-Blendengröße für Novalis (nicht Novalis Tx) kleiner als oder gleich 40x40 mm<sup>2</sup> sein.

**Warnung:** Stellen Sie sicher, dass die LINAC-Blenden die Öffnung der Novalis-Rundkollimatoren nicht überlappen.

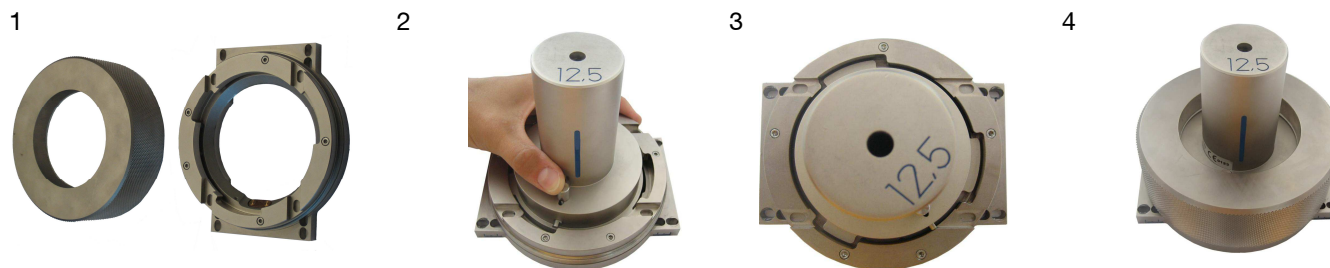
**Warnung:** Beachten Sie, dass die Positioniergenauigkeit der LINAC-Blenden je nach verwendetem LINAC-Typ abweichen kann. Die während der Behandlung verwendeten LINAC-Blendenpositionen müssen identisch mit den LINAC-Blendenpositionen sein, die während der Basisdatenmessung verwendet wurden.

**Warnung:** Verifizieren Sie für jedes Bestrahlungsfeld, dass der korrekte, vorgesehene Novalis-Rundkollimator auch tatsächlich am LINAC angebracht ist, insbesondere wenn ein Bestrahlungsplan Bestrahlungsfelder mit unterschiedlichen Novalis-Rundkollimatorgößen enthält.

**Warnung:** Stellen Sie sicher, dass das Behandlungszubehör, wie etwa m3-Kollimator-Mount und Novalis-Rundkollimator in der laut Bestrahlungsplan erforderlichen Größe, vor der

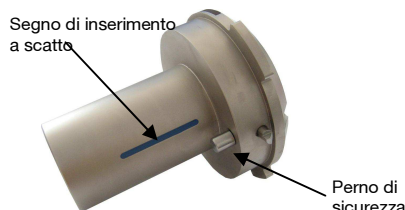
**Bestrahlung ordnungsgemäß im Strahl montiert ist. Lesen Sie auch die für das BrainLAB-Bestrahlungsplanungs-System mitgelieferte Dokumentation.**

Für weitere Informationen schlagen Sie bitte im BrainLAB-Benutzerhandbuch nach oder kontaktieren Sie den BrainLAB-Kundendienst.



## ITALIANO

I collimatori conici Novalis sono disponibili in misure diverse.



**Avvertenza: non installare il collimatore conico Novalis se il paziente si trova direttamente al di sotto del gantry Linac.**

### Cambio del collimatore conico Novalis

Per cambiare un collimatore conico Novalis, ad es. con un altro collimatore conico Novalis con un'apertura diversa:

1. Rimuovere l'anello di fissaggio dal gruppo m3 del collimatore conico Novalis come illustrato nella figura 1 qui sopra.

**Avvertenza: assicurarsi che il perno di sicurezza sia scattato correttamente in posizione prima di rimuovere l'anello di fissaggio. Solo in questa posizione è possibile garantire che il collimatore conico Novalis resti saldamente attaccato, affinché l'anello di fissaggio possa essere rimosso senza che il collimatore cada.**

2. Tenere saldamente il collimatore conico Novalis e premere il perno di sicurezza del collimatore conico Novalis verso il cono come illustrato nella figura 2 qui sopra. Si apre il meccanismo di blocco.
3. Ruotare il collimatore conico Novalis in senso antiorario per rimuoverlo.
4. Per inserire un nuovo collimatore conico Novalis, allineare il collimatore da montare affinché la posizione delle sue tre protrusioni corrisponda a quella dei tre inserti distanziatori all'interno del gruppo m3 del collimatore, come illustrato nella figura 3 qui sopra.
5. Inserire il collimatore conico Novalis e ruotarlo in senso orario fino a quando il perno di sicurezza scatta in posizione.
6. Rimontare l'anello di fissaggio e fissarlo saldamente, come illustrato nella figura 4 qui sopra.

**Avvertenza: se le viti del gruppo m3 del collimatore vengono aperte o se il gruppo m3 del collimatore viene rimosso, è necessario riallineare il gruppo tramite un test Winston-Lutz. Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza Clienti BrainLAB.**

**Avvertenza: assicurarsi che il collimatore conico Novalis sia fissato saldamente prima di iniziare il trattamento del paziente.**

**Avvertenza: azionare il LINAC con i fotoni solo quando si utilizzano collimatori conici Novalis.**

### Posizioni delle ganasce

È importante assicurarsi che l'area esterna alla parte centrale schermata del collimatore conico Novalis sia completamente coperta dalle ganasce. I modelli e la gamma di aperture del collimatore conico Novalis differiscono in misura significativa per ciascun cliente.

Nei collimatori conici Novalis, per evitare radiazioni all'esterno del collimatore conico Novalis o perdite all'estremità del campo, prodotte da possibili inaccurately in fase di installazione (allineamento meccanico del collimatore conico Novalis, posizionamento delle ganasce e altre tolleranze), BrainLAB raccomanda l'utilizzo delle impostazioni delle ganasce indicate nella tabella seguente. Se correttamente implementate, tali impostazioni aiuteranno a mantenere in posizione le dimensioni del campo di forma corrispondente alle ganasce attorno al collimatore conico Novalis più grande.

Indipendentemente dalle dimensioni del campo a forma di ganasce utilizzato, BrainLAB raccomanda di utilizzare un'adeguata prova con pellicola, per verificare e documentare la schermatura completa esternamente al fascio centrale voluto, attraverso il collimatore conico Novalis.

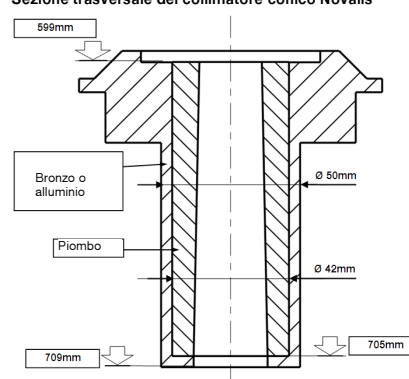
Non dimenticare che il campo a forma di ganasce deve essere simmetrico rispetto all'asse del fascio centrale per i trattamenti conici, e che per i collimatori conici Novalis deve essere utilizzata un'identica posizione delle ganasce. Per modificare la posizione delle ganasce dopo l'acquisizione iniziale dei dati dosimetrici dei fasci, è opportuno determinare in quale misura la registrazione delle posizioni delle ganasce richieda la rimisurazione di taluni profili di fascio.

Novalis (non-Novalis Tx)	
Diametro del collimatore conico più grande in uso presso la sede [mm]	Dimensioni raccomandate del campo a forma di ganasce per tutti i collimatori conici [mm <sup>2</sup> ]
Fino a 7,5	14x14
8	14x14
10	16x16
12,5	18x18
15	20x20
17,5	24x24
20	26x26
22,5	28x28
25	30x30
27,5	34x34
30	36x36
32,5	38x38
35	40x40
37,5	40x40
<b>Avvertenza: l'utilizzo di un campo a forma di ganasce 50x50 per Novalis (non-Novalis Tx) può ridurre le perdite agli angoli dell'area delle ganasce.</b>	

### Dimensioni del campo circolare

La sigla incisa sul collimatore conico Novalis specifica il diametro del campo circolare (mm) all'isocentro.

### Sezione trasversale del collimatore conico Novalis



**Avvertenza: per i collimatori conici Novalis, le ganasce LINAC devono schermare la radiazione all'esterno del materiale del cono, ma potrebbero anche non essere sufficientemente strette per schermare il campo previsto di radiazioni interne definito dal collimatore conico Novalis. Le posizioni delle ganasce LINAC utilizzate durante il trattamento devono essere identiche alle posizioni delle ganasce LINAC utilizzate durante la dosimetria.**

**Avvertenza: per evitare fuoriuscite involontarie di radiazioni, se si utilizzano i collimatori conici Novalis la dimensione della ganascia LINAC deve essere minore o uguale a 40x40 mm<sup>2</sup> per Novalis (non-Novalis Tx).**

**Avvertenza: assicurarsi che le ganasce LINAC non si sovrappongano all'apertura circolare del collimatore conico Novalis.**

**Avvertenza: l'accuratezza di posizionamento delle ganasce LINAC può variare a seconda del tipo di LINAC utilizzato. Le posizioni delle ganasce LINAC utilizzate durante il trattamento devono essere identiche alle posizioni delle ganasce LINAC utilizzate durante la dosimetria.**

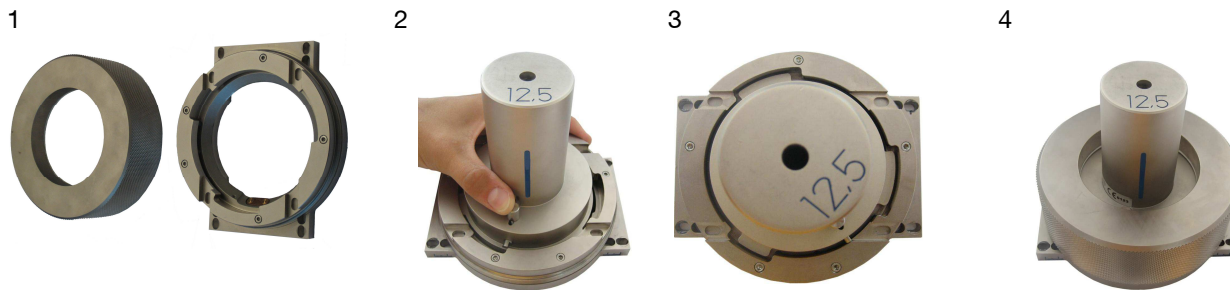
**Avvertenza: per ciascun campo di trattamento, verificare che sul LINAC sia montato il corretto e desiderato collimatore conico Novalis, soprattutto se il piano di trattamento contiene campi di trattamento con dimensioni del collimatore conico Novalis diverse.**

**Avvertenza: assicurarsi che gli eventuali accessori per il trattamento, come il gruppo m3 del collimatore e il collimatore conico Novalis delle dimensioni richieste dal piano di trattamento, siano installati correttamente nella traiettoria di un fascio prima della consegna. Fare anche**

riferimento alla documentazione in dotazione al  
BrainLAB Treatment Planning System.

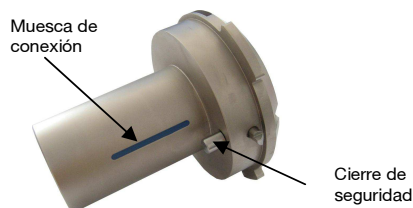
Per ulteriori informazioni si prega di consultare il  
Manuale dell'Utente BrainLAB o di contattare  
l'assistenza clienti BrainLAB.





## ESPAÑOL

Los colimadores circulares de Novalis están disponibles en varios tamaños.



**Advertencia:** No instale el colimador circular de Novalis si el paciente está situado debajo del gantry del acelerador lineal.

### Cómo cambiar el colimador circular de Novalis

Para cambiar el colimador circular de Novalis por otro de apertura diferente:

1. Retire el anillo de fijación del portacolimadores m3 de Novalis para colimadores circulares tal y como muestra la figura 1.

**Advertencia:** Antes de retirar el anillo de fijación, compruebe que el cierre de seguridad está correctamente encajado. Esta es la única posición que garantiza que el colimador está fijado correctamente y que el anillo de fijación se puede retirar sin que exista el riesgo de que caiga el colimador circular de Novalis.

2. Sujete el colimador circular Novalis con firmeza y empuje el cierre de seguridad hacia el cono tal y como muestra la figura 2 para desbloquear el mecanismo de bloqueo.
3. Gire el colimador circular de Novalis en sentido contrario a las agujas del reloj para retirarlo.
4. Para introducir un nuevo colimador circular orientelo de forma que sus tres salientes coincidan con las tres concavidades correspondientes del portacolimadores m3 tal y como muestra la figura 3.
5. Introduzca el colimador circular y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que el cierre de seguridad encaje.
6. Vuelva a colocar el anillo de fijación y fíjelo bien tal y como muestra la figura 4.

**Advertencia:** Si se aflojan los tornillos del portacolimadores m3 o se retira éste, es necesario volver a orientar el portacolimadores con ayuda del test Winston-Lutz. Para más información, póngase en contacto con el Servicio técnico de BrainLAB.

**Advertencia:** Antes de iniciar el tratamiento del paciente, asegúrese de que el colimador circular de Novalis está correctamente fijado.

**Advertencia:** Sólo debe generar fotones con el acelerador lineal si está utilizando colimadores circulares de Novalis.

**Posiciones de los colimadores primarios (mordazas)**  
Compruebe siempre que el área situada fuera de la parte central protegida por el colimador circular de Novalis esté

completamente cubierta por los colimadores primarios. Los tipos y los intervalos de las aperturas de los colimadores circulares de Novalis varían significativamente según el hospital.

Con los colimadores circulares Novalis, BrainLAB aconseja utilizar los ajustes de los colimadores primarios que figuran en la tabla siguiente para evitar que haya radiación fuera del colimador circular o fugas en los límites del campo debidas a una posible colocación inexacta (orientación mecánica del colimador circular, colocación de los colimadores primarios y otras tolerancias). Si estos ajustes se hacen efectivos correctamente, servirán para que el tamaño de campo delimitado por los colimadores primarios se adapte bien al colimador circular de Novalis más grande.

Independientemente del tamaño de campo delimitado por los colimadores primarios de Novalis, BrainLAB recomienda efectuar un test adecuado con película para constatar y documentar que la radiación sólo se transmite mediante el haz central a través del colimador circular y que no hay fugas.

Tenga en cuenta que el campo delimitado por los colimadores primarios debe ser simétrico con respecto al eje del haz central en el caso de tratamientos con colimadores circulares y que se debe utilizar la misma posición de los colimadores primarios con todos los colimadores circulares de Novalis. Si desea modificar las posiciones de los colimadores primarios tras la adquisición inicial de los parámetros del haz, debe calcular si dicha modificación hace necesario volver a medir determinados perfiles del haz.

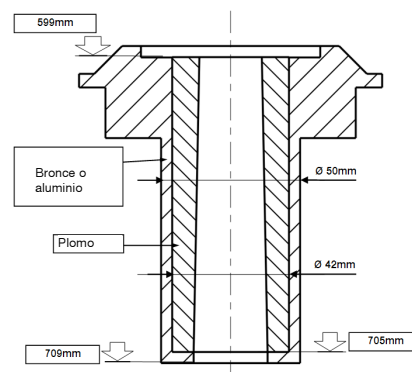
Novalis (excepto Novalis Tx)	
Diámetro del colimador circular <u>mayor</u> utilizado en el hospital [mm]	Tamaño recomendado del campo delimitado por los colimadores primarios para <u>todos</u> los colimadores circulares [mm <sup>2</sup> ]
Hasta 7,5	14x14
8	14x14
10	16x16
12,5	18x18
15	20x20
17,5	24x24
20	26x26
22,5	28x28
25	30x30
27,5	34x34
30	36x36
32,5	38x38
35	40x40
37,5	40x40

**Advertencia:** Si utiliza un campo de 50x50 delimitado por colimadores primarios para el acelerador Novalis (excepto Novalis Tx) se pueden producir fugas reducidas de dosis en las esquinas del área delimitada por los colimadores primarios.

### Tamaño del campo circular

El número grabado en el colimador circular de Novalis indica cuál es el diámetro circular de campo (mm) en el isocentro.

### Sección del colimador circular de Novalis



**Advertencia:** Cuando se utilicen los colimadores circulares de Novalis, los colimadores primarios del acelerador lineal deben estar colocados de forma que intercepten la radiación por fuera del colimador circular. Sin embargo, no deben estar demasiado próximos ya que podrían bloquear el campo interno de radiación definido por el colimador circular. La posición de los colimadores primarios del acelerador lineal durante el tratamiento debe ser la misma que tenían durante la medida de los parámetros del haz.

**Advertencia:** Para evitar que se produzcan fugas de radiación al emplear el colimador circular de Novalis utilice colimadores primarios con tamaños inferiores o iguales a 40x40 mm<sup>2</sup> para Novalis (excepto Novalis Tx).

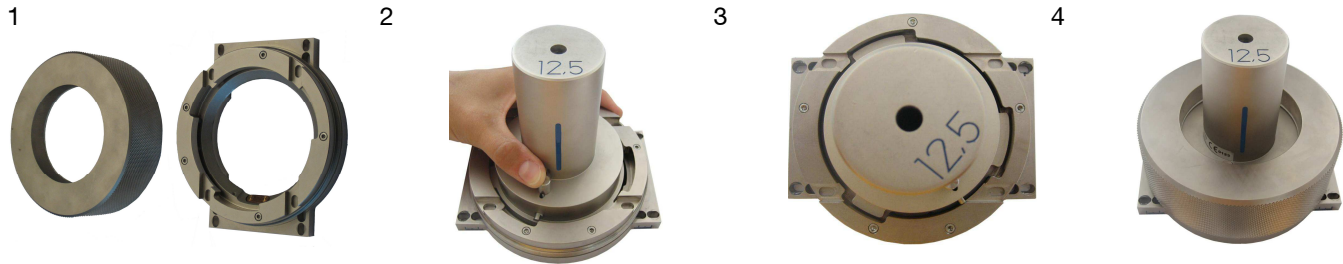
**Advertencia:** Asegúrese de que los colimadores primarios del acelerador lineal no tapen la abertura del colimador circular de Novalis.

**Advertencia:** Recuerde que la precisión de colocación de los colimadores primarios del acelerador lineal puede variar en función del acelerador lineal utilizado. La posición de los colimadores primarios del acelerador lineal durante el tratamiento debe ser la misma que tenían durante la medida de los parámetros del haz.

**Advertencia:** Para cada campo de tratamiento, compruebe que el colimador circular de Novalis instalado es el correcto. Esta acción cobra especial importancia si el plan de tratamiento incluye campos de tratamiento con colimadores circulares de distintos tamaños.

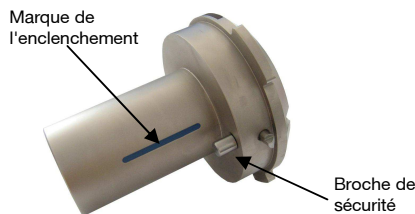
**Advertencia:** Antes de administrar el tratamiento, asegúrese de que todos los accesorios empleados en el tratamiento tales como el portacolimadores m3 y el colimador circular de Novalis del tamaño previsto en el plan de tratamiento están instalados correctamente en la trayectoria del haz. Consulte también la documentación suministrada relativa al sistema de planificación de tratamiento de BrainLAB.

Para más información, ver el manual del usuario correspondiente o ponerse en contacto con el Servicio Técnico de BrainLAB.



## FRANÇAIS

Les collimateurs coniques Novalis sont disponibles en différentes tailles.



**Avertissement : ne montez pas de collimateur conique Novalis si le patient se trouve directement sous le bras de l'accélérateur linéaire.**

### Echange du collimateur conique Novalis

Pour échanger un collimateur conique Novalis contre un autre collimateur conique Novalis avec une ouverture différente :

1. Supprimez l'anneau de fixation du montage du porte-collimateur comme indiqué dans la figure 1 ci-dessus.

**Avertissement : assurez-vous que la broche de sécurité est correctement insérée avant de retirer l'anneau de fixation. Seule cette position peut garantir que le collimateur conique Novalis reste fermement fixé, ainsi la bague de fixation peut être retirée sans que le collimateur conique Novalis ne tombe.**

2. Tenez fermement le collimateur conique Novalis et appuyez sur sa broche de sécurité en direction du cône comme indiqué sur la figure 2 ci-dessus. Cela ouvre le mécanisme de verrouillage.
3. Faites pivoter le collimateur conique Novalis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer.
4. Pour insérer un nouveau collimateur conique Novalis, alignez le collimateur à monter afin que les trois protubérances correspondent aux trois interstices d'espacement dans le porte-collimateur, comme indiqué sur la figure 3 ci-dessus.
5. Insérez le collimateur conique Novalis et faites-le pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la broche de sécurité se verrouille.
6. Remplacez la bague de fixation et fixez-la fermement, comme indiqué sur la figure 4 ci-dessus.

**Avertissement : si les vis du porte collimateur sont dévissées ou si le porte collimateur est retiré, le porte collimateur doit être réaligné à l'aide du test Winston-Lutz. Pour en savoir plus, adressez-vous au support technique de BrainLAB.**

**Avertissement : assurez-vous que le collimateur conique Novalis est fermement fixé avant de commencer le traitement du patient.**

**Avertissement : Ne faites fonctionner l'accélérateur linéaire avec des photons que lorsque vous utilisez des collimateurs coniques Novalis.**

### Positions des mâchoires

Il est important de vérifier que la zone en dehors de la pièce centrale protégée du collimateur conique Novalis est

complètement recouverte par les mâchoires. Les modèles et intervalles des ouvertures du collimateur conique Novalis diffèrent de façon significative selon le site du client.

Concernant les collimateurs coniques Novalis, pour éviter l'irradiation en dehors du collimateur ou la fuite sur le bord du champ résultant d'éventuelles imprécisions de configuration (alignement mécanique du collimateur conique Novalis, positionnement des mâchoires et autres tolérances), BrainLAB recommande l'utilisation des paramètres des mâchoires répertoriés dans le tableau ci-dessous. S'ils sont correctement implémentés, ces paramètres permettront de maintenir la taille de champ des mâchoires très ajustée autour du plus grand collimateur conique Novalis.

Quelle que soit la taille de champ des mâchoires utilisée, BrainLAB recommande l'irradiation d'un film témoin adapté pour vérifier et documenter la protection complète en-dehors du faisceau central qui traverse le collimateur conique Novalis.

N'oubliez pas que le champ des mâchoires doit être symétrique par rapport à l'axe du faisceau central pour les traitements coniques et que la même position de mâchoires doit être utilisée pour tous les collimateurs coniques Novalis. Si vous envisagez de modifier les positions des mâchoires après l'acquisition initiale des données du faisceau, vous devez déterminer dans quelle mesure l'ajustement des positions des mâchoires nécessite une nouvelle acquisition de certains profils de faisceau.

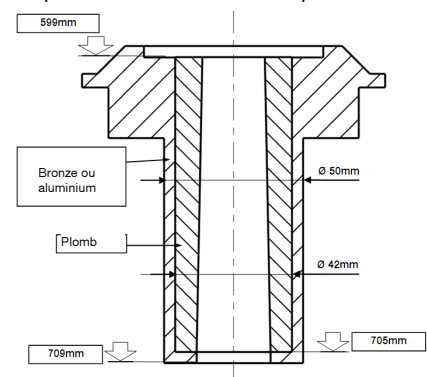
Novalis (autre que Novalis Tx)	
Diamètre du plus grand collimateur conique utilisé sur site [mm]	Taille de champ des mâchoires recommandée pour tous les collimateurs coniques [mm <sup>2</sup> ]
jusqu'à 7,5	14x14
8	14x14
10	16x16
12,5	18x18
15	20x20
17,5	24x24
20	26x26
22,5	28x28
25	30x30
27,5	34x34
30	36x36
32,5	38x38
35	40x40
37,5	40x40

**Avertissement : l'utilisation d'une taille de champ 50x50 pour Novalis (autre que Novalis Tx) peut provoquer une fuite de dose sensible dans les coins de la zone des mâchoires.**

### Taille de champ circulaire

Le chiffre gravé sur le collimateur conique Novalis spécifie la taille de champ circulaire  $\phi$  (mm) pour l'isocentre.

### Coupe transversale du collimateur conique Novalis



**Avertissement : pour les collimateurs coniques Novalis, les mâchoires de l'accélérateur linéaire doivent bloquer l'irradiation autour du collimateur conique mais ne doivent pas être rétrécies au point de bloquer le champ d'irradiation intérieur spécifié par le collimateur conique Novalis. Les positions des mâchoires de l'accélérateur linéaire utilisées en cours de traitement doivent être les mêmes que celles utilisées pendant les mesures des paramètres de base du faisceau.**

**Avertissement : pour éviter tout rayonnement de fuite à l'utilisation des collimateurs coniques Novalis, la taille des mâchoires de l'accélérateur linéaire doit être inférieure ou égale à 40x40 mm<sup>2</sup> pour Novalis (autre que Novalis Tx).**

**Avertissement : assurez-vous que les mâchoires de l'accélérateur linéaire n'entravent pas l'ouverture du collimateur conique Novalis circulaire.**

**Avertissement : notez que la précision du positionnement des mâchoires de l'accélérateur linéaire peut varier selon le type d'accélérateur linéaire utilisé. Les positions des mâchoires de l'accélérateur linéaire utilisées en cours de traitement doivent être les mêmes que celles utilisées pendant les mesures des paramètres de base du faisceau.**

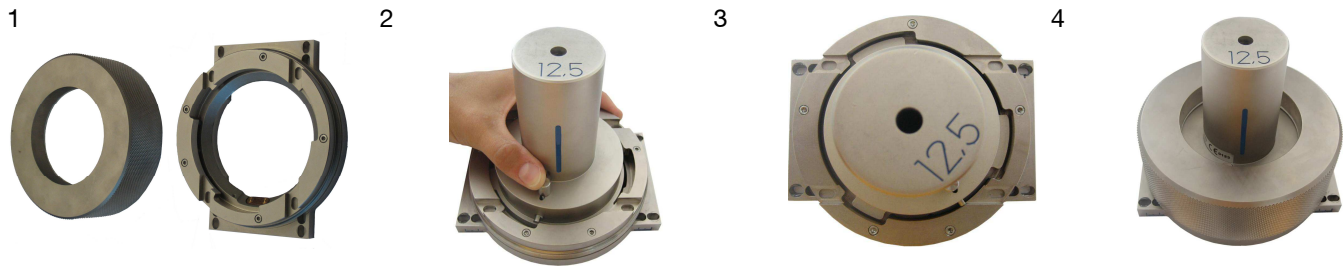
**Avertissement : vérifiez pour chaque traitement que le bon collimateur conique Novalis est monté sur l'accélérateur linéaire, surtout si le plan de traitement contient des champs de traitement avec différentes tailles de collimateur conique Novalis.**

**Avertissement : assurez-vous que chaque accessoire de traitement, tel que le porte collimateur et le collimateur conique Novalis de la**



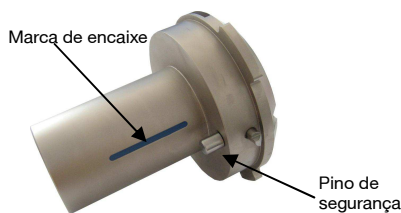
taille requise par le plan de traitement, est correctement installé dans la trajectoire du faisceau avant l'administration. Consultez également la documentation fournie avec le système de planification de traitement BrainLAB.

Pour plus d'informations voir le Guide d'utilisation de BrainLAB ou contacter le support technique de BrainLAB.



## PORTUGUÊS

Os colimadores cónicos estão disponíveis em vários tamanhos diferentes.



**Aviso:** Não monte um colimador cónico Novalis se o paciente estiver directamente por baixo da gantry do linac.

### Trocar o Colimador Cónico Novalis

Para trocar um colimador cónico Novalis, por exemplo, por outro colimador cónico Novalis com uma abertura diferente:

1. Retire o anel de fixação do suporte m3 do colimador cónico Novalis, conforme ilustrado na figura 1 acima.

**Aviso:** Certifique-se de que o pino de segurança está correctamente encaixado antes de retirar o anel de fixação. Apenas nesta posição se pode garantir que o colimador cónico Novalis permanece bem fixo, para que o anel de fixação possa ser retirado sem que o colimador cónico Novalis caia.

2. Segure firmemente o colimador cónico Novalis e pressione o pino de segurança do colimador cónico Novalis na direcção do cone, conforme ilustrado na figura 2 acima. Isto abre o mecanismo de bloqueio.
3. Rode o colimador cónico Novalis para a esquerda para o retirar.
4. Para inserir um novo colimador cónico Novalis, alinhe o colimador a ser montado de forma a que as três saliências no colimador correspondam às três inserções espaçadoras dentro do suporte m3 do colimador, conforme ilustrado na figura 3 acima.
5. Insira o colimador cónico Novalis e rode-o para a direita até o pino de segurança encaixar.
6. Volte a colocar o anel de fixação e aperte-o, conforme ilustrado na figura 4 acima.

**Aviso:** Se os parafusos do suporte m3 do colimador forem abertos ou o suporte m3 do colimador for removido, o suporte m3 do colimador deve ser realinhado utilizando o teste de Winston-Lutz. Para mais informações, contacte o serviço de apoio da BrainLAB.

**Aviso:** Certifique-se de que o colimador cónico Novalis está bem apertado antes de iniciar o tratamento do paciente.

**Aviso:** Utilize o LINAC apenas com fotões quando utilizar colimadores cónicos Novalis.

### Posições do colimador

É importante inspecionar se a área exterior à parte central protegida do colimador cónico Novalis está completamente coberta pelos colimadores. Os modelos e gamas de aberturas dos colimadores cónicos Novalis variam significativamente consoante cada cliente.

No caso dos colimados cónicos da Novalis, para evitar a radiação fora do colimador cónico Novalis ou fugas na extremidade do campo, resultantes de potenciais imprecisões na configuração (alinhamento mecânico do colimador cónico Novalis, posicionamento dos colimadores e outras tolerâncias), a BrainLAB recomenda que sejam seguidas as definições de colimadores indicadas na tabela abaixo. Se forem devidamente implementadas, estas definições ajudarão a manter o tamanho do campo para o formato dos colimadores ajustado ao maior colimador cónico Novalis.

Independentemente do tamanho do campo para o formato dos colimadores utilizado, a BrainLAB recomenda a realização de um teste com filme adequado para verificar e documentar a protecção completa fora do feixe central pretendido através do colimador cónico Novalis.

Tenha em conta que o campo para o formato dos colimadores tem de estar simétrico em relação ao eixo do feixe central para tratamentos cónicos e que terá que se utilizar a posição idêntica dos colimadores em todos os colimadores cónicos Novalis. Se pretender modificar as posições dos colimadores após a aquisição de dados do feixe inicial, deverá determinar até que ponto o ajuste das posições dos colimadores requer uma nova medição de determinados perfis dos feixes.

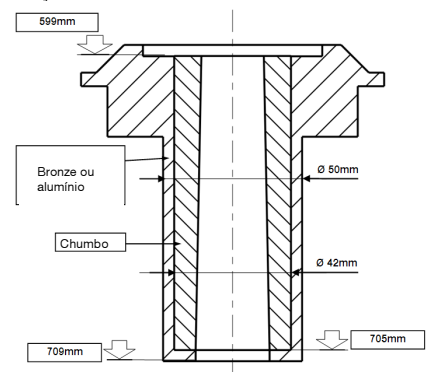
Novalis (não Novalis Tx)	
Diâmetro do maior colimador cónico utilizado no local [mm]	Tamanho recomendado do campo para todos os colimadores cónicos [mm²]
Até 7,5	14x14
8	14x14
10	16x16
12,5	18x18
15	20x20
17,5	24x24
20	26x26
22,5	28x28
25	30x30
27,5	34x34
30	36x36
32,5	38x38
35	40x40
37,5	40x40

**Aviso:** A utilização de um campo para o formato dos colimadores de 50x50 para o Novalis (não Novalis Tx) poderá resultar na fuga ligeira de dose nos cantos da área dos colimadores.

### Tamanho de Campo circular

A cifra gravada no colimador cónico Novalis especifica o tamanho do campo circular  $\phi$  (mm) no isocentro.

### Secção transversal do Colimador Cónico Novalis



**Aviso:** Para colimadores cónicos Novalis, os colimadores do LINAC têm de proteger a radiação fora do material do cone, mas também não podem ser demasiado estreitos para proteger o campo de radiação interior pretendido definido pelo colimador cónico Novalis. As posições dos colimadores do LINAC utilizadas durante o tratamento devem ser idênticas às posições dos colimadores do LINAC utilizadas durante as medições do feixe.

**Aviso:** Para evitar uma fuga de radiação indesejada ao utilizar os colimadores cónicos Novalis, o tamanho dos colimadores do LINAC deve ser inferior ou igual a 40x40 mm² para o Novalis (não Novalis Tx).

**Aviso:** Certifique-se de que os colimadores do LINAC não se sobrepõem à abertura do colimador cónico Novalis.

**Aviso:** Tenha em atenção que a exactidão do posicionamento dos colimadores do LINAC pode variar dependendo do tipo de LINAC utilizado. As posições dos colimadores do LINAC utilizadas durante o tratamento devem ser idênticas às posições dos colimadores do LINAC utilizadas durante as medições do feixe.

**Aviso:** Verificar, em cada campo de tratamento, se está efectivamente montado no LINAC o colimador cónico Novalis correcto, especialmente se um plano de tratamento incluir campos de tratamento com tamanhos diferentes de colimadores cónicos Novalis.

**Aviso:** Certifique-se de que todos os acessórios de tratamento, tais como o suporte m3 do colimador e o colimador cónico Novalis do

tamanho necessário para o plano de tratamento, são devidamente instalados na trajetória do feixe, antes da administração. Consulte também a documentação fornecida relativamente ao Sistema de Planeamento de Tratamento BrainLAB.

Para mais informações, consulte o manual do utilizador da BrainLAB ou contacte o serviço de atendimento da BrainLAB.