

# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

Operationstechnik

Arthroskopische Instrumente

Interaktives  
PDF

Präzises und  
effizientes  
arthroskopisches  
Einbringen  
der Chondro-Gide<sup>®</sup>  
im Kniegelenk

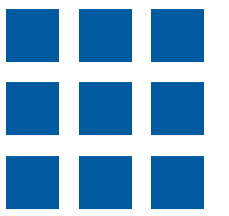
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Inhaltsübersicht

Argumente für arthroskopische AMIC <sup>®</sup> Chondro-Gide <sup>®</sup> >	Vorbereitung und arthroskopischer Zugang >	OP-Technik <b>Schritt 1:</b> Positionierung Knorpelstanze >
OP-Technik <b>Schritt 2:</b> Einbringen Führungsdraht >	OP-Technik <b>Schritt 3:</b> Fräsen >	OP-Technik <b>Schritt 4a, 4b:</b> Knochenmarkstimulation >
OP-Technik <b>Schritt 5:</b> Entfernen Führungsdraht / einbringen Sicherungsdraht >	OP-Technik <b>Schritt 6:</b> Zuschneiden Chondro-Gide <sup>®</sup> >	OP-Technik <b>Schritt 7:</b> Positionierung Chondro-Gide <sup>®</sup> >

Haben Sie die interaktive Broschüre per E-Mail oder über einen Download-Link erhalten, dann gehen Sie bitte wie folgt vor:

Speichern Sie die PDF-Datei in Ihre lokale Bibliothek, um dann das PDF von dort abzurufen. So ist sichergestellt, dass die Links innerhalb der PDF-Datei einwandfrei funktionieren.



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Dank

## Die arthroskopischen AMIC<sup>®</sup> Instrumente

wurden entwickelt in Zusammen-  
arbeit mit:

### Design Konzept

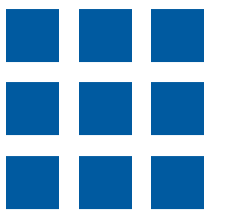
- › Prof. hc. PD Dr. med. Matthias Steinwachs,  
Zürich

### Design Team

- › Prof. Dr. med. Justus Gille, Hamburg
- › Prof. Dr. med. Christian Lüring, Dortmund
- › Prof. hc. PD Dr. med. Matthias Steinwachs,  
Zürich

### Evaluations Team

- › Prof. Dr. med. Justus Gille, Hamburg
- › Prof. Dr. med. Christian Lüring, Dortmund
- › PD Dr. med. Sven Scheffler, Berlin
- › Prof. hc. PD Dr. med. Matthias Steinwachs,  
Zürich
- › Dr. med. Martin Volz, Ravensburg



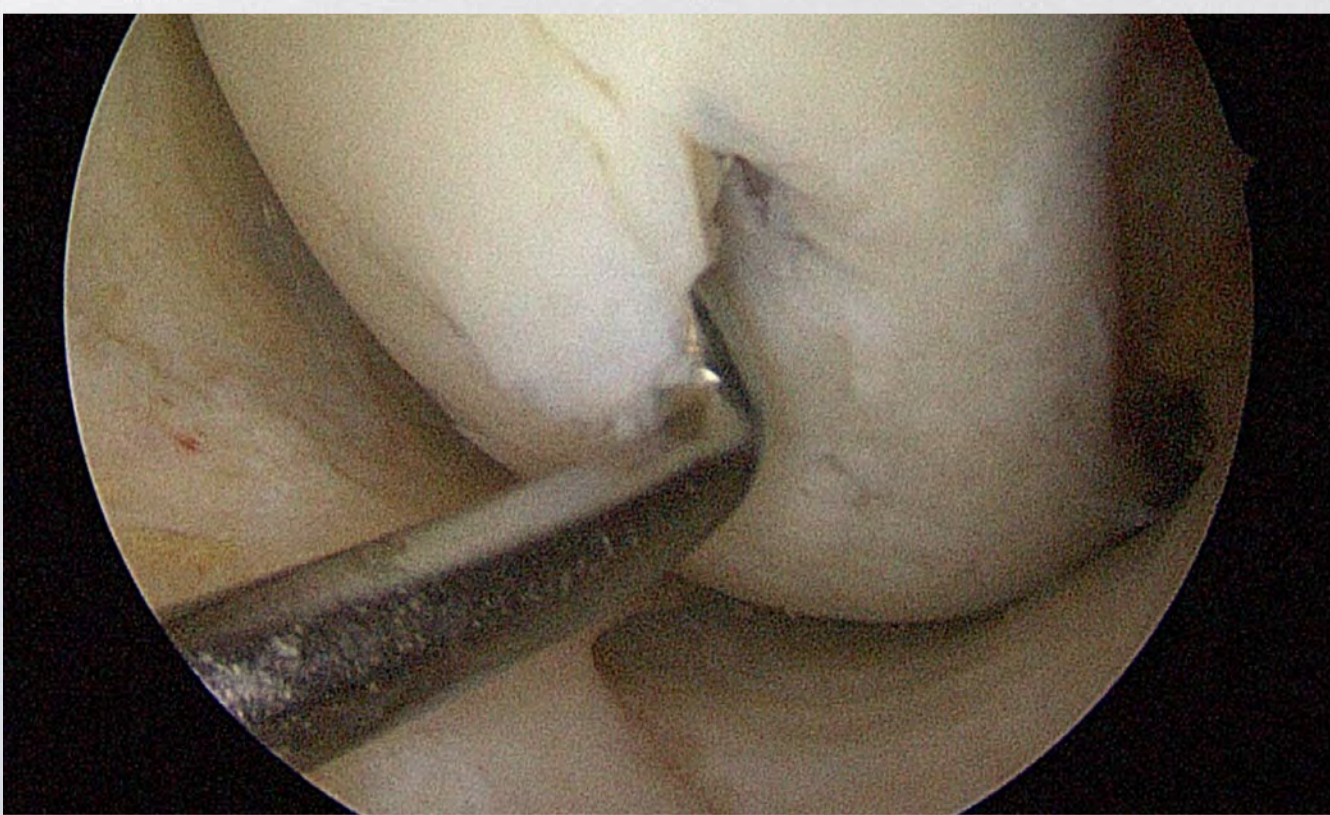
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Argumente

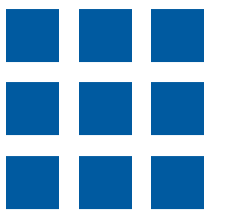
### Argumente

### für die AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup>

- › Mehr als 60% der Knie, welche aufgrund von Schmerzen arthroskopiert werden, weisen Schäden des Gelenkknorpels auf. Über 50% dieser Defekte sind grösser als 2 cm<sup>2</sup> <sup>(1)</sup>
- › Patienten mit unbehandelten, vollschichtigen Knorpeldefekten (Ø Defektgrösse: 1.4 cm<sup>2</sup>) zeigten nach 5 Jahren deutlich stärkere degenerative Veränderungen im Kniegelenk (WORMS Score) als behandelte Patienten<sup>(2)</sup>



Vollschichtiger Knorpeldefekt, ca. 1.5 cm<sup>2</sup>, am medialen Femurkondylus. Dr. M. Volz/Ravensburg



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

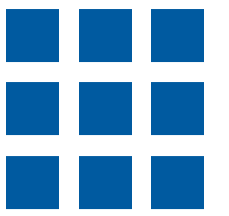
## Argumente

### Argumente

### für die AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup>

- > Metaanalysen weisen auf erhöhte Versagensraten der Mikrofrakturierung bei älteren (>30 Jahre) und aktiven Patientengruppen hin<sup>(3)</sup>
- > Verschiedene Langzeitstudien, randomisierte kontrollierte klinische Studien und eine Metaanalyse zeigten, dass das AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> Verfahren sowohl Kniefunktion wie auch Schmerz signifikant und dauerhaft verbessert<sup>(4, 5, 6)</sup>





# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

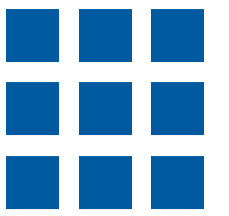
## Argumente

### Argumente

### für die AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup>

- › Die Arbeitsgruppe Geweberegeneration der DGOU empfiehlt die Deckelung der Knochenmarkstimulation durch eine Membran auch bei Läsionen unter  $2.5 \text{ cm}^2$  <sup>(7)</sup>
- › AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> wird als einstufiges, kosteneffizientes Therapiekonzept im deutschen und schweizerischen DRG-System vergütet





# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Argumente

### Argumente

### für die arthroskopische AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> Technik

- › Die arthroskopische Technik ist aufgrund geringerer Morbidität und kürzerer Rehabilitation der bevorzugte Zugang vieler Knorpelchirurgen bei kleineren und mittelgrossen Knorpeldefekten <sup>(8)</sup>
- › Die arthroskopische Technik für die AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> am Kniegelenk mit überlappenden Patches wurde bereits 2012 von Piontek beschrieben <sup>(9)</sup>

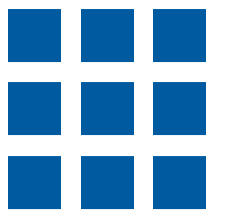
Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2012) 20:922–925  
DOI 10.1007/s00167-011-1657-z

KNEE

#### All-arthroscopic AMIC procedure for repair of cartilage defects of the knee

Tomasz Piontek · Kinga Ciemniowska-Gorzela ·  
Andrzej Szulc · Jakub Naczek · Michał Słomczykowski

Received: 6 May 2011 / Accepted: 30 August 2011  
© The Author(s) 2011. This article is published with open access at <http://dx.doi.org/10.1007/s00167-011-1657-z>



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Argumente

## Argumente

## für die arthroskopische AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> Technik

- › Die von Schagemann 2018 publizierte Vergleichsstudie zeigte keine Unterschiede der Ergebnisse zwischen dem offenen und dem arthroskopischen AMIC<sup>®</sup> Verfahren<sup>(10)</sup>

Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery  
<https://doi.org/10.1007/s00402-018-2887-z>

ARTHROSCOPY AND SPORTS MEDICINE



### Mid-term outcome of arthroscopic AMIC for the treatment of articular cartilage defects in the knee joint is equivalent to mini-open procedures

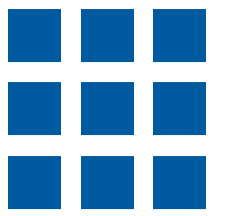
J. Schagemann<sup>1</sup> · P. Behrens<sup>2</sup> · A. Paech<sup>1</sup> · H. Riepenhof<sup>3</sup> · B. Kienast<sup>3</sup> · H. Mittelstädt<sup>1</sup> · J. Gille<sup>1,3</sup>

Received: 6 October 2017  
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2018

#### Abstract

**Introduction** We present the first retrospective (AMIC) surgical interventions to



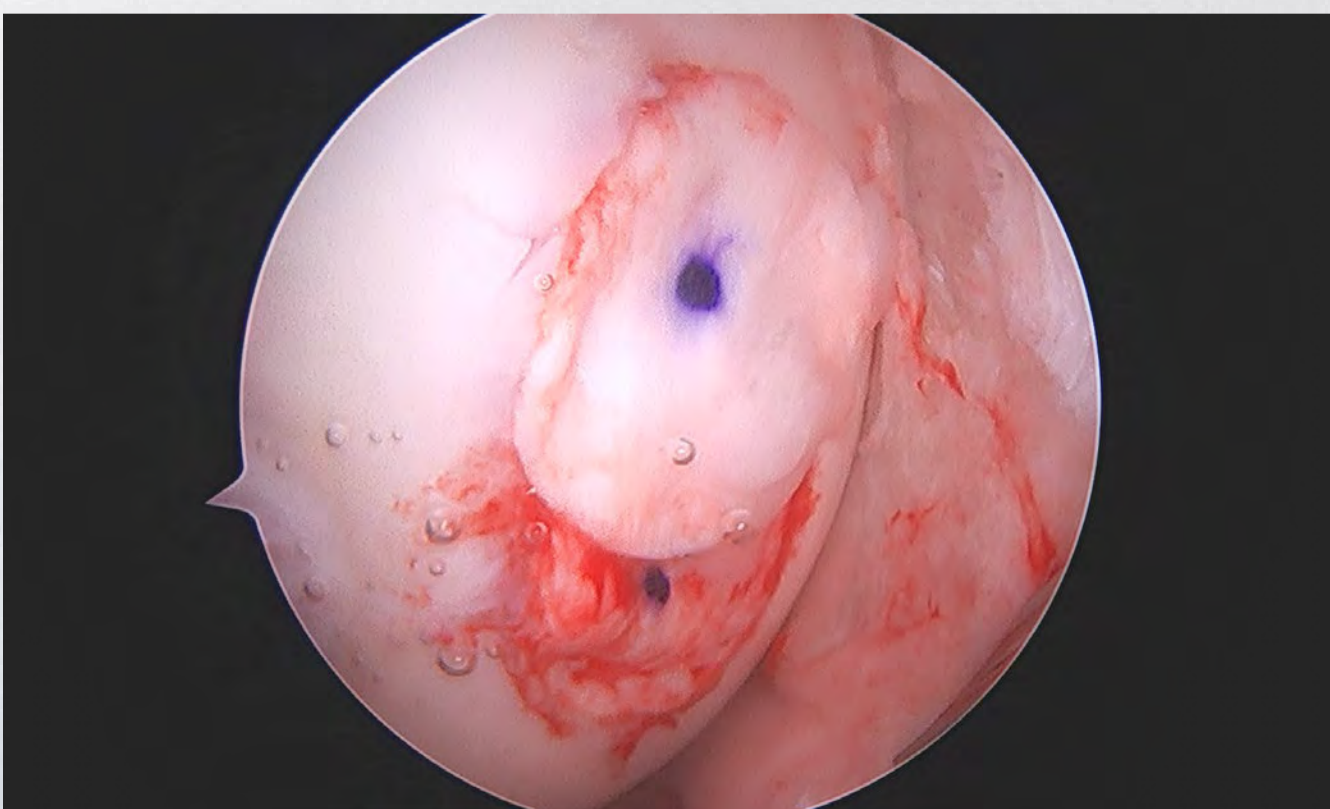


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

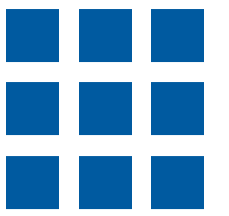
## Argumente

### Argumente für die arthroskopischen AMIC<sup>®</sup> Instrumente

- › Die arthroskopischen AMIC<sup>®</sup> Instrumente ermöglichen das präzise und effiziente Einbringen der Chondro-Gide<sup>®</sup> Membran in Läsionen der medialen und lateralen Femurkondyle von einer Größe von 1.5 bis 2.5 cm<sup>2</sup>
- › Das innovative Instrumentarium unterstützt Sie beim Präparieren der vertikalen Knorpelschulter, bei der standardisierten Knochenmarkstimulation sowie beim passgenauen Zuschneiden und Einbringen der Chondro-Gide<sup>®</sup> Membran unter arthroskopischen Bedingungen



Arthroskopisch eingebrachte Chondro-Gide<sup>®</sup> Membran im Kniegelenk. Prof. J. Gille/Hamburg



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

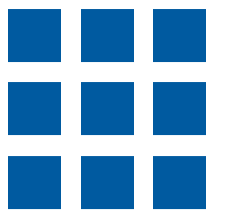
## Operationstechnik (Schritt für Schritt)

### Vorbereitung der arthroskopischen AMIC<sup>®</sup> Instrumente



Vor OP-Beginn die einzelnen Instrumente sorgfältig überprüfen.

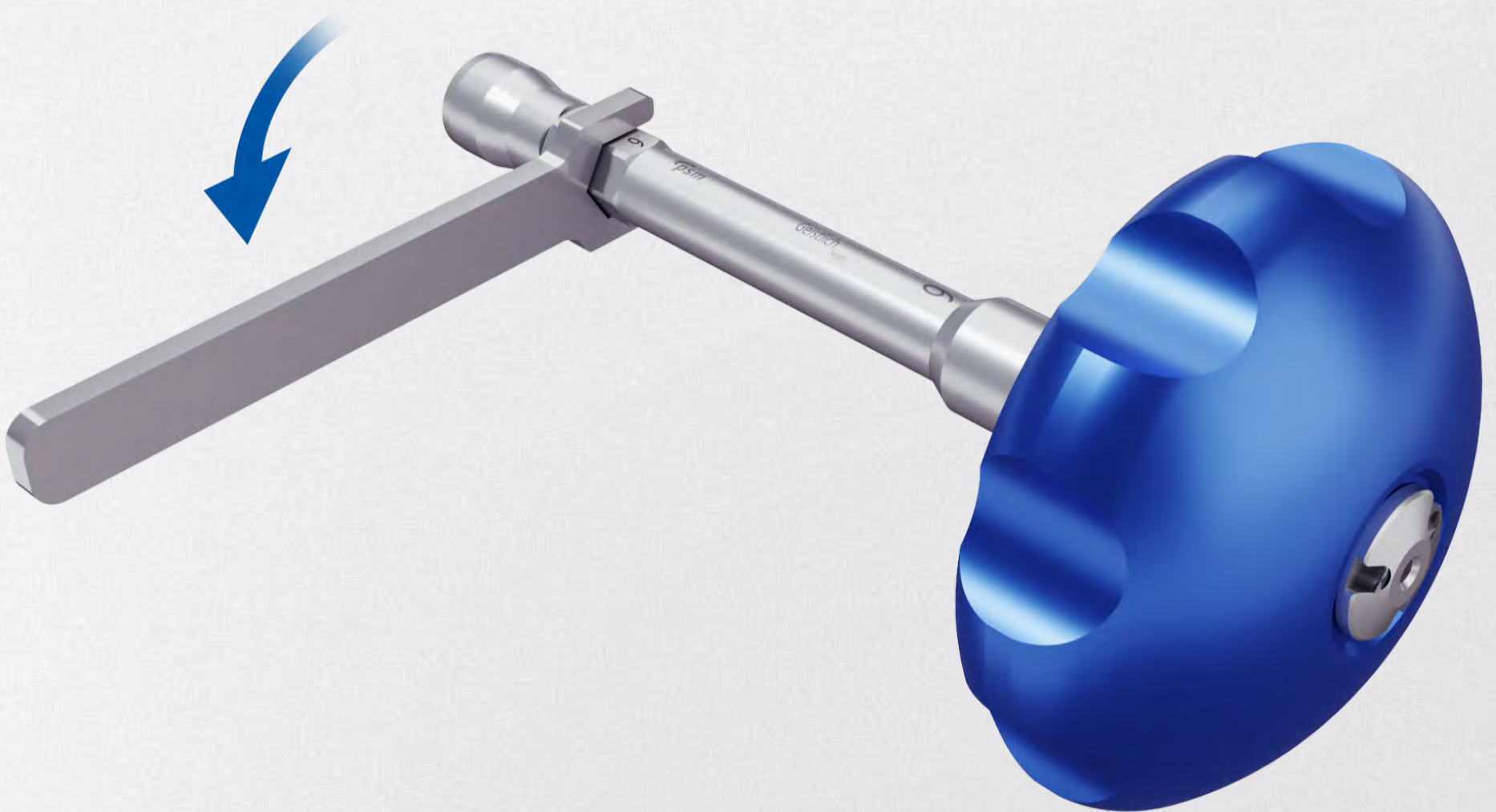
Bitte beachten: Die arthroskopischen AMIC<sup>®</sup> Instrumente sind den einzelnen Operationschritten entsprechend nummeriert.



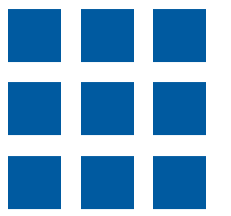
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

Operationstechnik (Schritt für Schritt)

## Vorbereitung der arthroskopischen AMIC<sup>®</sup> Instrumente



Mit dem beiliegenden Maulschlüssel die abnehmbaren Teile fest anziehen.

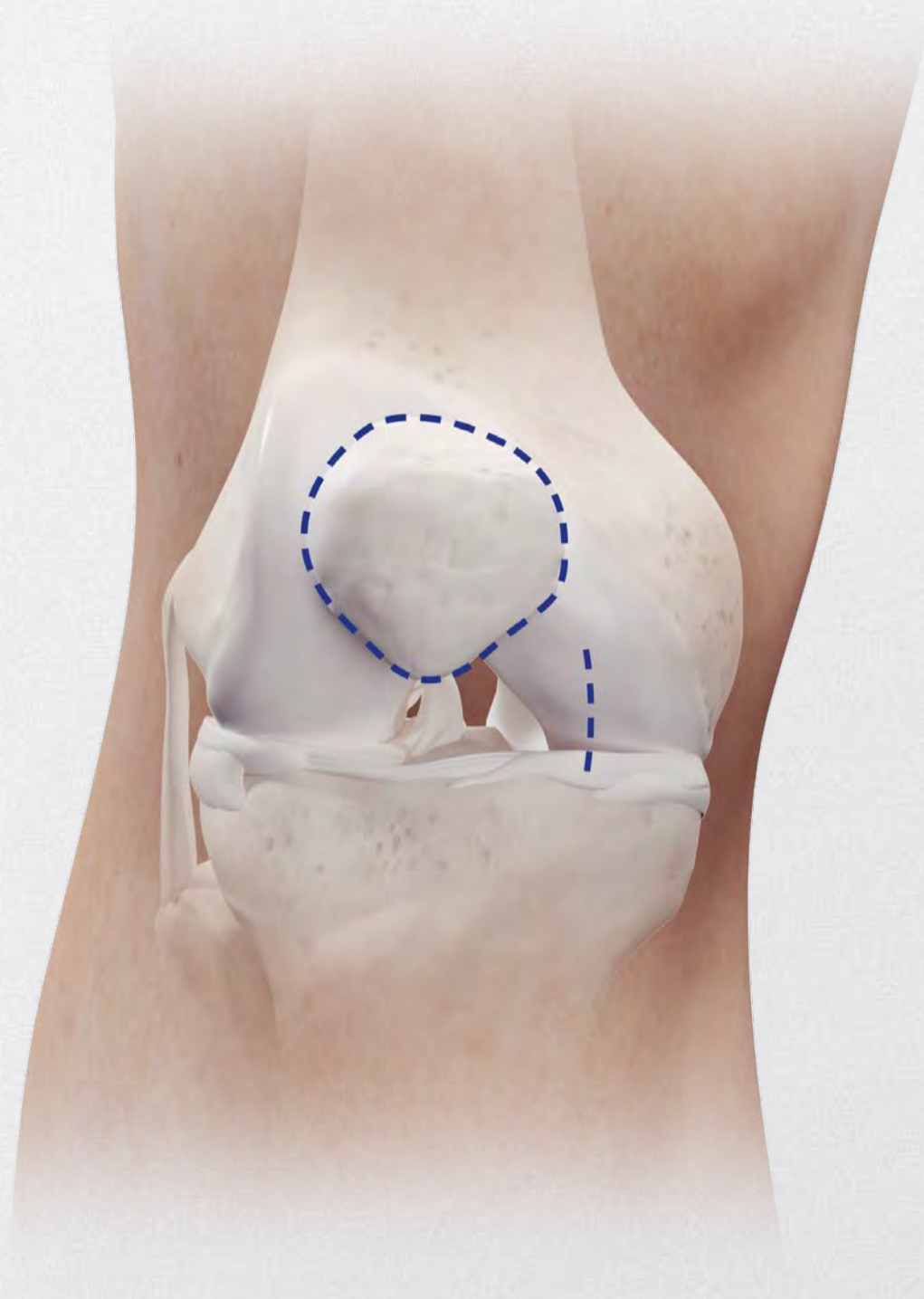


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

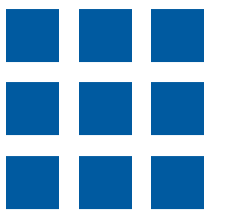
Operationstechnik (Schritt für Schritt)

## Vorbereitung

### Arthroskopischer Zugang



Das Knie in einer Beinhalterung bzw. in 90 Grad gebeugter Position lagern. Die Defektlokalisierung sowie die Lage der Patella beim Setzen der arthroskopischen Portale berücksichtigen.

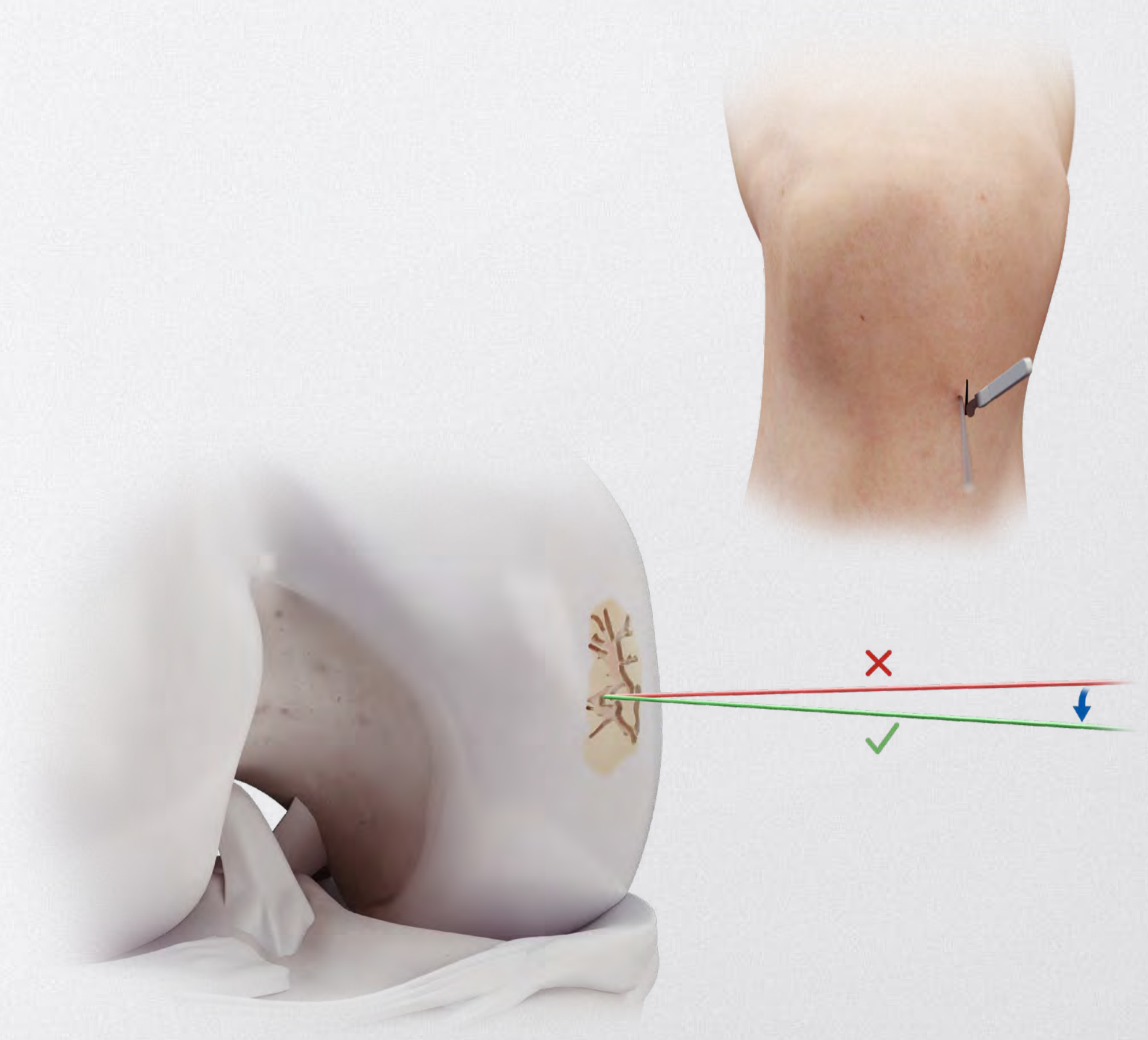


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

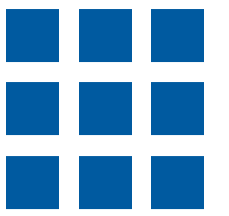
Operationstechnik (Schritt für Schritt)

## Vorbereitung

### Arthroskopischer Zugang



Die Position des Hautschnitts mit einer Injektionskanüle bestimmen und so eine orthograde Ausrichtung der Instrumente auf den Knorpeldefekt ermöglichen. Das arthroskopische Portal der Ausrichtung der Injektionsnadel folgend anlegen.

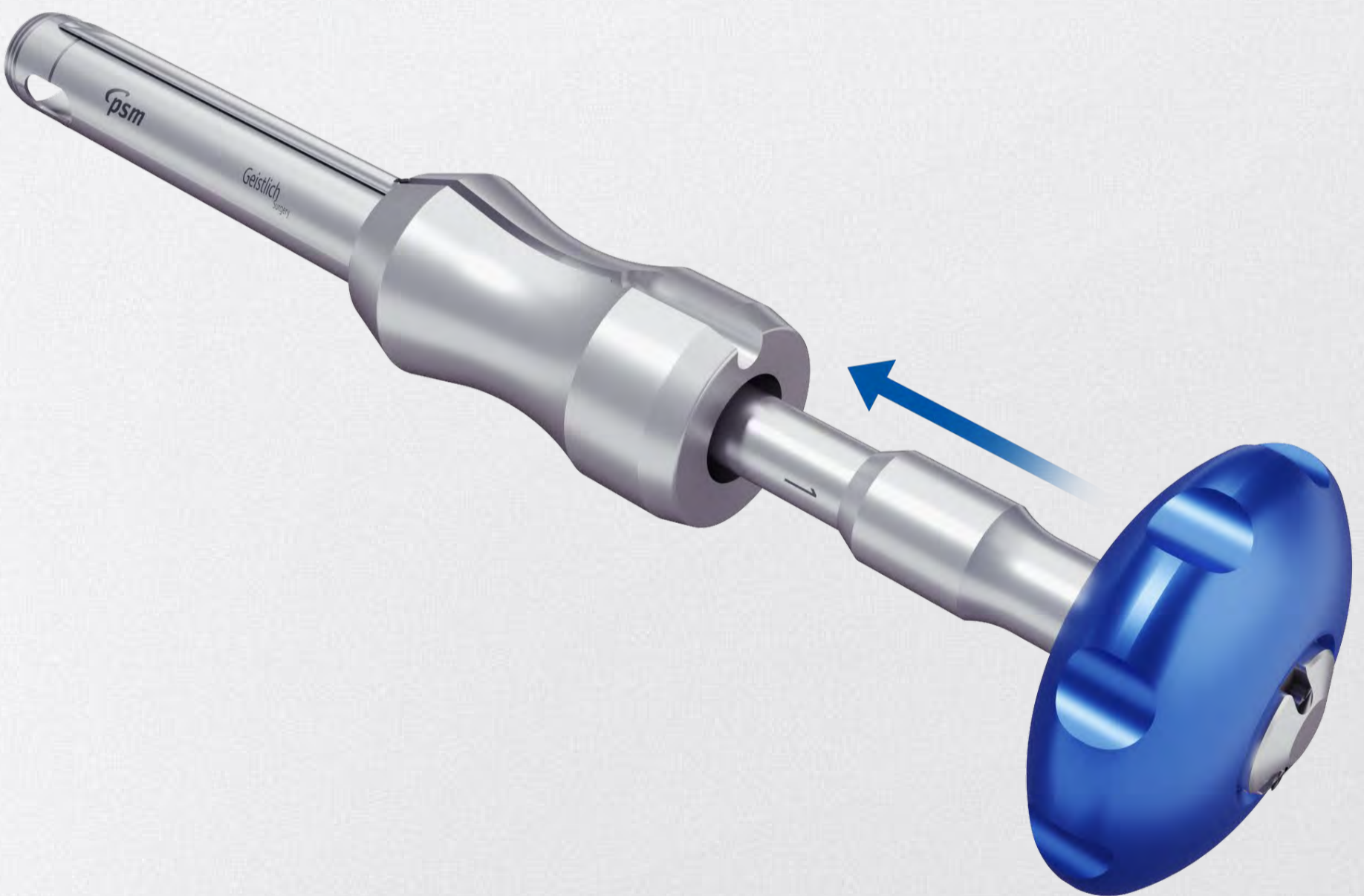


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

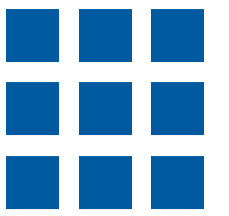
## Operationstechnik

### Schritt 1

### Positionierung der Knorpelstanze



Die Knorpelstanze über den Gewebetrommel schieben und beide Instrumente zusammen in das Kniegelenk einführen. Anschliessend den Gewebetrommel zurückziehen.



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

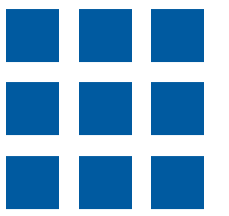
## Operationstechnik

### Schritt 1

### Positionierung der Knorpelstanze



Die Knorpelstanze über dem proximalen Anteil der Knorpelläsion positionieren. Vor dem Einschlagen die richtige Positionierung der Knorpelstanze in zwei Ebenen durch das Sichtfenster kontrollieren.



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Operationstechnik

### Schritt 1

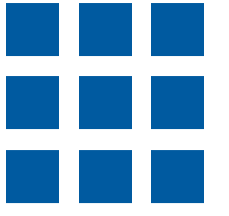
### Positionierung der Knorpelstanze



Die Knorpelstanze mit dem Hammer vorsichtig bis auf die Höhe des subchondralen Knochens, jedoch maximal bis zur dritten Tiefenmarkierung (3 mm), einschlagen.

Achtung: Um Beschädigungen am Instrument zu vermeiden, sollte die kraftvolle Penetration des Knochens vermieden werden. Das Instrument ist nicht zur Bearbeitung des subchondralen Knochens bei osteochondralen Defekten geeignet.

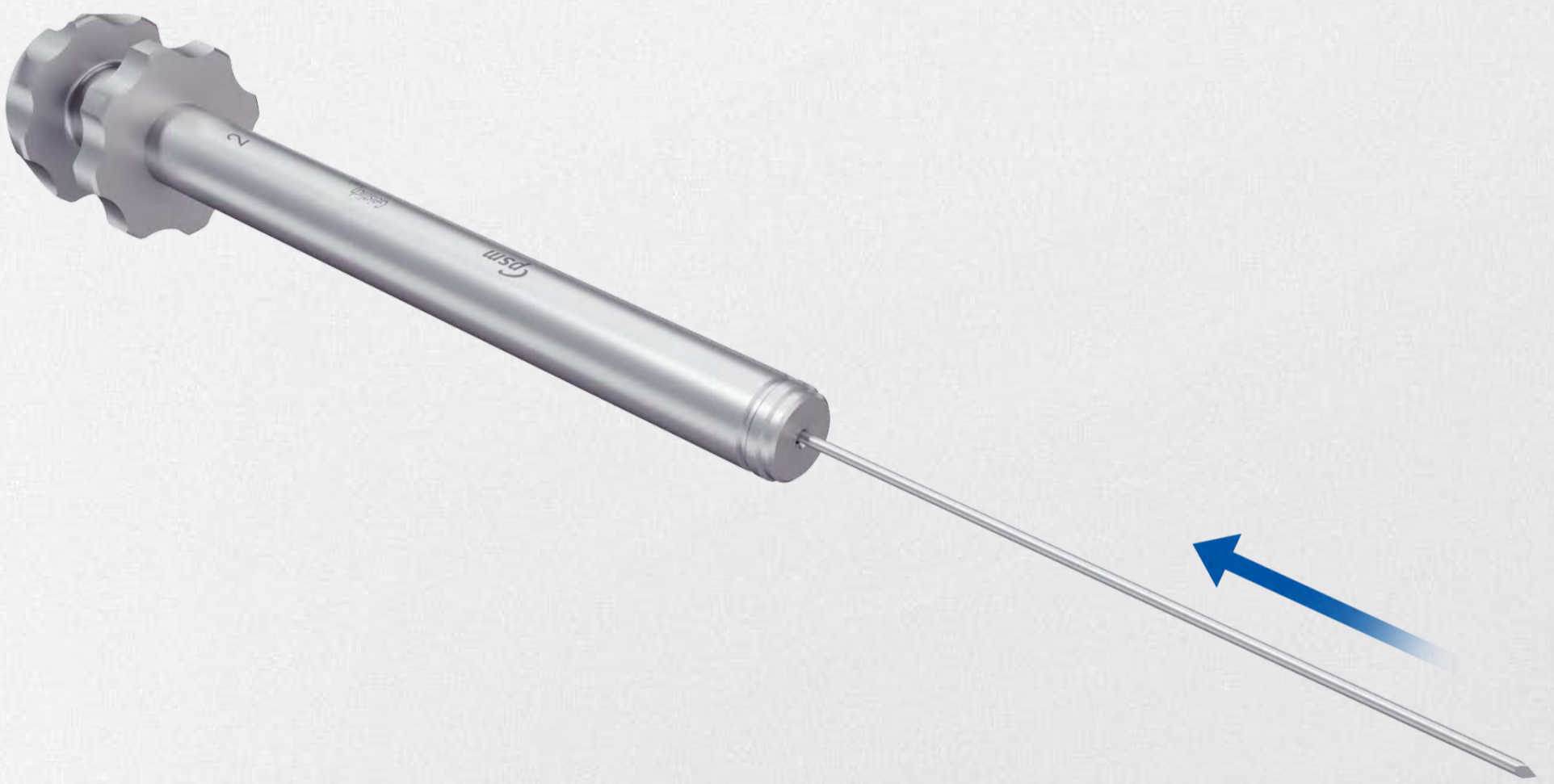




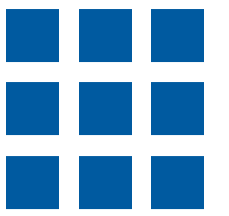
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Operationstechnik

## Schritt 2

### Einbringen des Führungsdrahts



Den 1.5 mm Führungsdraht bis zum Anschlag in den Zentrierer einführen und sicheren Sitz des Führungsdrahts überprüfen.

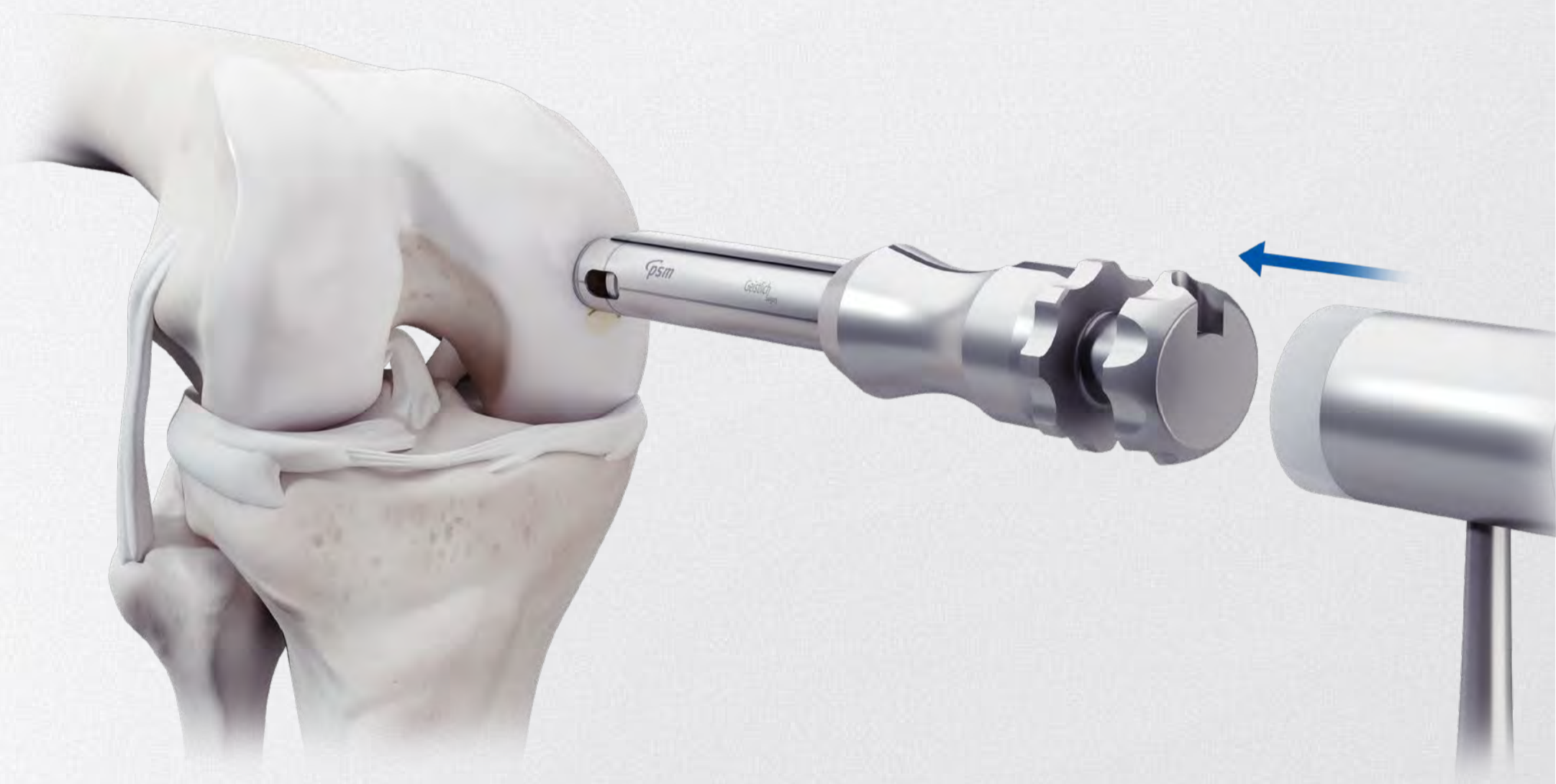


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

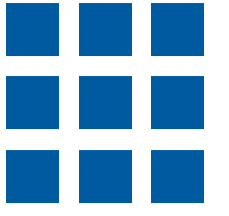
## Operationstechnik

### Schritt 2

### Einbringen des Führungsdrahts



Zentrierer mit eingesetztem Führungsdraht in die Knorpelstanze einführen und mit dem Hammer bis zum Anschlag einschlagen. Anschliessend Zentrierer entfernen.

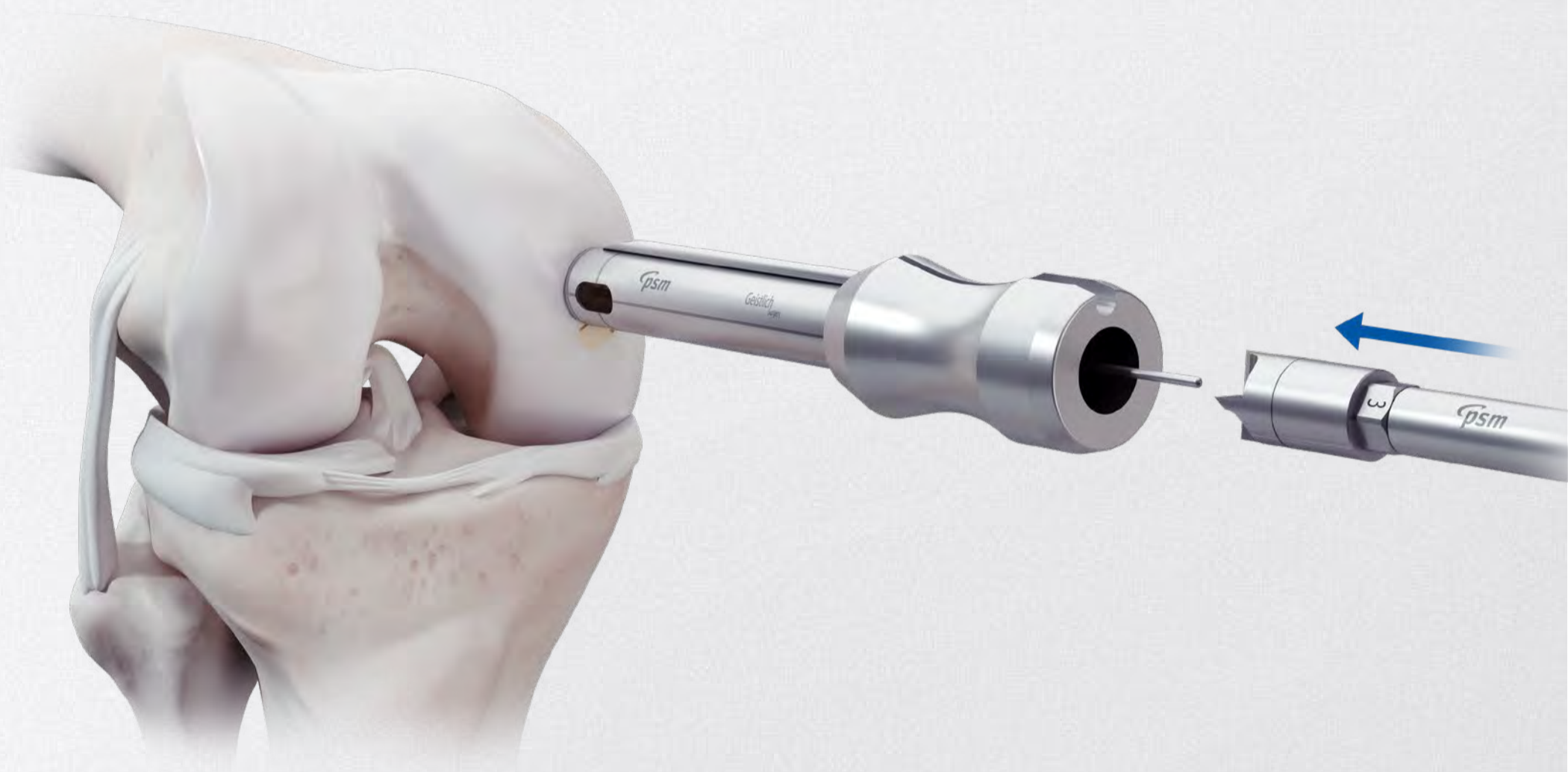


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

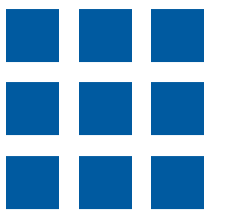
## Operationstechnik

### Schritt 3

#### Fräsen



Die Fräse über den Führungsdraht in die Knorpelstanze einführen, bis diese in Kontakt mit dem defekten Knorpel ist.



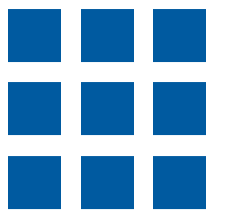
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Operationstechnik

## Schritt 3

### Fräsen



Durch Drehen im Uhrzeigersinn den defekten Knorpel bis 1 mm vor dem Anschlag abtragen.



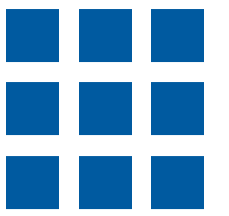
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Operationstechnik

## Schritt 3

### Fräsen



Fräse zurückziehen, und kontrollieren, ob der defekte Knorpel vollständig abgetragen ist. Fräsvorgang fortsetzen, bis der subchondrale Knochen erreicht und der geschädigte Knorpel entfernt ist.

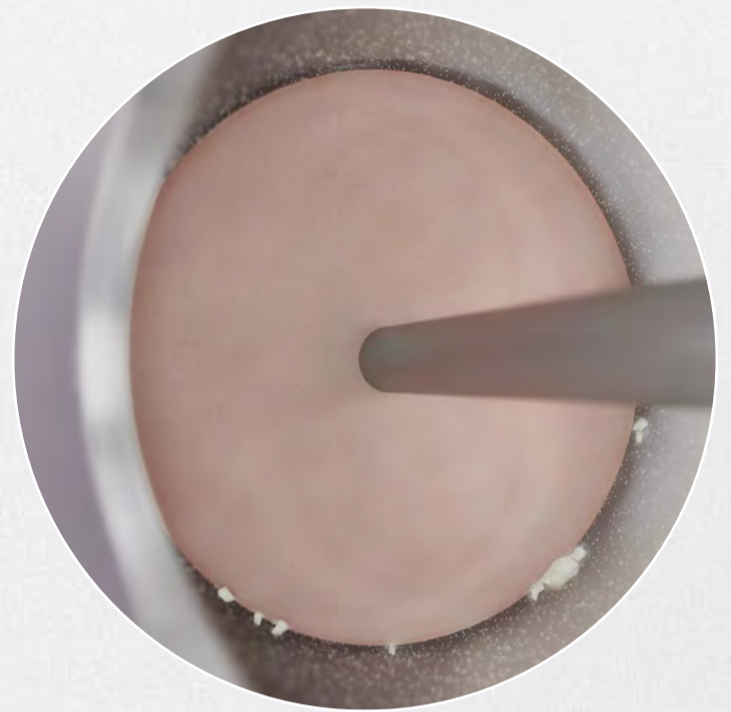


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

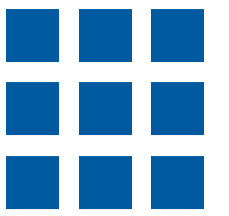
## Operationstechnik

### Schritt 3

#### Fräsen



Während des Fräsens darauf achten, dass die Knorpelstanze stabil gehalten und nicht tiefer in den subchondralen Knochen getrieben wird. Hierzu die Tiefenmarkierungen beachten. Anschliessend die Fräse entfernen. Verbleibende Knorpelfragmente mit einem Shaver entfernen.



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Operationstechnik

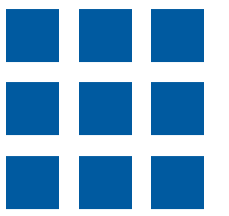
### Schritt 4a

### Knochenmarkstimulation mit Multiperforator



Den Multiperforator über den Führungsdraht in die Knorpelstanze einführen.

Anmerkung: Die Knochenmarkstimulation kann alternativ auch mittels Bohrführung und -drähten erfolgen.

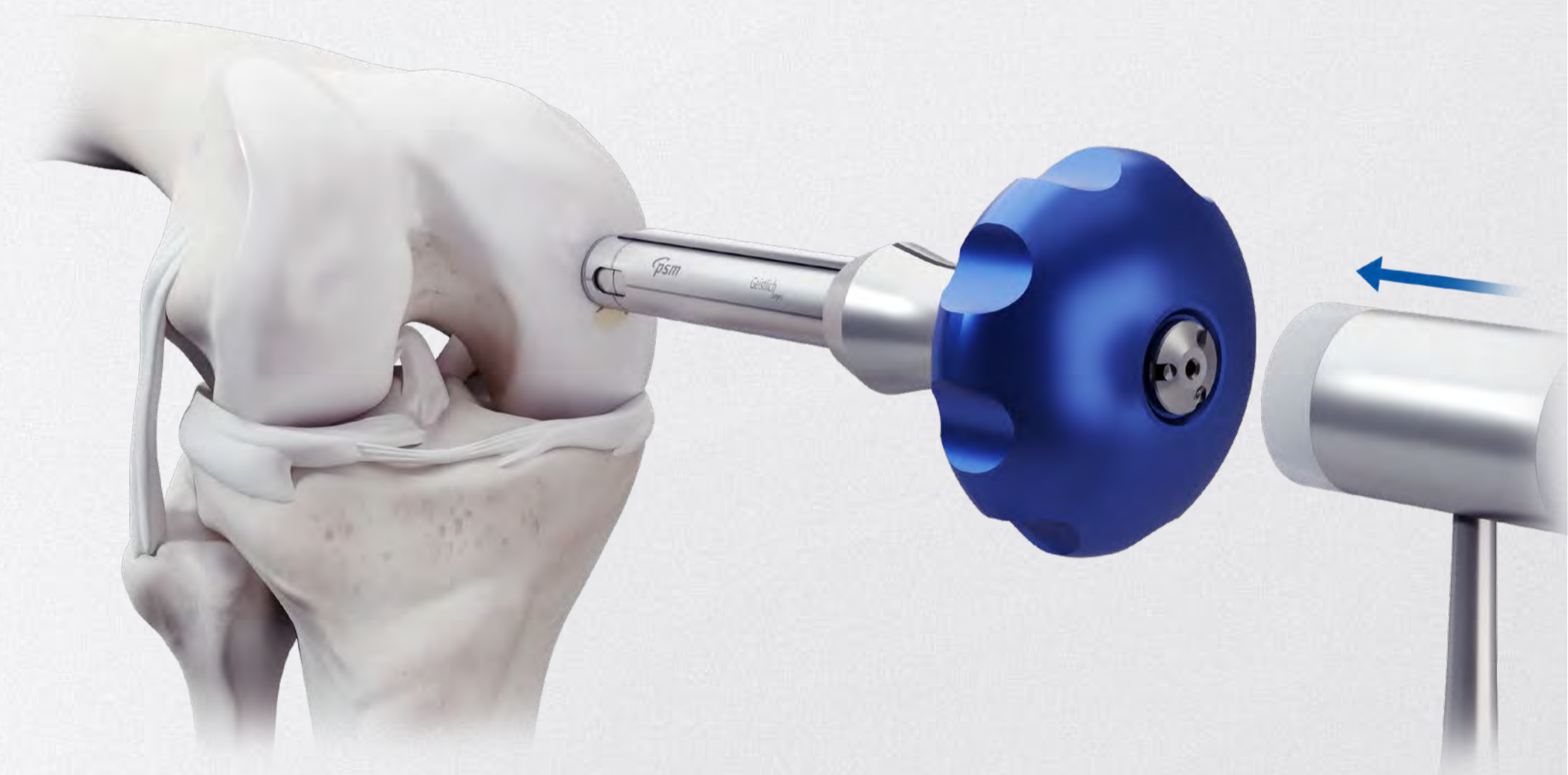


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Operationstechnik

### Schritt 4a

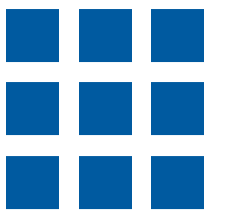
### Knochenmarkstimulation mit Multiperforator



Mit dem Hammer den Multiperforator bis zum Anschlag an der Knorpelstanze in den subchondralen Knochen treiben.

Anhand der Tiefenmarkierungen sicherstellen, dass die Knorpelstanze dabei nicht tiefer in den Knochen getrieben wird.



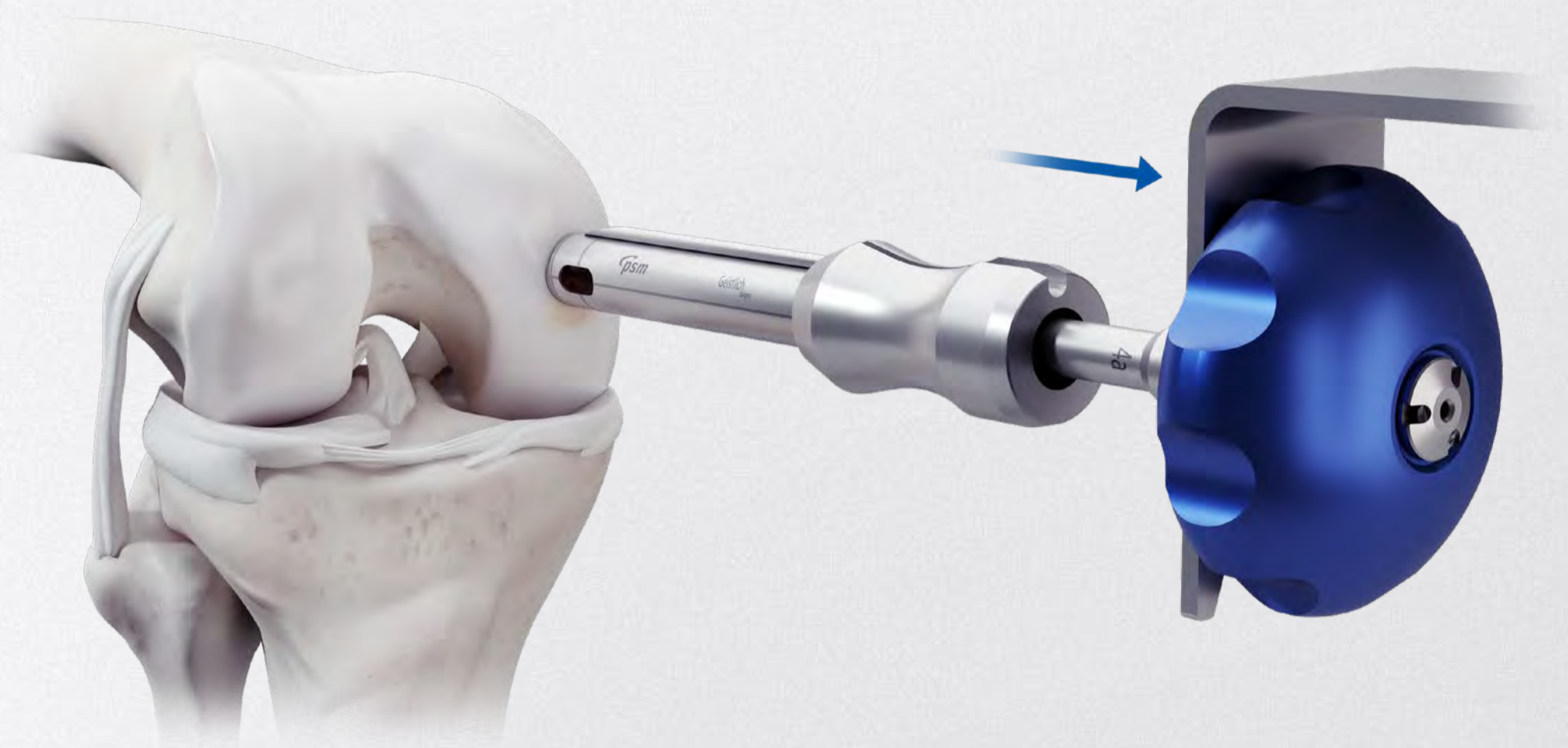


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

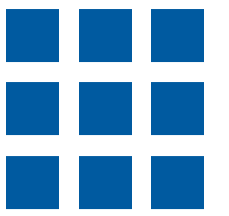
## Operationstechnik

### Schritt 4a

### Knochenmarkstimulation mit Multiperforator



Den Multiperforator mit Hammer und Ausschläger herausziehen und allenfalls verbleibende Knochenfragmente mit einem Shaver entfernen.

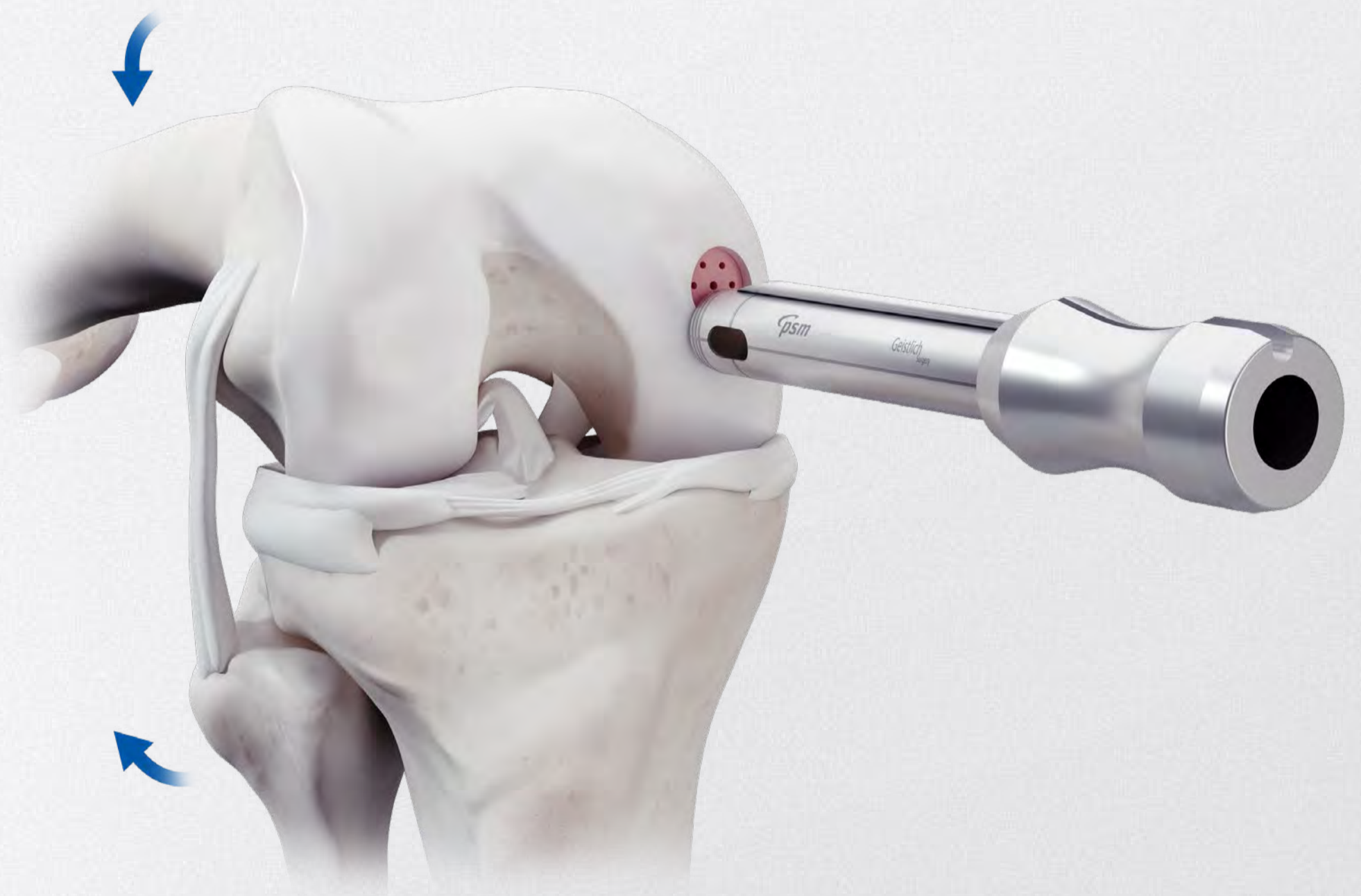


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

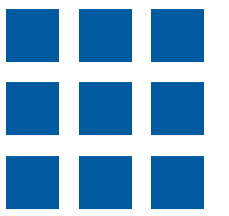
## Operationstechnik

### Schritt 4a

### Knochenmarkstimulation mit Multiperforator



Den Führungsdraht mit dem Drahtentferner oder Bohrer entnehmen und die Knorpelstanze über der verbleibenden Knorpeldefektstelle positionieren. Wiederholen von Schritt 2 und 3 zum Abtragen des geschädigten Knorpels von der restlichen Defektstelle.

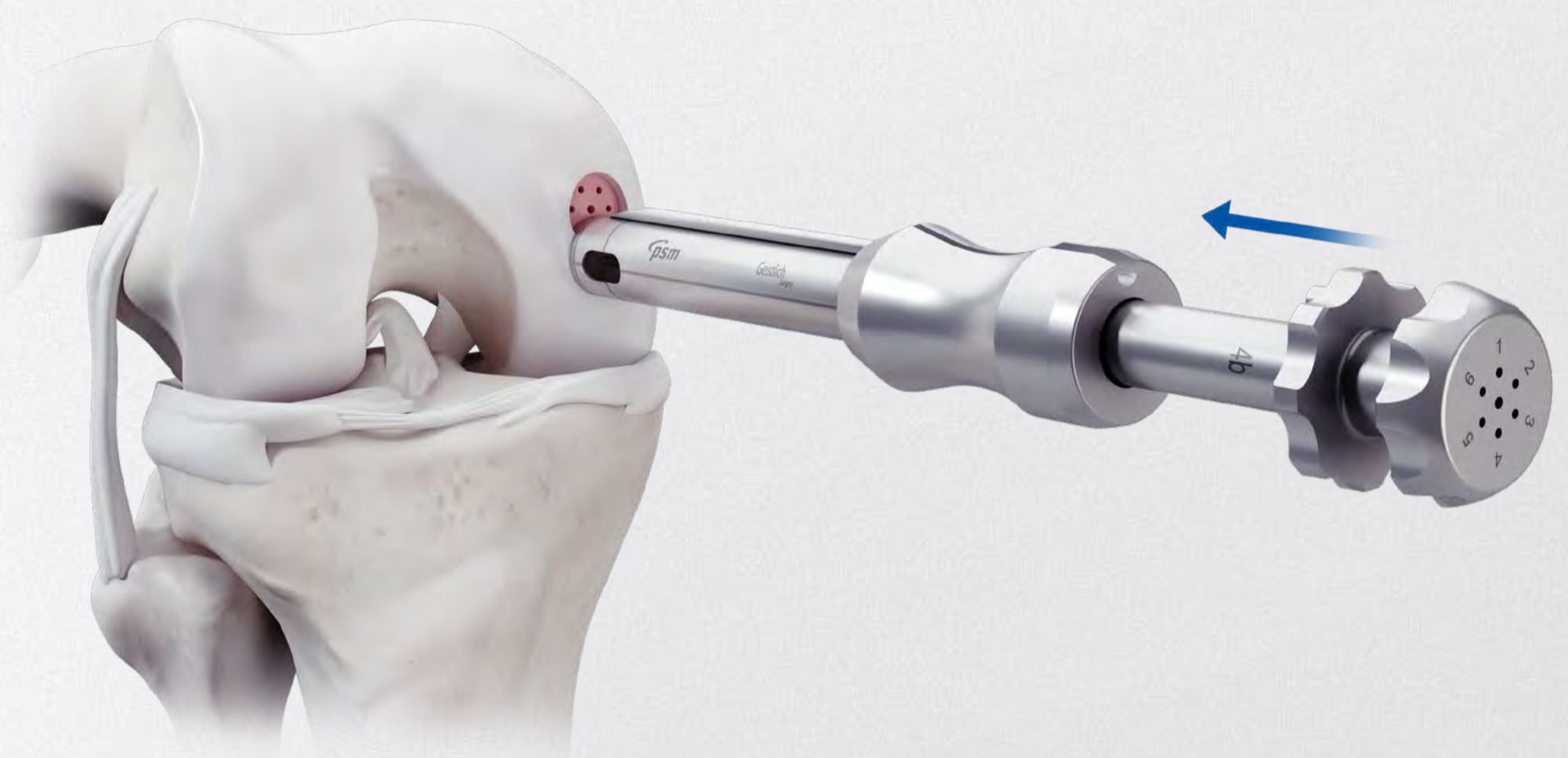


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Operationstechnik

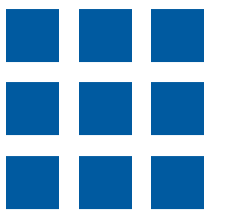
### Schritt 4b

### Knochenmarkstimulation mit 1.2 mm Bohrdrähten und Bohrführung



Die Bohrführung über den Führungsdraht in die Knorpelstanze einführen.

Anmerkung: Die Bohrführung ist empfohlen, wenn mehrere Chondro-Gide<sup>®</sup> Patches verwendet werden, um das Anbohren bereits stimulierter Knochenareale zu verhindern.

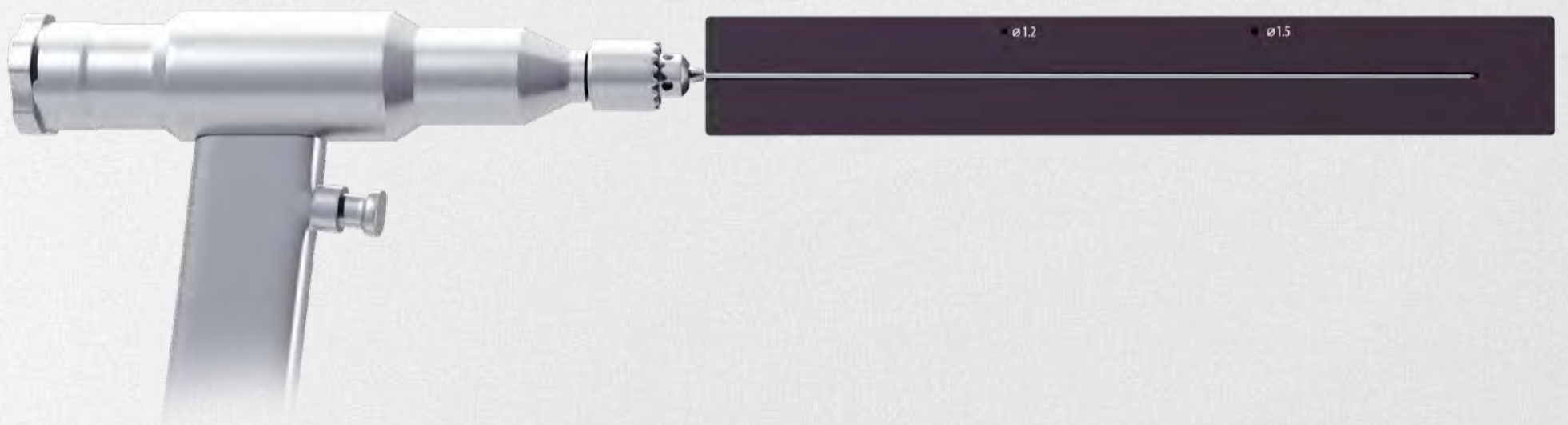


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

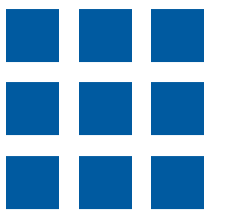
## Operationstechnik

### Schritt 4b

### Knochenmarkstimulation mit 1.2 mm Bohrdrähten und Bohrführung



Den 1.2 mm Bohrdraht in die Messlehre einlegen und den Bohrdraht bis zum Anschlag in das Bohrfutter einführen. Dadurch wird eine 9 mm Bohrtiefe in den Knochen eingestellt.

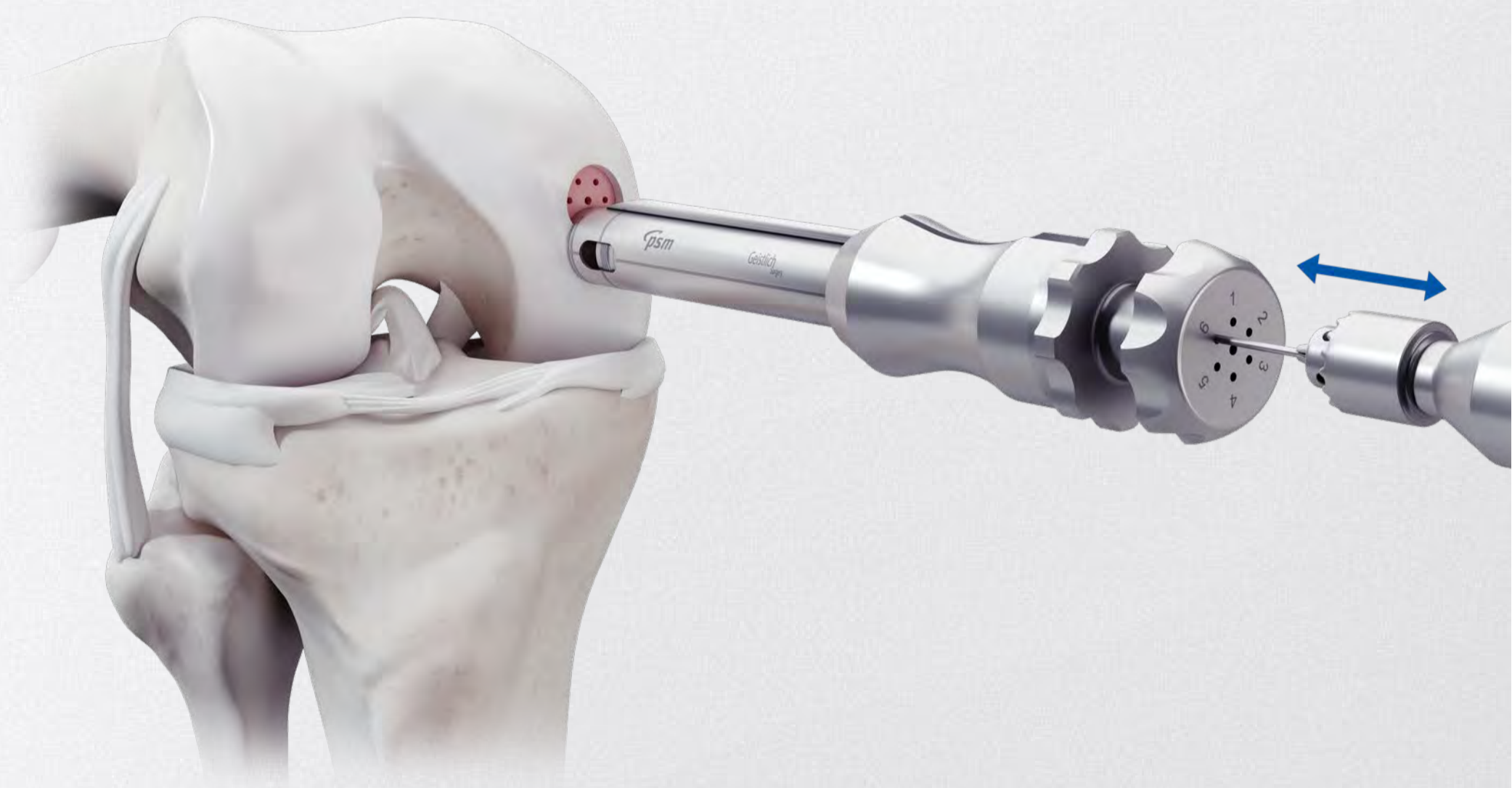


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

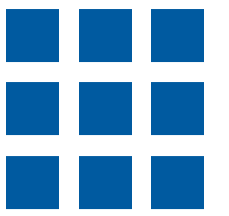
## Operationstechnik

### Schritt 4b

### Knochenmarkstimulation mit 1.2 mm Bohrdrähten und Bohrführung



Bohrer bis zum Anschlag in die Bohrführung einführen.

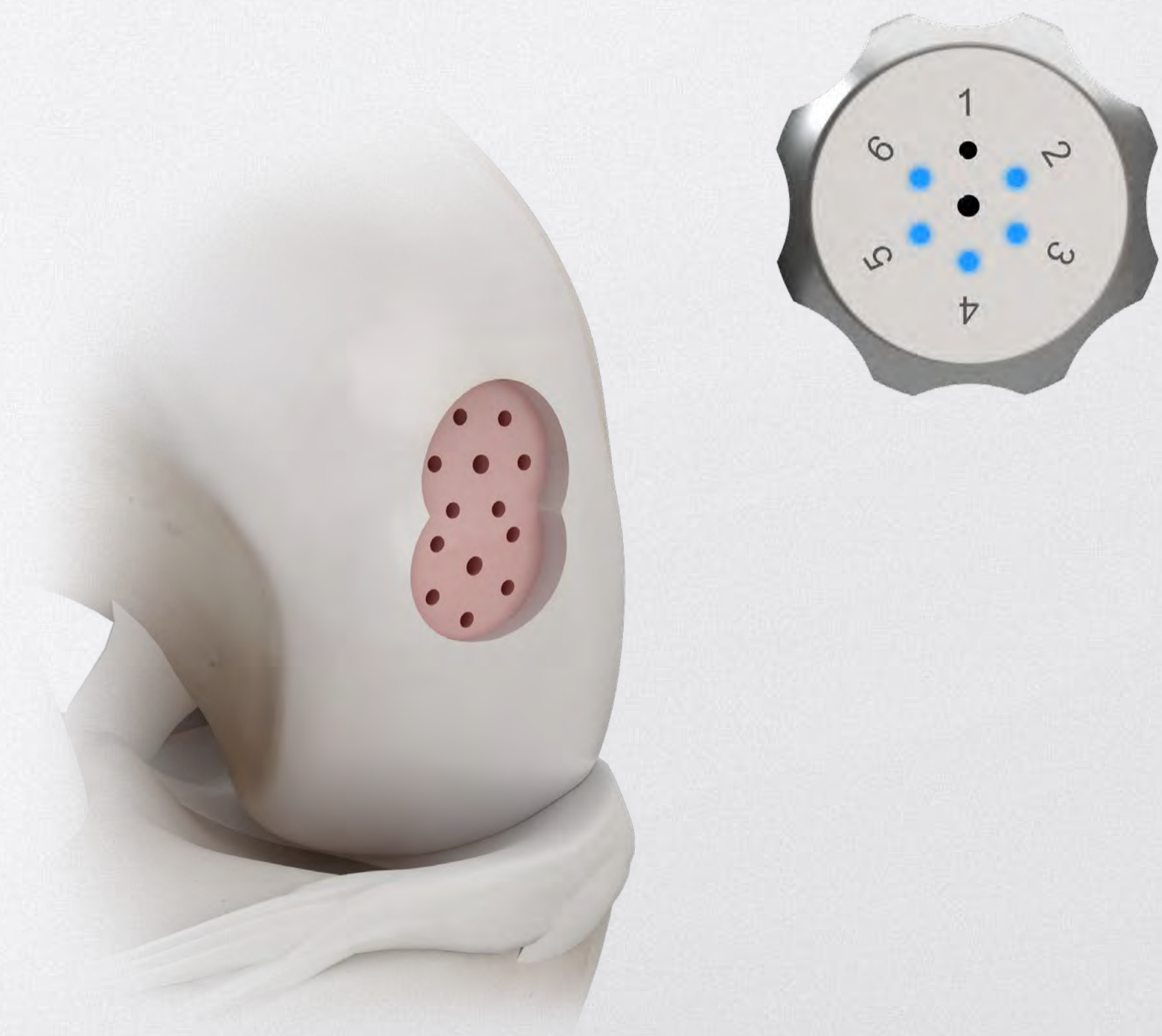


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

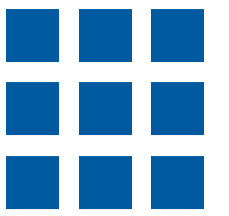
## Operationstechnik

### Schritt 4b

Knochenmarkstimulation  
mit 1.2 mm Bohrdrähten  
und Bohrführung



Anmerkung: Bereits stimulierte Knochenareale nicht erneut anbohren. Anschliessend Bohrführung aus Knorpelstanze entfernen.

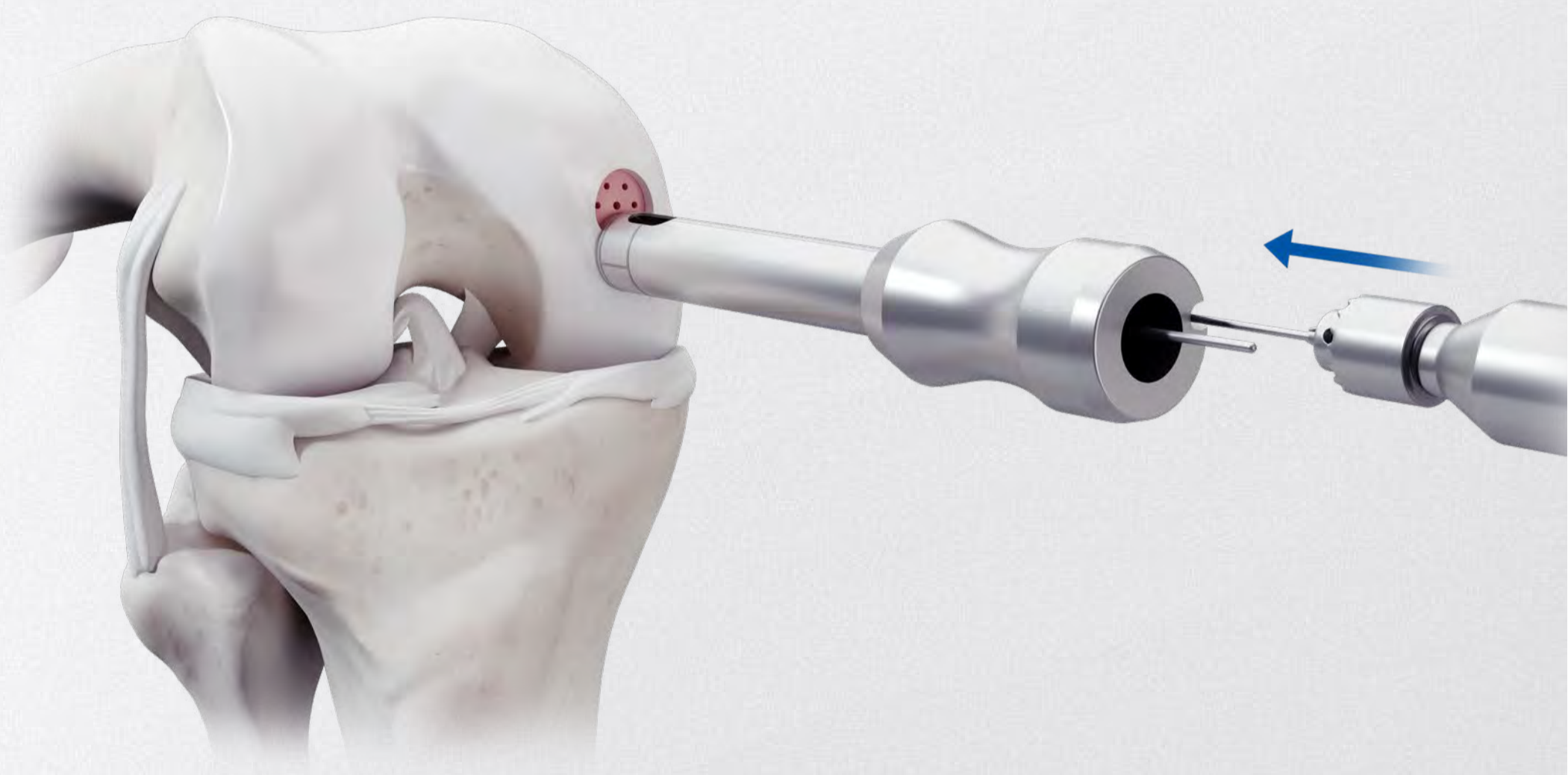


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

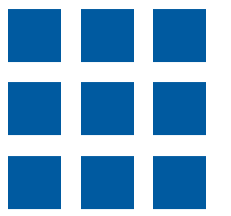
## Operationstechnik

### Schritt 5

### Platzierung des peripheren Sicherungsdrahts und Entfernung des Führungsdrahts



Den peripheren Sicherungsdraht (1.2 mm Bohr-  
draht) mit einem Bohrer durch die seitlich an  
der Knorpelstanze angebrachte Bohrführung  
einbringen. Peripheren Sicherungsdraht  
umbiegen, um weitere Arbeitsschritte nicht  
zu behindern.

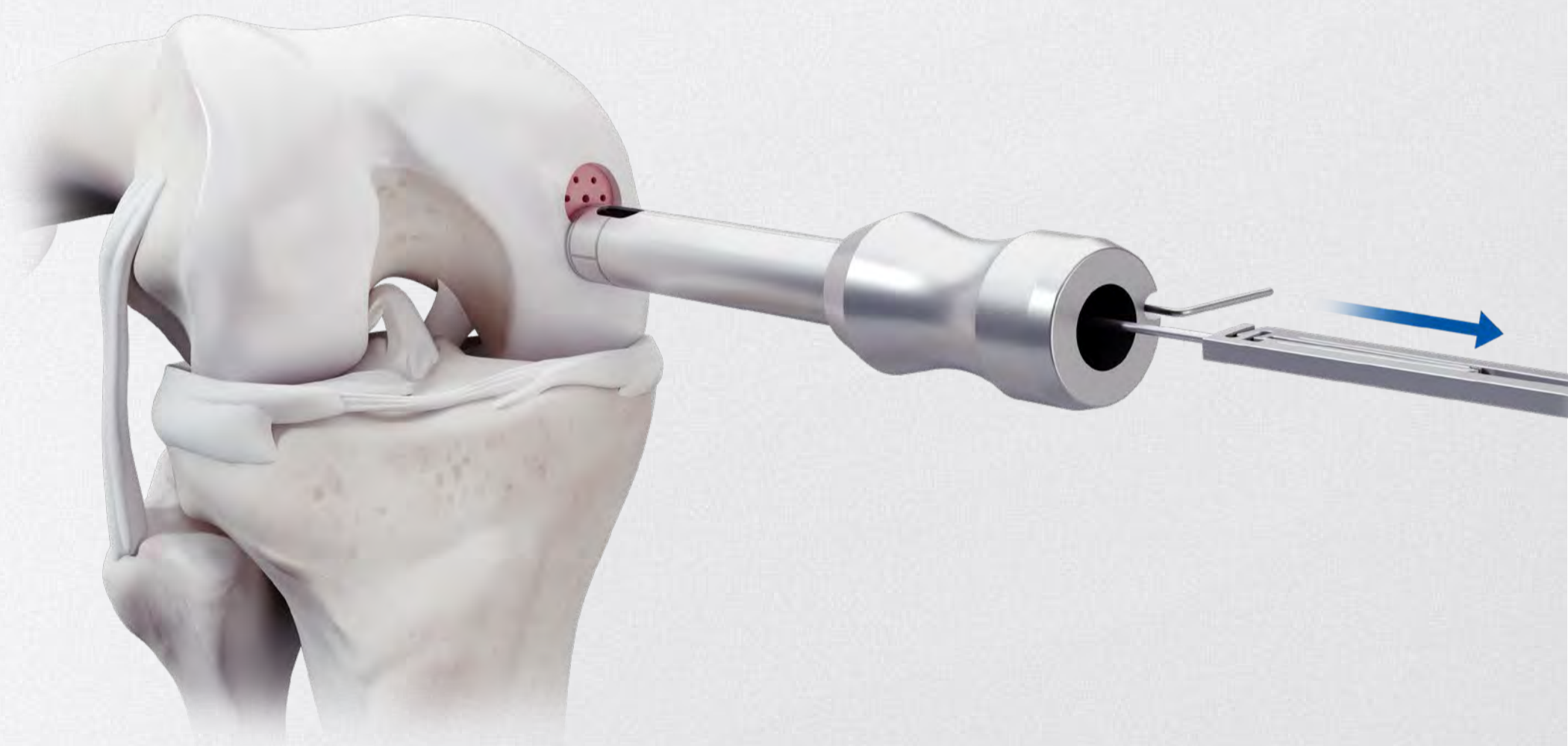


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Operationstechnik

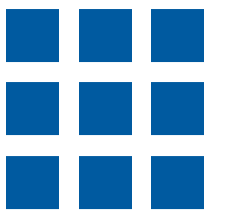
### Schritt 5

Platzierung des peripheren Sicherungsdrahts und Entfernung des Führungsdrahts



Entfernen des Führungsdrahts mit dem Drahtentferner. Verbleibende Knorpel- und Knochenreste mit einem Shaver entfernen.





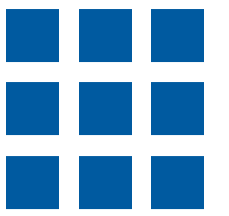
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Operationstechnik

## Schritt 6

### Zuschneiden der Chondro-Gide<sup>®</sup> Membran



Den geöffneten Innenblister der Chondro-Gide<sup>®</sup> in die Schneidwanne einlegen. Die glatte, mit «UP» bezeichnete Seite der Membran zeigt nach oben. Glatte Seite der Chondro-Gide<sup>®</sup> mit einem sterilen Marker kennzeichnen.



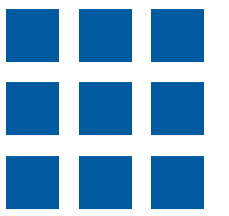
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Operationstechnik

## Schritt 6

### Zuschneiden der Chondro-Gide<sup>®</sup> Membran



Die Chondro-Gide<sup>®</sup> mit steriler Kochsalzlösung befeuchten. Die Membran 2 Minuten aufquellen lassen.



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

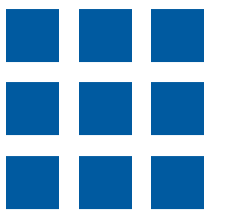
## Operationstechnik

### Schritt 6

### Zuschneiden der Chondro-Gide<sup>®</sup> Membran



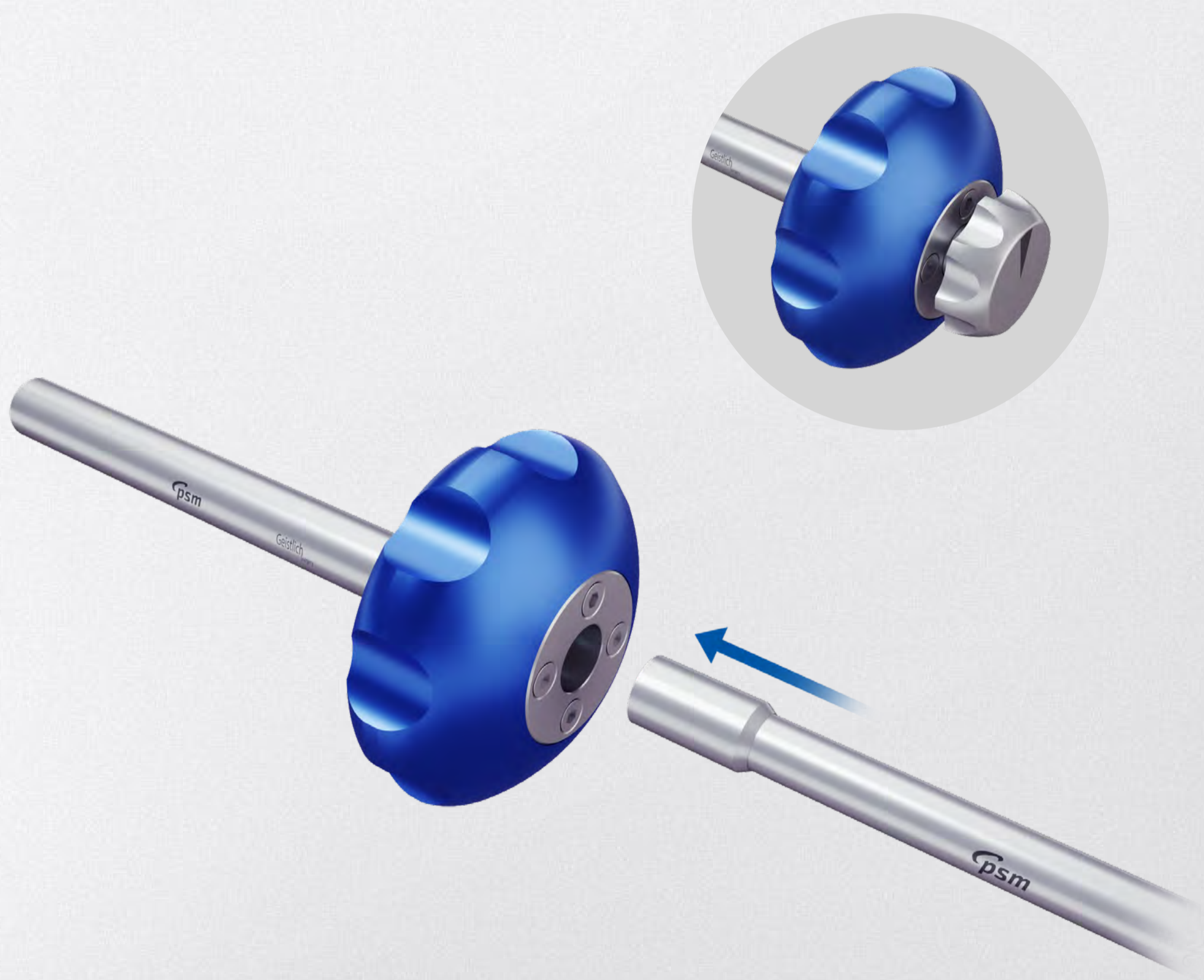
Chondro-Gide<sup>®</sup> durch leichten Druck auf die Membranschneide ausschneiden, dabei die Schnittkante der Membranschneide kreisförmig belasten. Die Membranschneide nicht rotieren. Keinen Hammer verwenden.



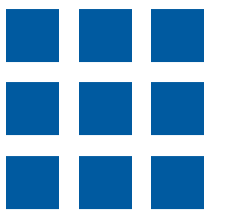
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Operationstechnik

## Schritt 7

### Positionierung der Chondro-Gide<sup>®</sup> im Defekt



Den Membranpositionierer in den Membran-  
einbringer einführen und bei der ersten «Stopp»  
Position arretieren.



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

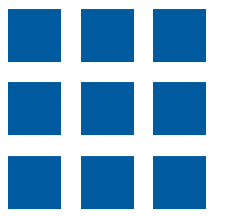
## Operationstechnik

### Schritt 7

### Positionierung der Chondro-Gide<sup>®</sup> im Defekt



Mit einer Pinzette die zugeschnittene Membran, mit der porösen Seite nach oben, auf den Membranpositionierer auflegen. Die Markierung auf der Chondro-Gide<sup>®</sup> ist jetzt nicht sichtbar.



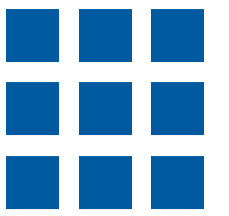
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Operationstechnik

## Schritt 7

### Positionierung der Chondro-Gide<sup>®</sup> im Defekt



Eine dünne Schicht Fibrinkleber gleichmässig auf die Membran auftragen. Der Fibrinkleber sollte nicht mit dem Instrument in Kontakt kommen.

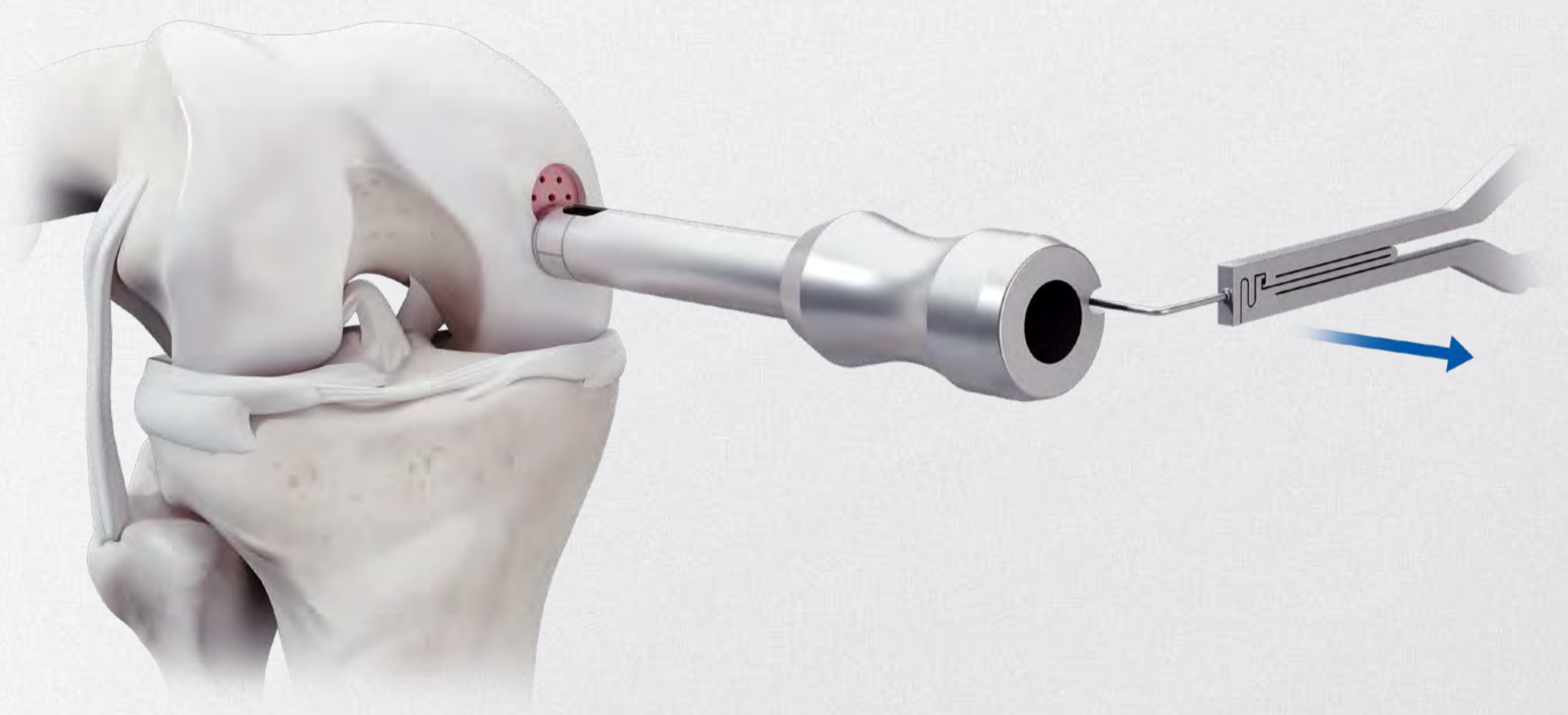


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

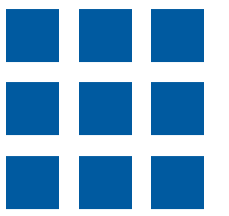
## Operationstechnik

### Schritt 7

### Positionierung der Chondro-Gide<sup>®</sup> im Defekt



Den peripheren Sicherungsdraht mit dem Drahtentferner entnehmen. Spülfluss stoppen und Spüllösung absaugen. Das Einbringen der Chondro-Gide<sup>®</sup> Membran erfolgt unter trocken-arthroskopischen Bedingungen.

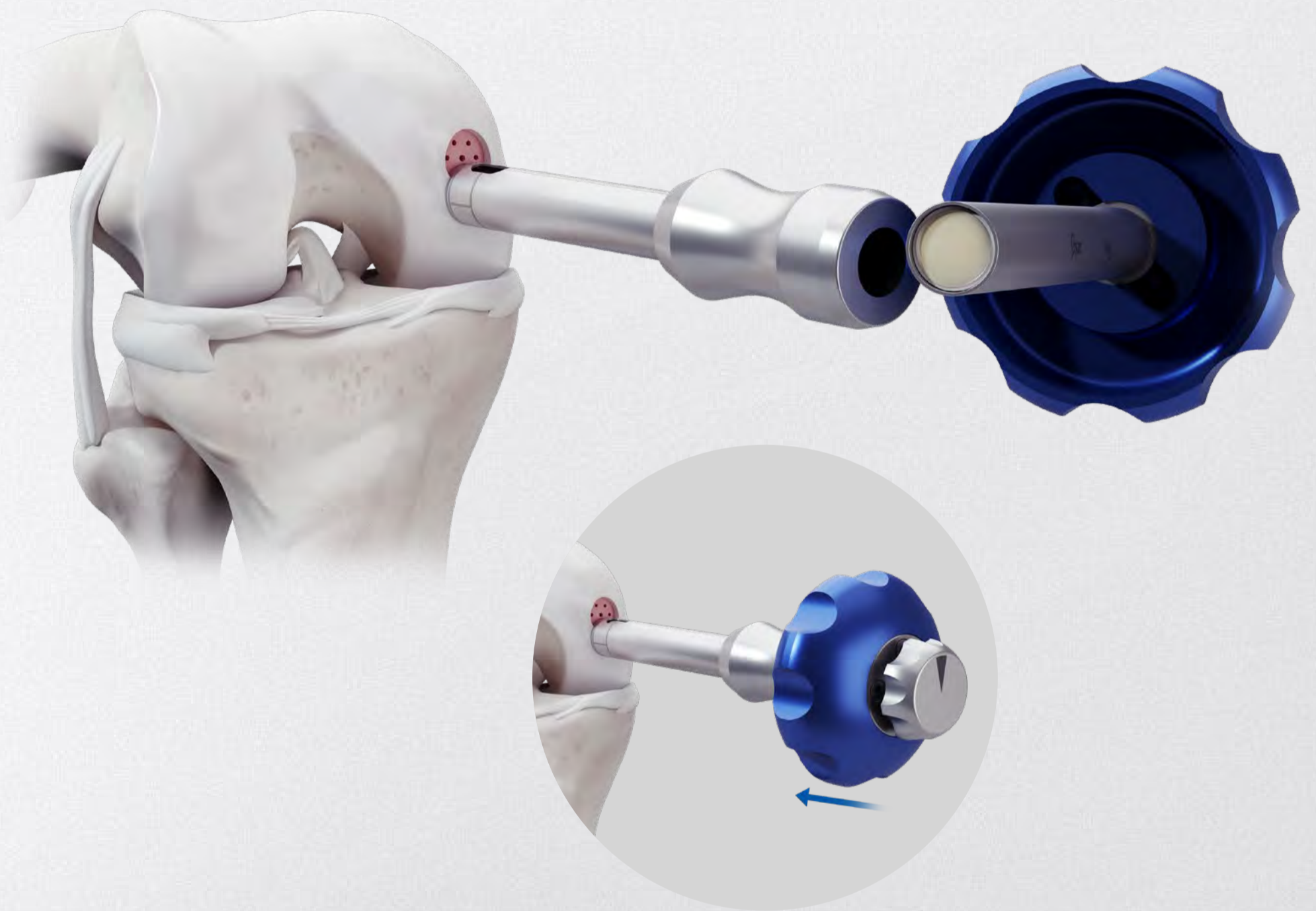


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Operationstechnik

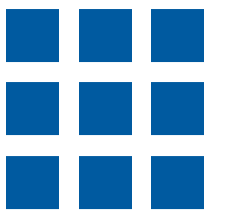
### Schritt 7

### Positionierung der Chondro-Gide<sup>®</sup> im Defekt



Den mit der Chondro-Gide<sup>®</sup> geladenen Membran-einführer in die Knorpelstanze einführen.





# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Operationstechnik

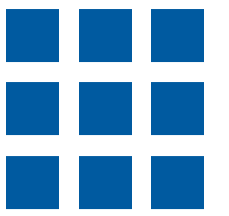
### Schritt 7

### Positionierung der Chondro-Gide<sup>®</sup> im Defekt



Den Membranpositionierer bis zum Anschlag durchdrücken und die Chondro-Gide<sup>®</sup> im Defekt positionieren.

Den Membranpositionierer zusammen mit dem Membraneinbringer zurückziehen.



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Operationstechnik

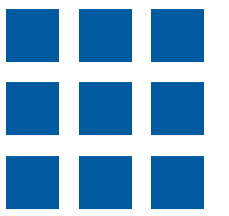
### Schritt 7

### Positionierung der Chondro-Gide<sup>®</sup> im Defekt



Die Knorpelstanze über der nächsten präparierten Defektstelle positionieren.

Bitte beachten: Schritt 7 wiederholen, um die Chondro-Gide<sup>®</sup> Patches in den verbleibenden präparierten Defektstellen zu positionieren. Im Falle einer sehr niedrigen oder unvollständigen Knorpelschulter ist eine nicht-überlappende Platzierung der Chondro-Gide<sup>®</sup> Patches in Betracht zu ziehen.

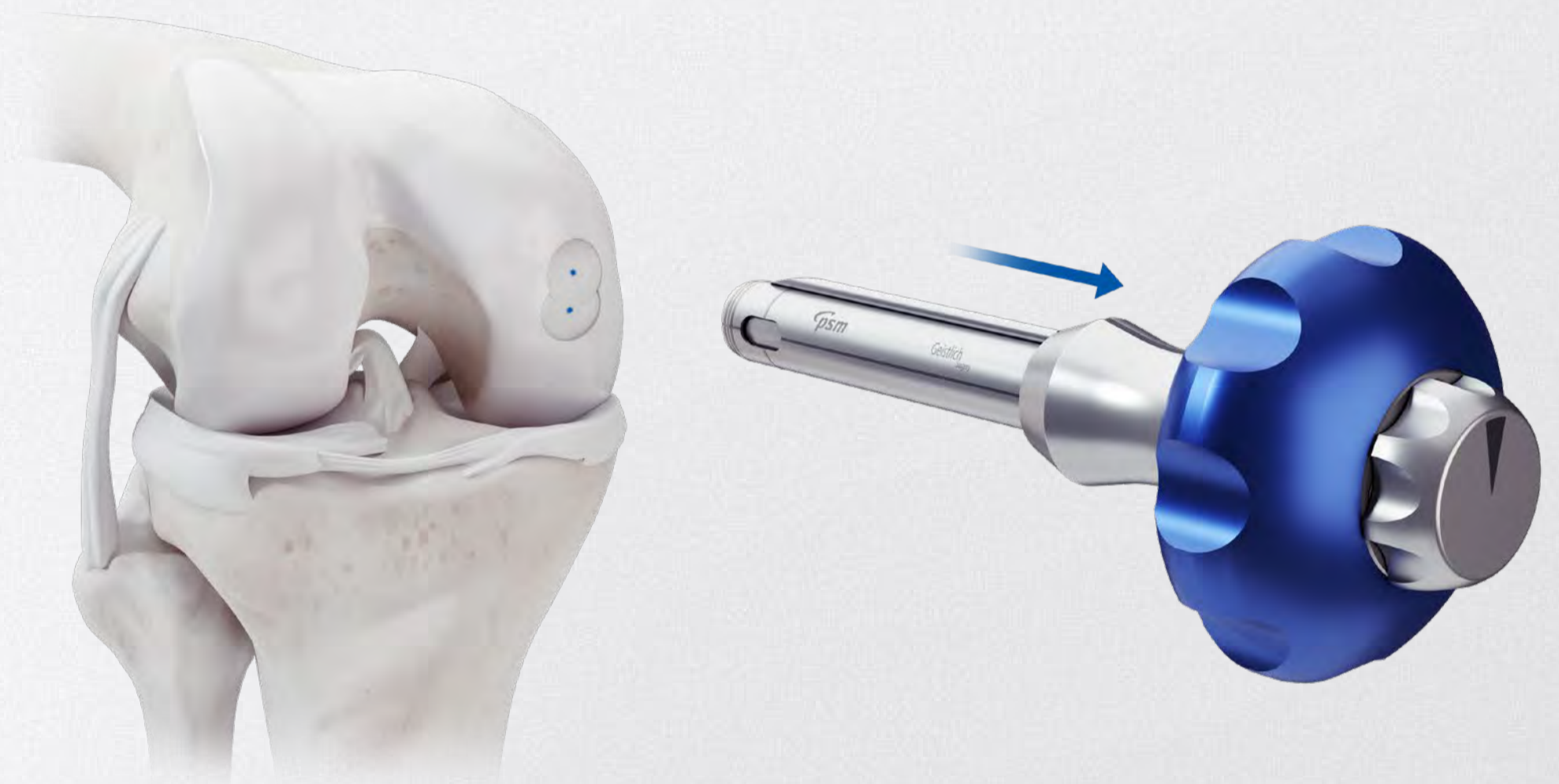


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

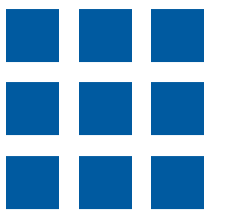
## Operationstechnik

### Schritt 7

### Positionierung der Chondro-Gide<sup>®</sup> im Defekt

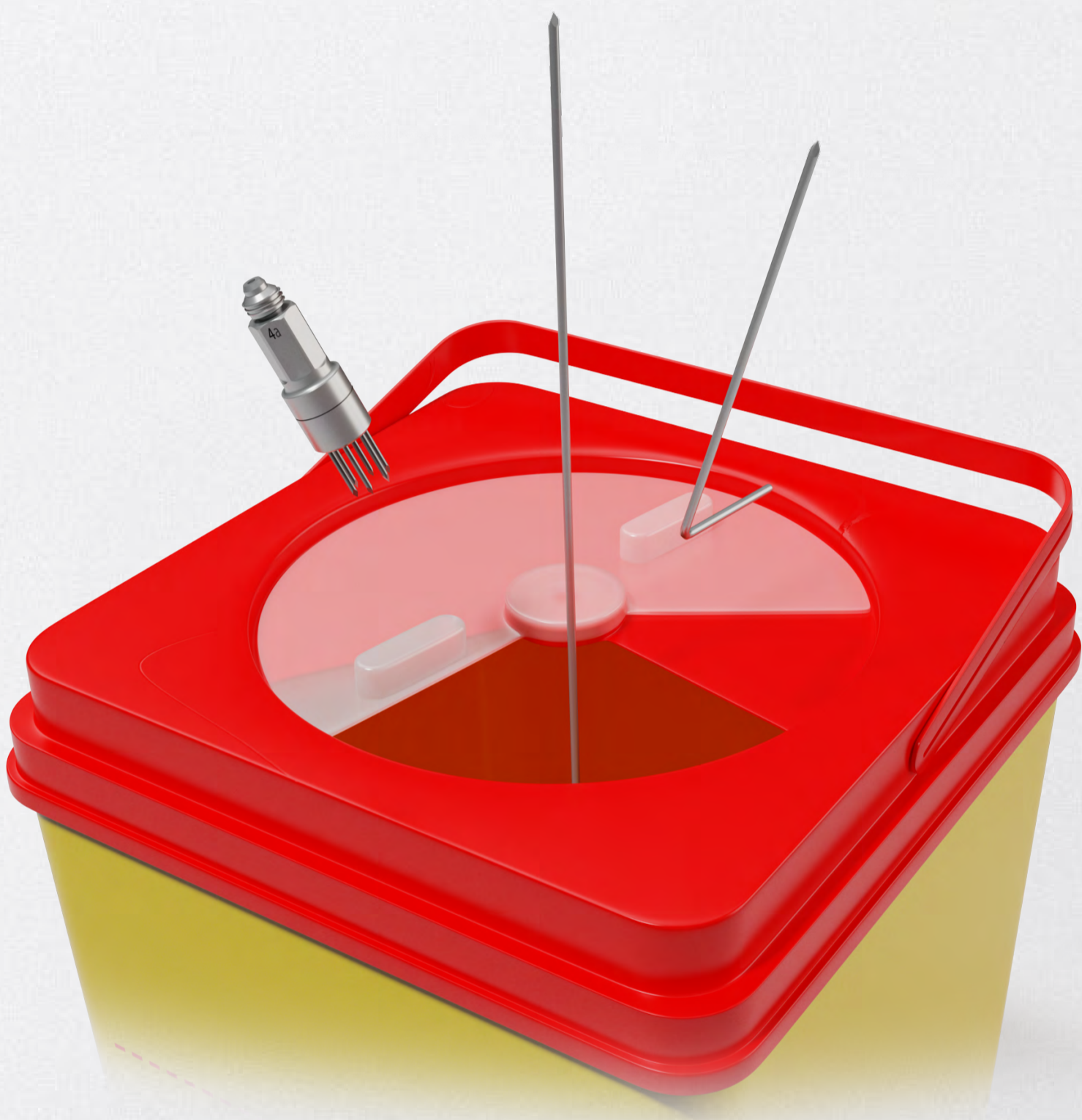


Die Knorpelstanze zusammen mit Membran-einbringer und -positionierer zurückziehen und die korrekte Position der Chondro-Gide<sup>®</sup> Patches überprüfen. Fibrinreste mit einem geeigneten Instrument vorsichtig entfernen. Anschliessend das Knie, unter Entlastung des behandelten Kompartiments (Varus- bzw. Valgusstress), in Streckung bringen und eine Schiene anlegen. Blutsperre öffnen.

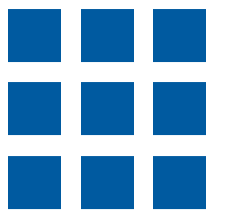


# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie Operationstechnik

## Nach dem Eingriff



Entfernen der abnehmbaren Teile an Fräse, Multi-perforator und Membranschneide. Entsorgen von Multi-perforatorkopf sowie Führungs- und Bohrdraht im dafür vorgesehenen Behälter.



# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Aufbereitung

# Aufbereitung

## der AMIC<sup>®</sup> arthroskopischen Instrumente

Bitte beachten Sie die Hinweise zur Reinigung und Aufbereitung der AMIC<sup>®</sup> arthroskopischen Instrumente in der Gebrauchsanleitung sowie in der Reinigungs- und Aufbereitungsanleitung.

Die arthroskopischen AMIC<sup>®</sup> Instrumente können wie folgt aufbereitet werden:

### **Einweginstrumente (Single use)**

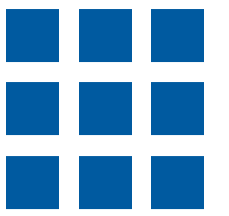
- 500528 Führungsdraht 1.5 mm
- 500531 Bohrdraht 1.2 mm
- 500536 Multiperforatorkopf

### **Maximal 10 Aufbereitungszyklen**

- 500526 Knorpelstanze
- 500530 Knorpelfräse Fräskopf
- 500539 Membranschneidekopf

### **Maximal 100 Aufbereitungszyklen**

Alle anderen Instrumente des AMIC<sup>®</sup> arthroskopischen Instrumentensets.

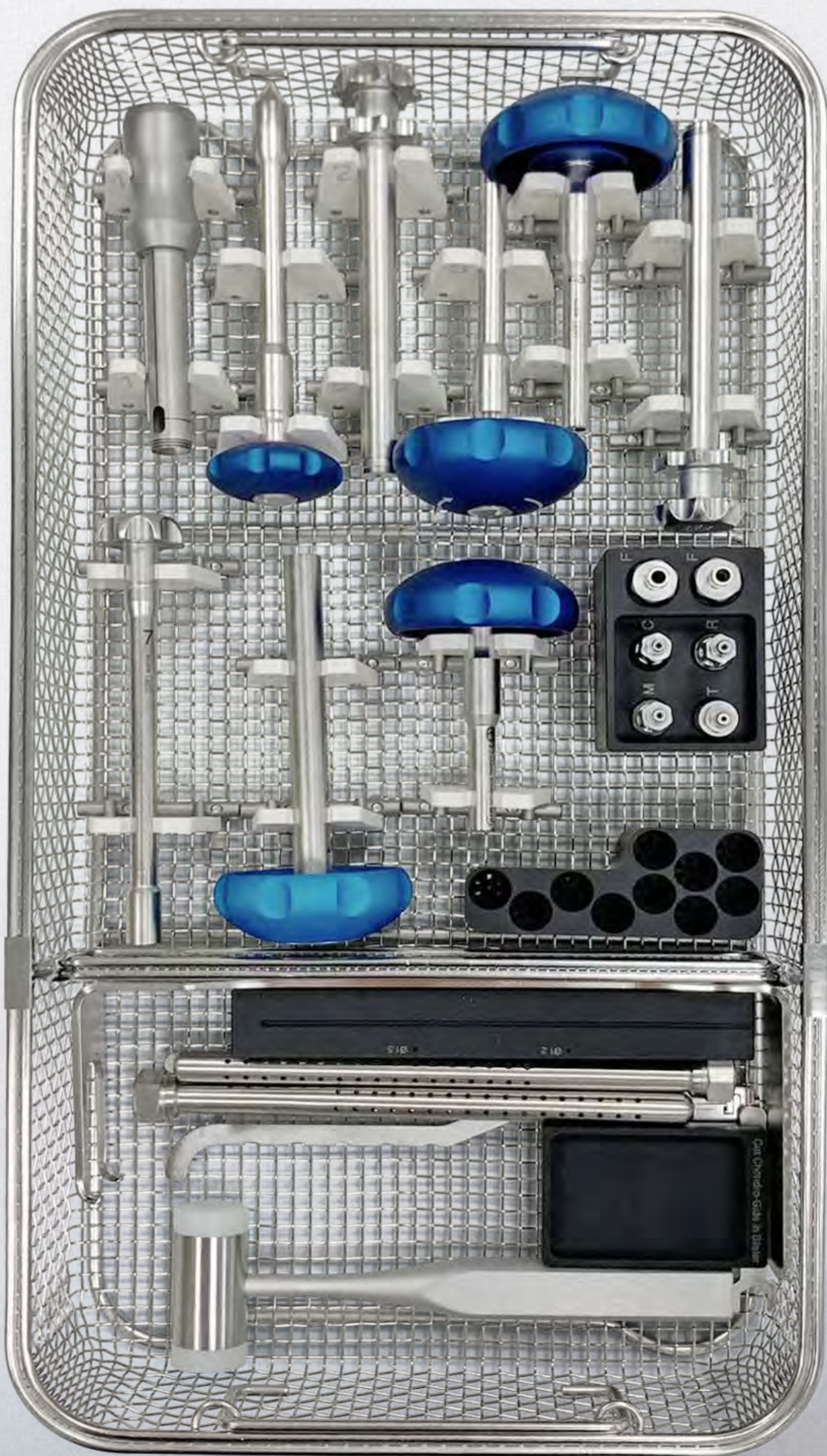


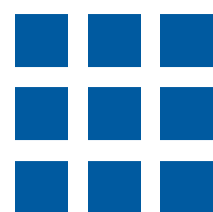
# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Einteilung Übersicht

### Einteilung

Siebeinlage AMIC<sup>®</sup>  
arthroskopische Instrumente





# AMIC<sup>®</sup> Chondro-Gide<sup>®</sup> im Knie

## Referenzen

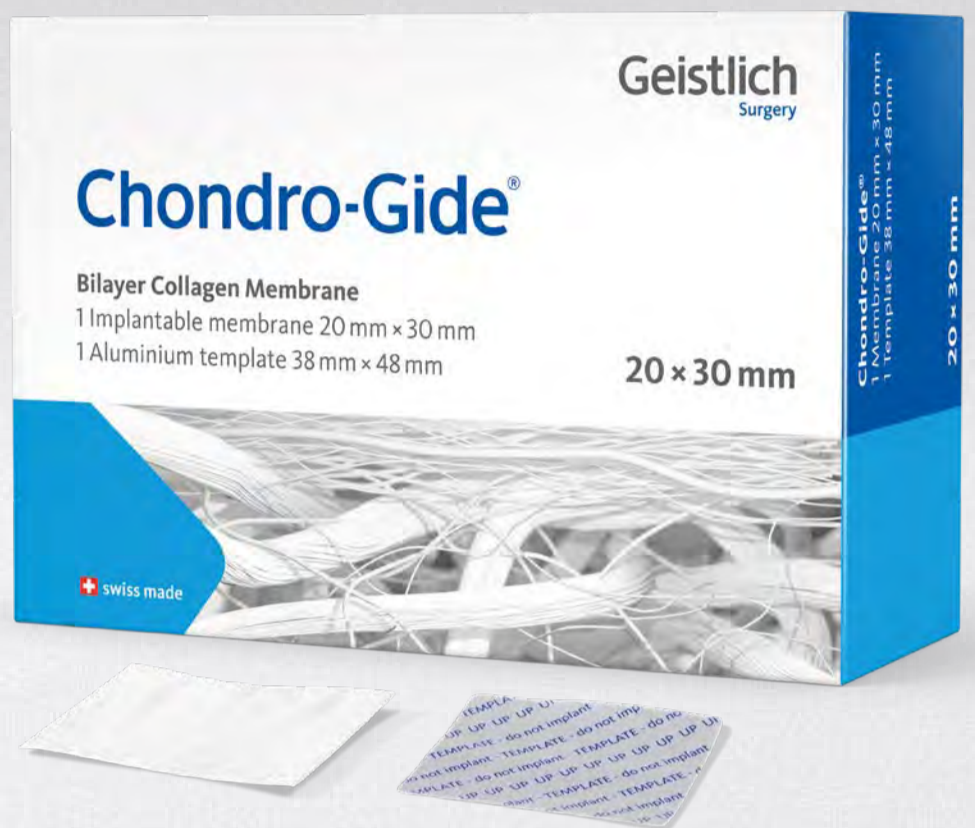
### Referenzen

- 1 Hjelle, K. et al: Articular cartilage defects in 1000 knee arthroscopies. Arthroscopy, 18(7). Clinical Study
- 2 Jungmann, P.M. et al: Cartilage repair surgery prevents progression of knee degradation. KSSTA, Vol27, 2019. Clinical Study
- 3 Goyal, D. et al: Evidence-Based Status of Microfracture Technik: A systematic review of Level 1 and Level 2 Studies. Arthroscopy, Vol29, 2013. Clinical Study
- 4 Schiavone Panni, A. et al: Good clinical results with autologous matrixinduced chondrogenesis (AMIC) technique in large knee chondral defects. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2018;26(4). Clinical Study
- 5 Volz, M. et al: A randomized controlled trial demonstrating sustained benefit of Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis over microfracture at five years. Int Orthop, Apr 2017, 41(4). Clinical Study
- 6 Steinwachs M.R.,et al: Systematic Review and Meta-Analysis of the Clinical Evidence on the Use of Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis in the Knee. Cartilage. 2019. Clinical Study
- 7 Niemeyer, P. et al: Significance of Matrix-augmented Bone Marrow Stimulation for Treatment of Cartilage Defects of the Knee: A Consensus Statement of the DGOU Working Group on Tissue Regeneration. Z Orthop Unfall, 2018. Clinical Study
- 8 Orth P.I et al: Microfracture for cartilage repair in the knee: a systematic review of the contemporary literature. KSSTA, 2019. Clinical Study
- 9 Piontek T. et al: All-arthroscopic AMIC procedure for repair of cartilage defects of the knee. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2012;20(5). Clinical Study
- 10 Schagemann J. et al: Mid-term outcome of arthroscopic AMIC for the treatment of articular cartilage defects in the knee joint is equivalent to mini-open procedures. Arch Orthop Trauma Surg. 2018;138(6). Clinical Study

Haben Sie  
Fragen zu den  
arthroskopischen  
AMIC®  
Instrumenten?

**Kontaktieren  
Sie uns!**

[surgery@geistlich.de](mailto:surgery@geistlich.de)



Vertrieb:

**Geistlich Pharma AG**

Bahnhofstrasse 40  
6110 Wolhusen, Schweiz  
Tel. +41 41 492 55 55  
Fax +41 41 492 67 35  
[info@geistlich.ch](mailto:info@geistlich.ch)  
[www.geistlich-pharma.com](http://www.geistlich-pharma.com)

**Geistlich Biomaterials**

Vertriebsgesellschaft mbH  
Schneidweg 5  
76534 Baden-Baden  
Deutschland  
Tel.: +49 72 23 96 24 0  
Fax: +49 72 23 96 24 10  
[info@geistlich.de](mailto:info@geistlich.de)  
[www.geistlich.de](http://www.geistlich.de)

Hersteller:

**PSM Medical Solutions**

Gewerbestr. 10  
78594 Gunningen  
Deutschland  
Tel. +49 7424 97515-0  
[info@psm.ms](mailto:info@psm.ms)  
[www.psm.ms](http://www.psm.ms)



Weitere Informationen  
zu den arthroskopischen  
AMIC® Instrumenten  
finden Sie [hier](#) auf  
unserer Webseite.