KAFO mit Systemgelenken aus Carbon in Anker-Eingusstechnik

In diesem Online-Tutorial zeigen wir die Herstellung einer KAFO mit unseren wasserfesten Systemgelenken am Beispiel:

- NEURO SWING Carbon Systemknöchelgelenk
- NEURO LOCK Carbon Systemkniegelenk

Das NEURO SWING Carbon sowie das NEURO LOCK Carbon sind wasserfeste Systemgelenke, die dank ihres carbonfaserverstärkten Gelenkgehäuses besonders leicht sind und über eine seewasserbeständige Edelstahl-Verschraubung verfügen. Die Federeinheiten des NEURO SWING Carbon sind durch die speziellen Federeinheitenhülsen ebenso wasserresistent wie die carbonfaserverstärkten Sperrbauteile des NEURO LOCK Carbon.

Die Technik zur Herstellung einer KAFO (knee-ankle-foot orthosis/Ganzbeinorthese) mit Systemgelenken aus Carbon unterscheidet sich aufgrund der Eigenschaften der Systemgelenke von der Gelenk-Einguss- bzw. Anker-Eingusstechnik mit Systemgelenken aus Stahl oder Titan. Die Systemanker sind beispielsweise speziell auf die Systemgelenke aus Carbon abgestimmt.

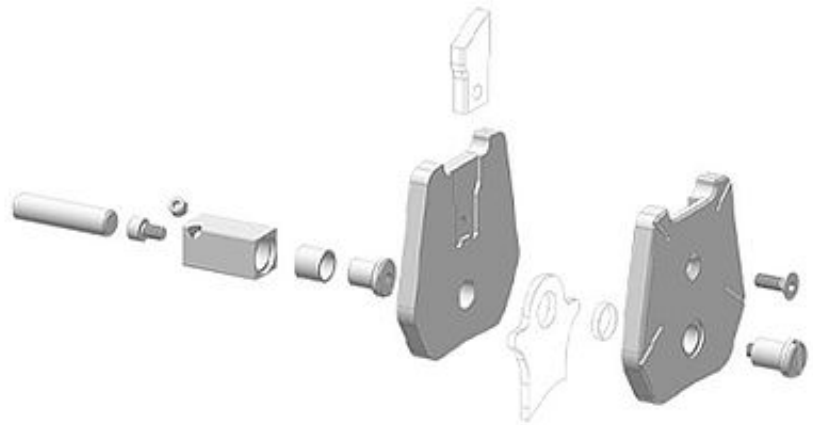
Die Gelenkmontage der Systemknöchelgelenke aus Carbon am Beispiel des NEURO SWING Carbon und die Gelenkmontage der Systemkniegelenke aus Carbon am Beispiel des NEURO LOCK Carbon finden Sie im Bereich Herstellung der Orthese unter den Optionen und Extras.

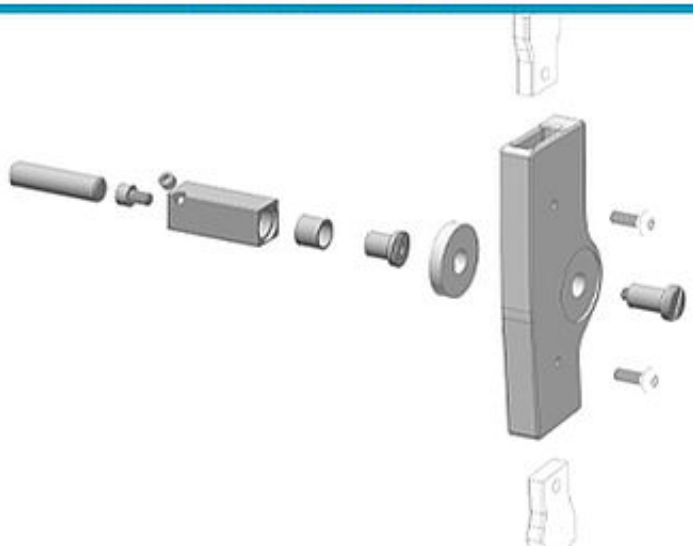
FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Montage-/Gießdummy montieren

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Schritt 1/1



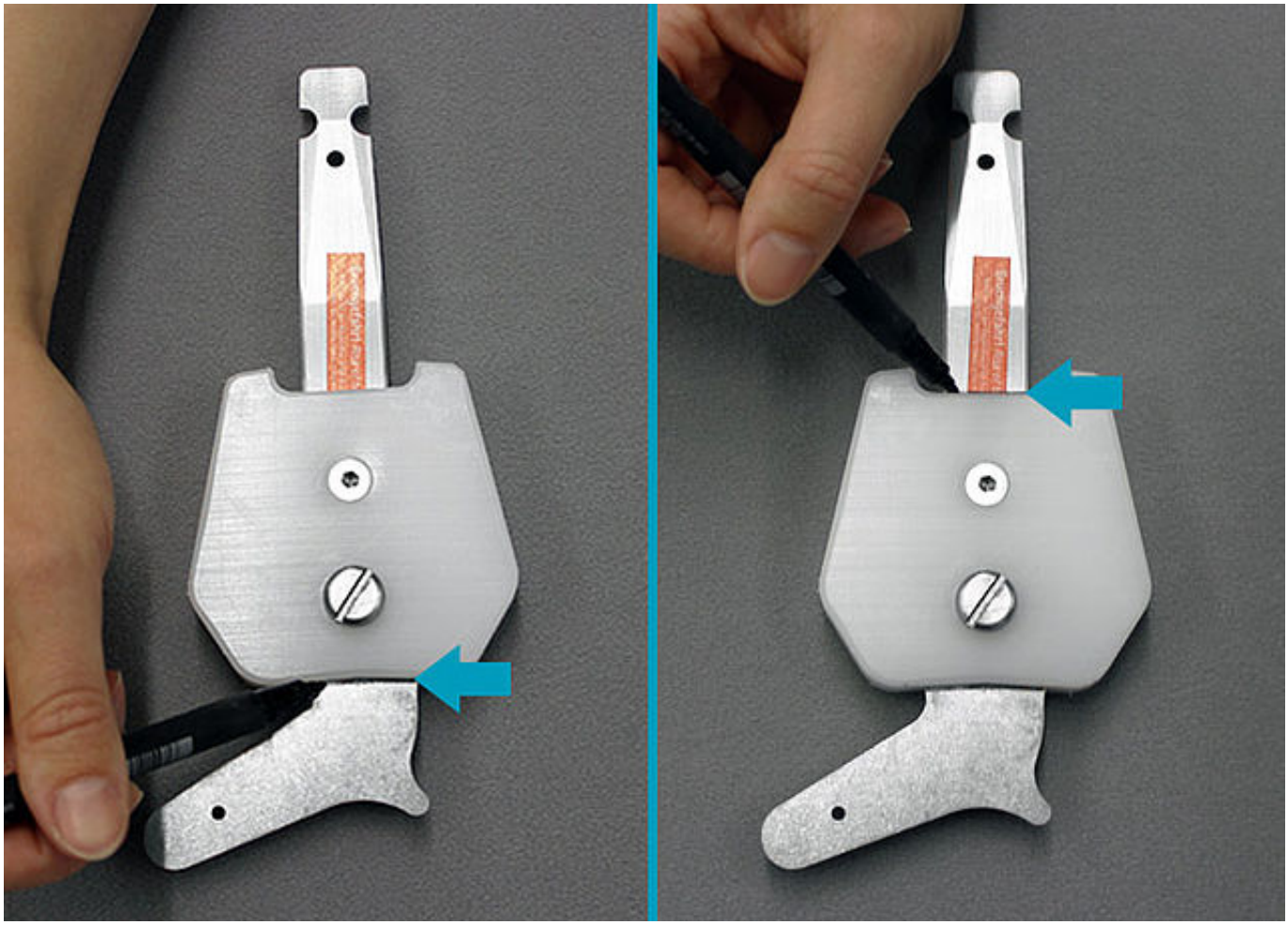


Montieren Sie die Systemgelenke mithilfe der Montage-/Gießdummys entsprechend der Explosionszeichnungen. Während des Gießens dienen die Dummys als Platzhalter für die Gelenkgehäuse der Systemgelenke.
Hinweis: Explosionszeichnungen finden Sie in unserem Produktkatalog ***Systemgelenke und Systemgelenkschienen****.*

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Systemfußbügel/-anker schränken

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



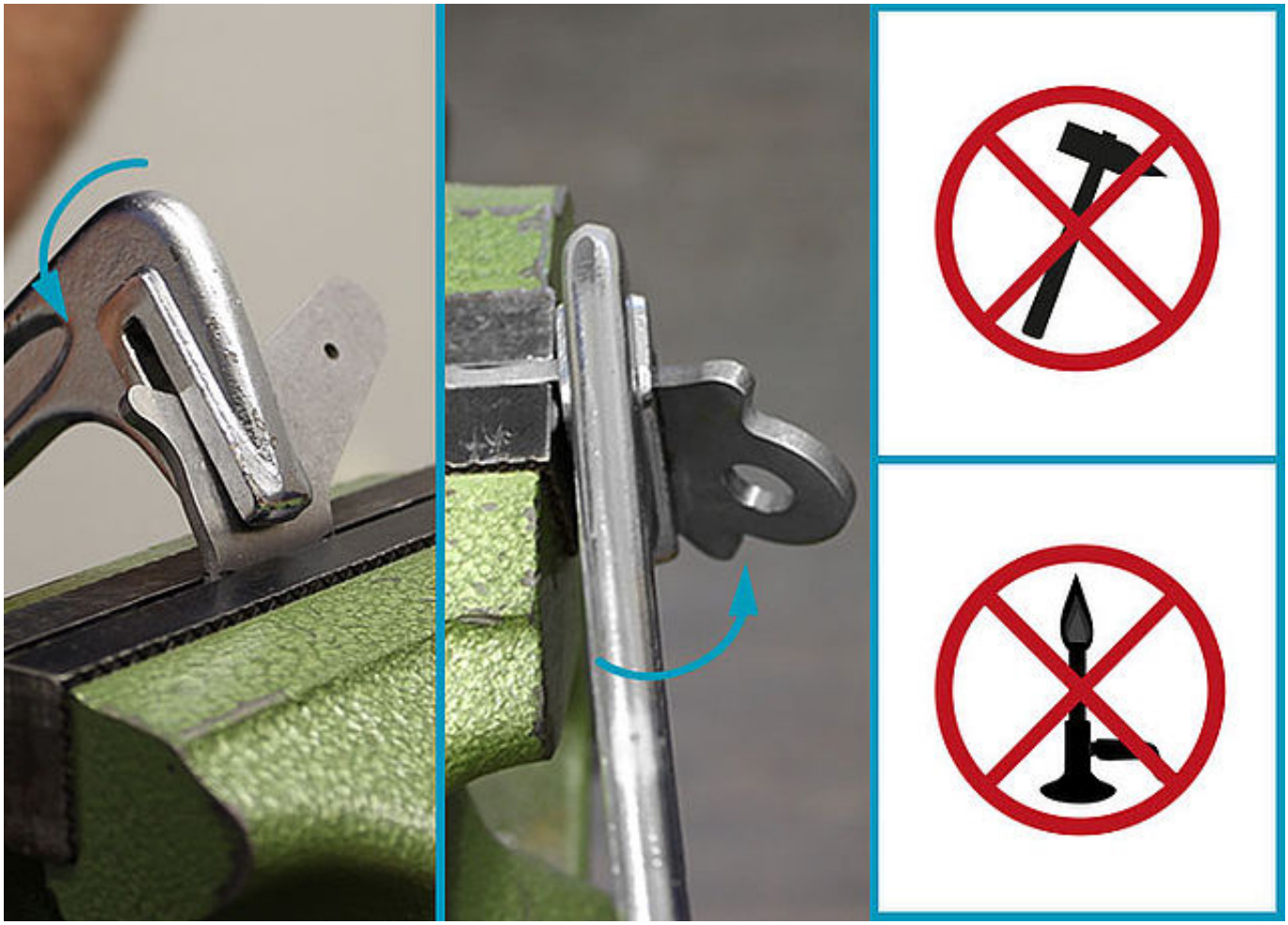
Markieren Sie die untere Kante des Dummys auf dem Systemfußbügel und die obere Kante auf dem Systemanker. Alles oberhalb bzw. unterhalb dieser Linien darf nicht verformt werden, da diese Bereiche später Teil des Systemgelenkes sind.

Hinweis: Alle wasserfesten Systemanker sind auch in gekröpfter Form erhältlich, welche bei großen Abständen zwischen Systemanker und Bein verwendet werden können, damit die Biegeradien nicht unterschritten werden.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Um den Systemfußbügel zu schränken, spannen Sie ihn in einen Schraubstock mit glatten Backen. Achten Sie auf die Markierung, um Verformungen der späteren Gelenkfläche zu vermeiden und gelenknah schränken zu können.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



Passen Sie den Systemfußbügel an die Form des Modells an. Schränken Sie den Systemfußbügelhals mithilfe eines Schränkeisens. Schränken Sie nur in eine Biegerichtung.
Hinweis: Verwenden Sie keinen Hammer und erwärmen Sie das Material nicht.

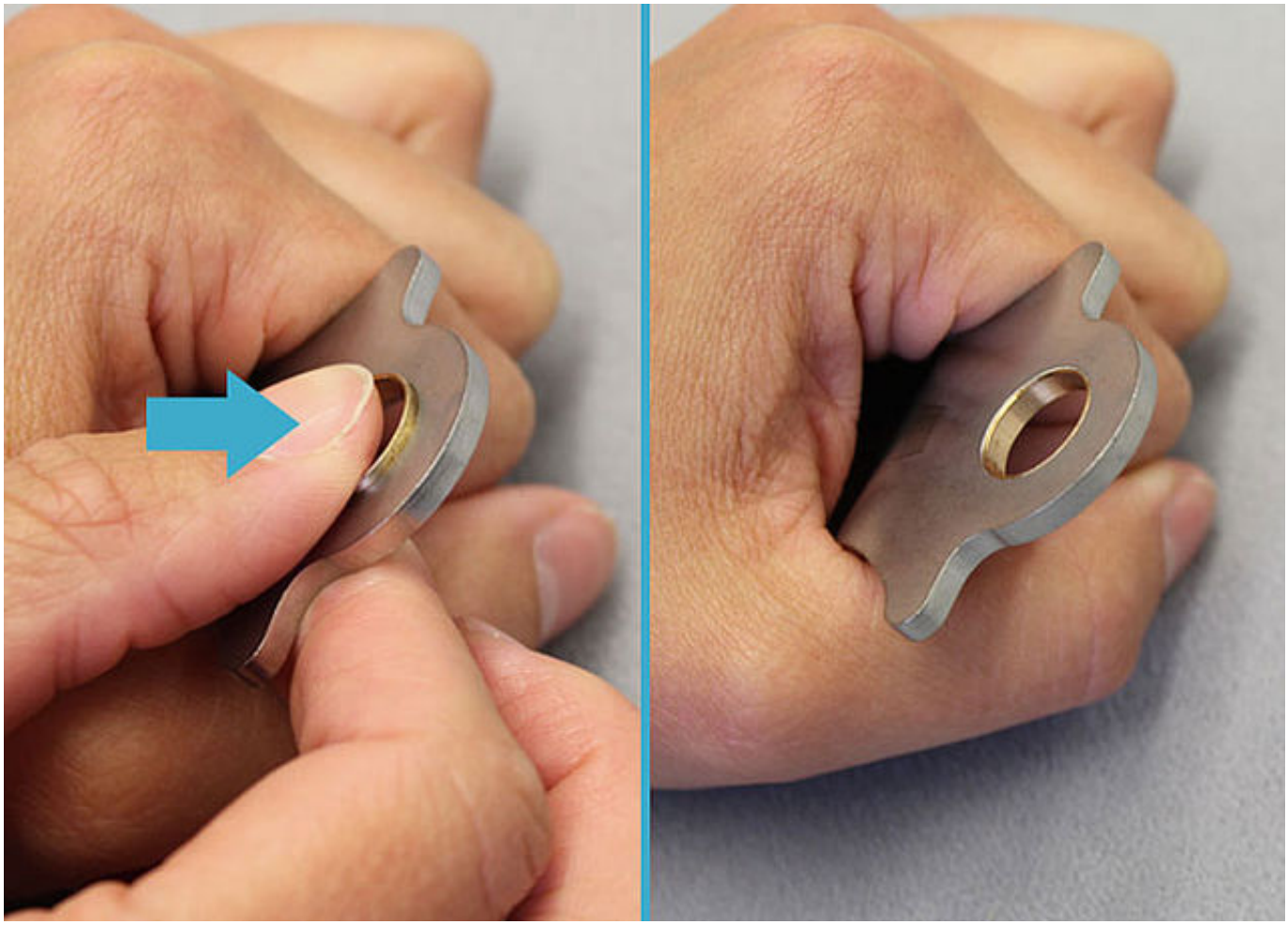
FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Nehmen Sie den Systemfußbügel aus dem Schraubstock und prüfen Sie den Abstand des Systemfußbügels zum Modell.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Passen Sie den Systemfußbügel an die Form des Modells an. Schränken Sie den unteren Teil des Systemfußbügels mithilfe eines Schränkeisens. Schränken Sie nur in eine Biegerichtung.
Prüfen Sie den Abstand zum Modell.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

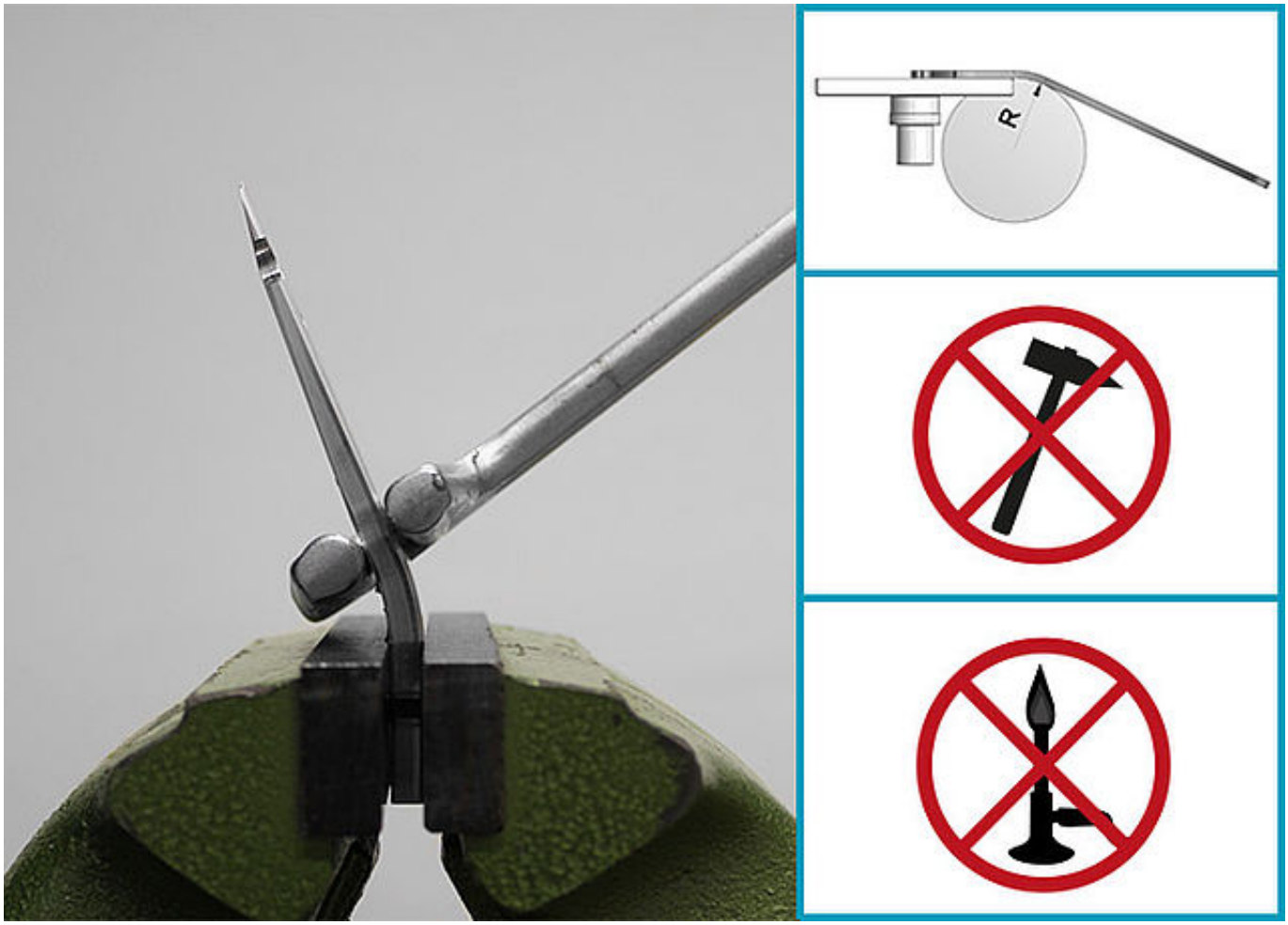


Sollte die Gleitbuchse während des Schränkens herausgefallen sein, fetten Sie sie leicht und setzen sie wieder in die Bohrung am Systemfußbügel ein.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Passen Sie den Systemfußbügel an die Form des Modells an. Schränken Sie den Systemfußbügelfuß mithilfe eines Schränkeisens. Schränken Sie nur in eine Biegerichtung.
Prüfen Sie den Abstand zum Modell.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

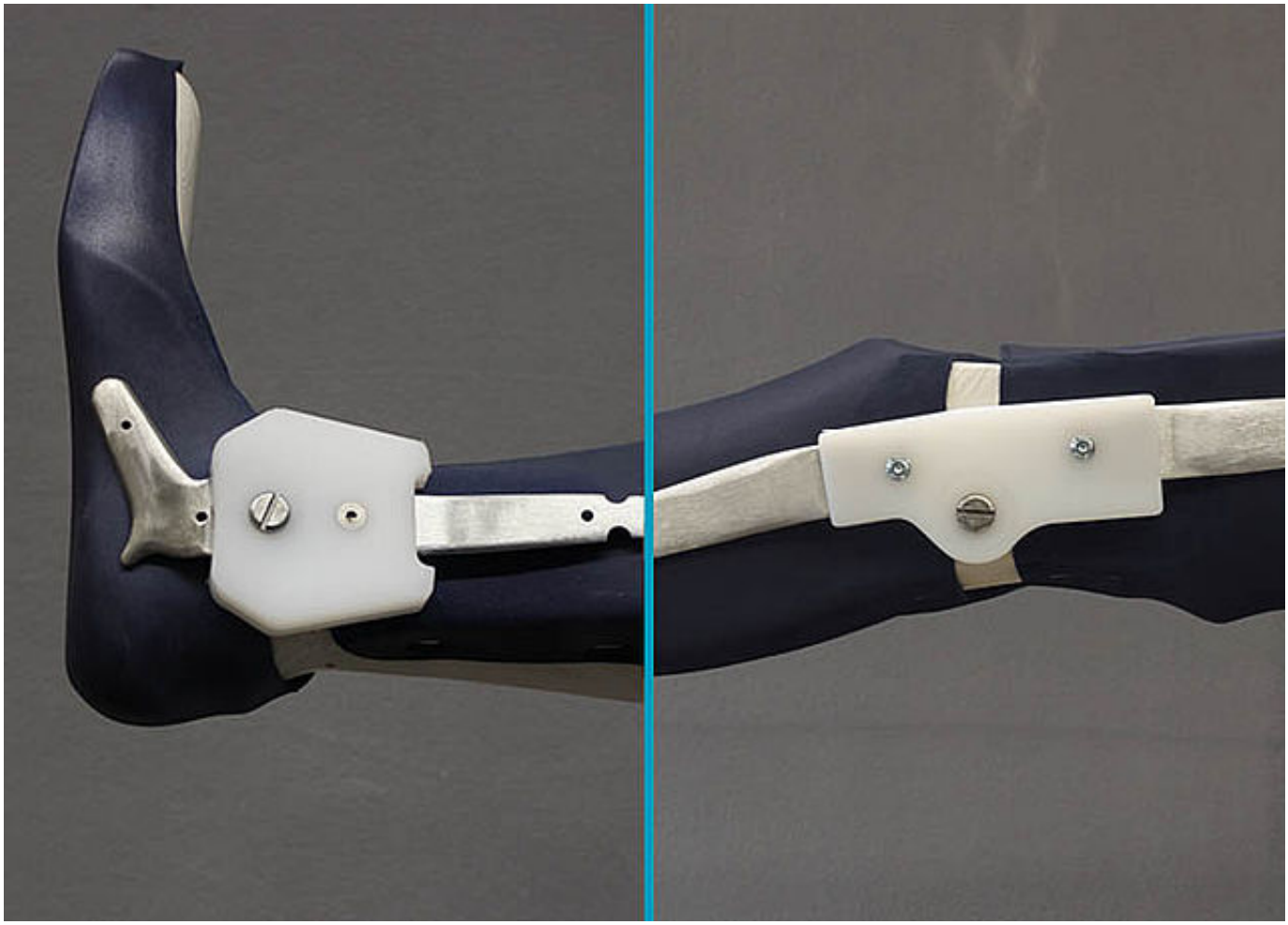


Um den Systemanker zu schränken, spannen Sie ihn in einen Schraubstock mit glatten Backen. Achten Sie auf die Markierung, um Verformungen in dem Bereich zu vermeiden, der später in das Gelenkgehäuse geklebt wird.
Berücksichtigen Sie beim Schränken den einzuhaltenden Biegeradius und verwenden Sie geeignete Werkzeuge (rundes Schränkeisen).
Hinweis: Angaben zum Biegeradius finden Sie in der Gebrauchsanweisung ***Systemanker für wasserfeste Systemgelenke****.*

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Überprüfen Sie den Abstand der Systemanker und -fußbügel zum Gipspositiv. Achten Sie darauf, dass ausreichend Platz für die Profilierung und die Armierungslagen zur Verfügung steht, damit das Laminat später spannungsfrei bleibt und die Gelenkflächen parallel bleiben.

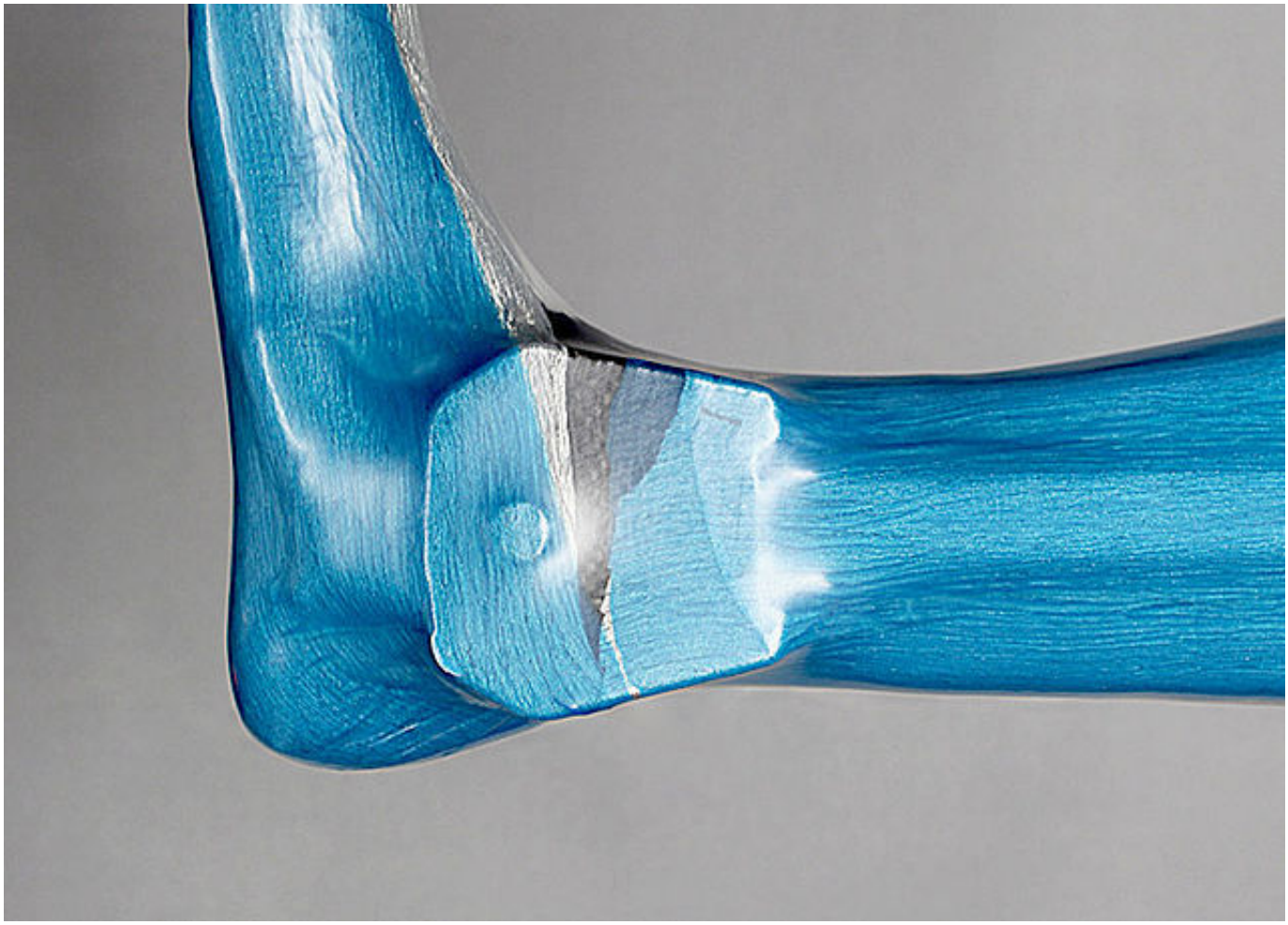
FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



Beschleifen Sie Systemfußbügel und Systemanker. Schleifen Sie immer in Walzrichtung. Entfernen Sie alle Macken vom Schränken und vermeiden Sie scharfe Kanten.
Hinweis: Systemknöchelgelenke mit einfeilbarem Dorsalanschlag sollten stets in ihrer werkseitig vorgesehenen neutralen Position ohne Veränderung des Dorsalanschlages montiert werden.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

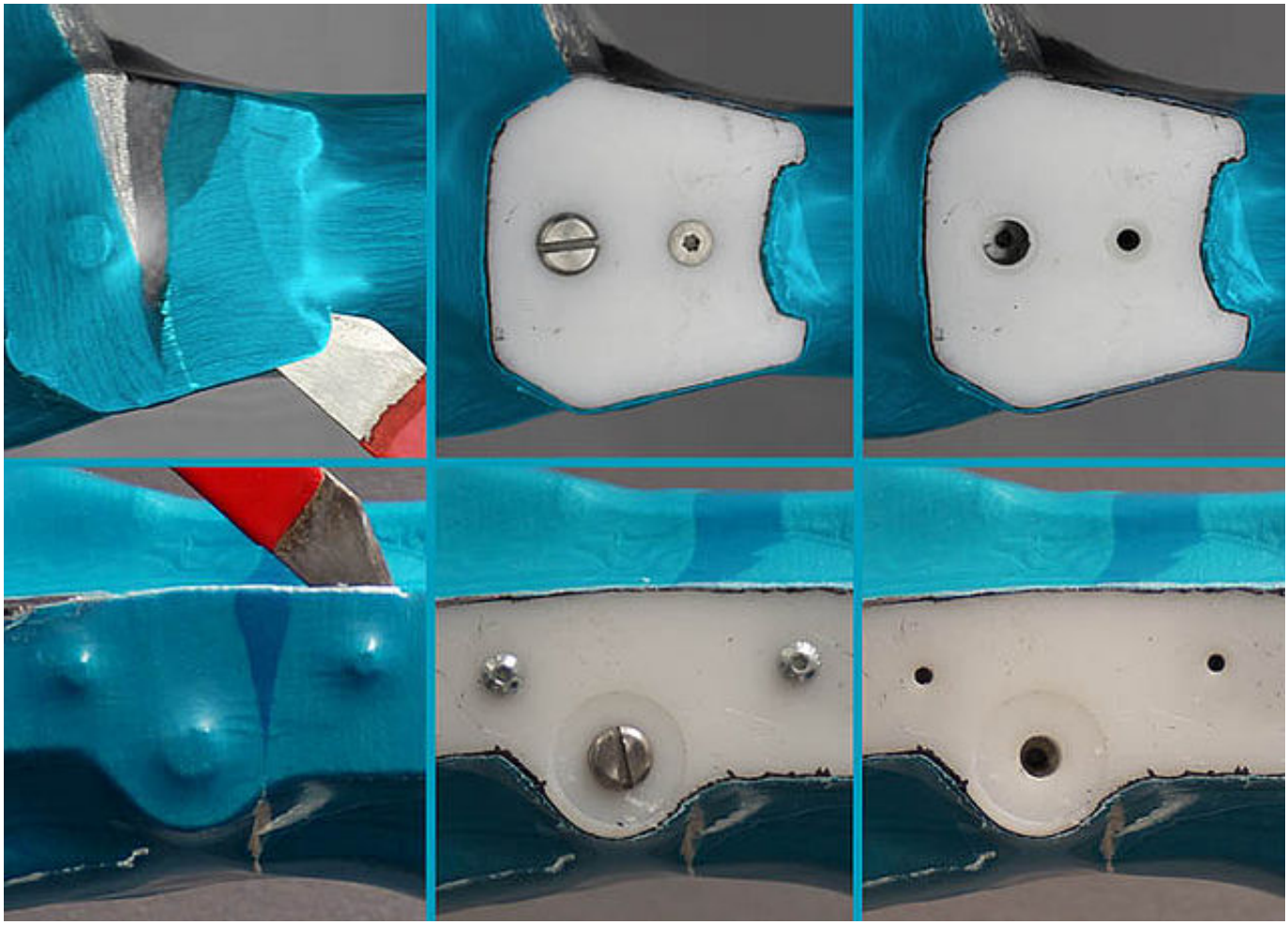
FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



Verwenden Sie einen Profilkern und fertigen Sie den Systemstrang an. Armieren Sie wie gewohnt.
Sie benötigen keinen Aufpressdummy.
Wichtig! Beachten Sie die Verarbeitungshinweise und das Sicherheitsdatenblatt zum Epoxidharz und Härter.

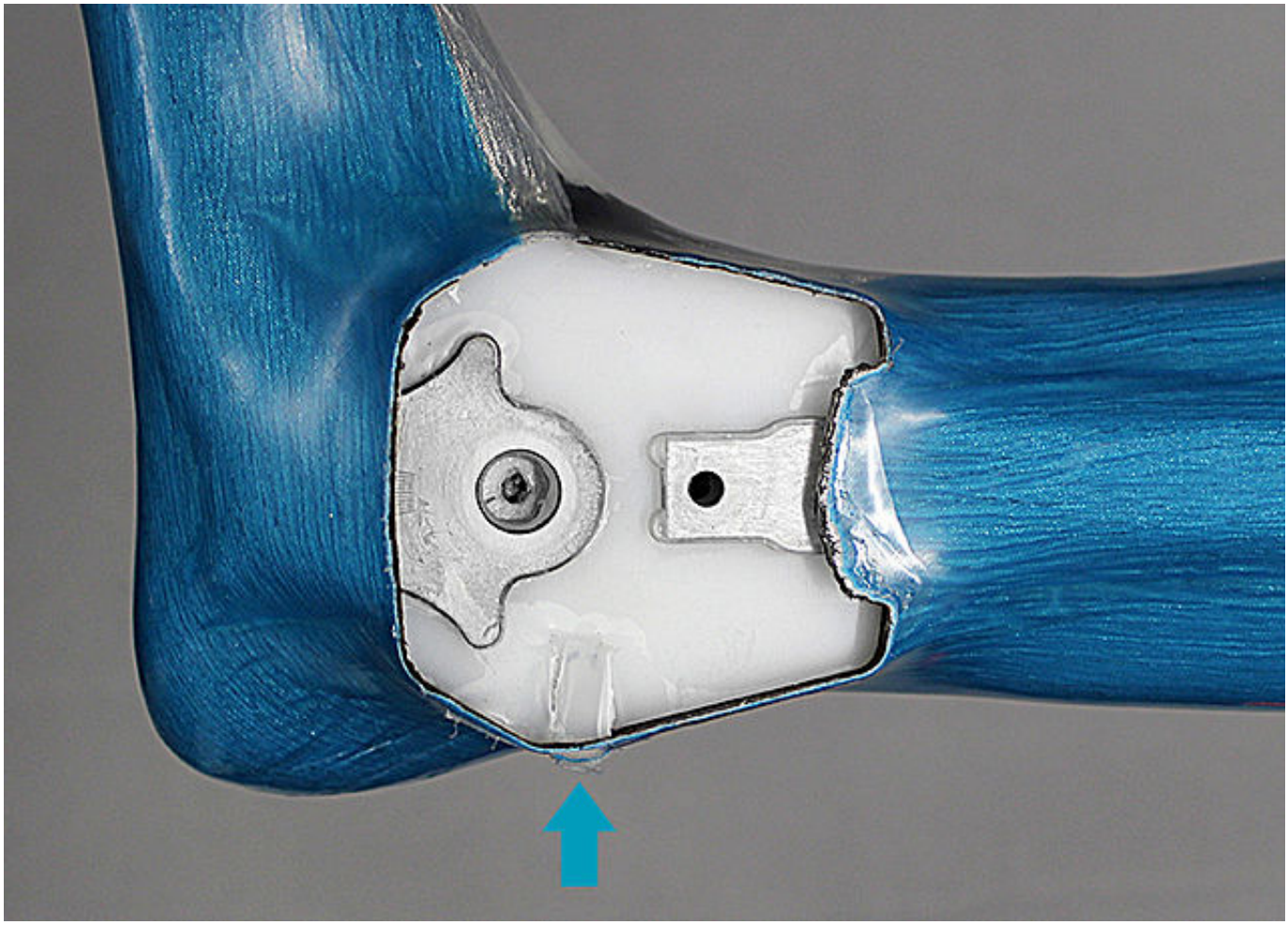
FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



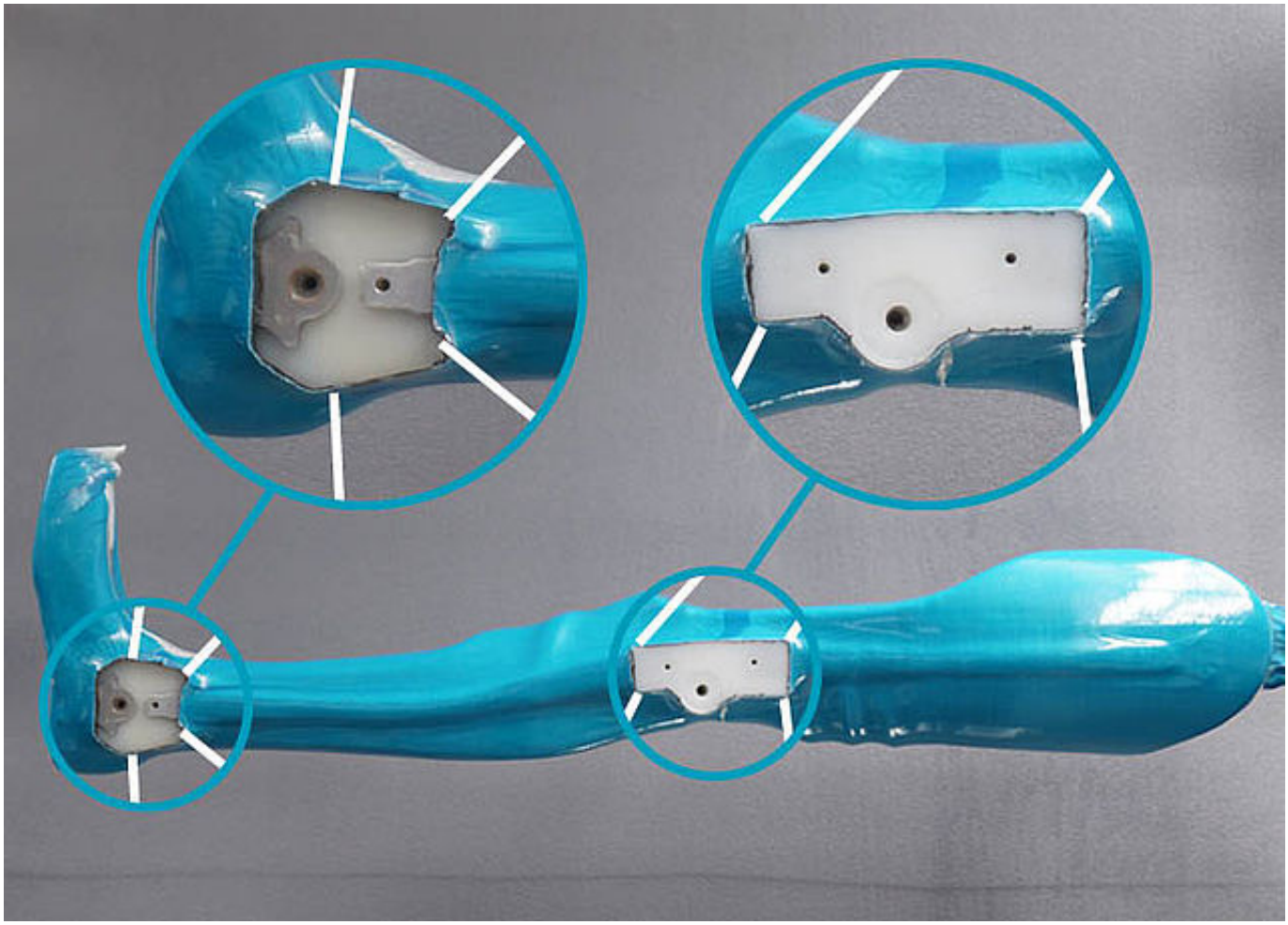
Entfernen Sie die dünne Laminatschicht über den Dummys mit einem scharfen Messer. Entfernen Sie die Schrauben.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



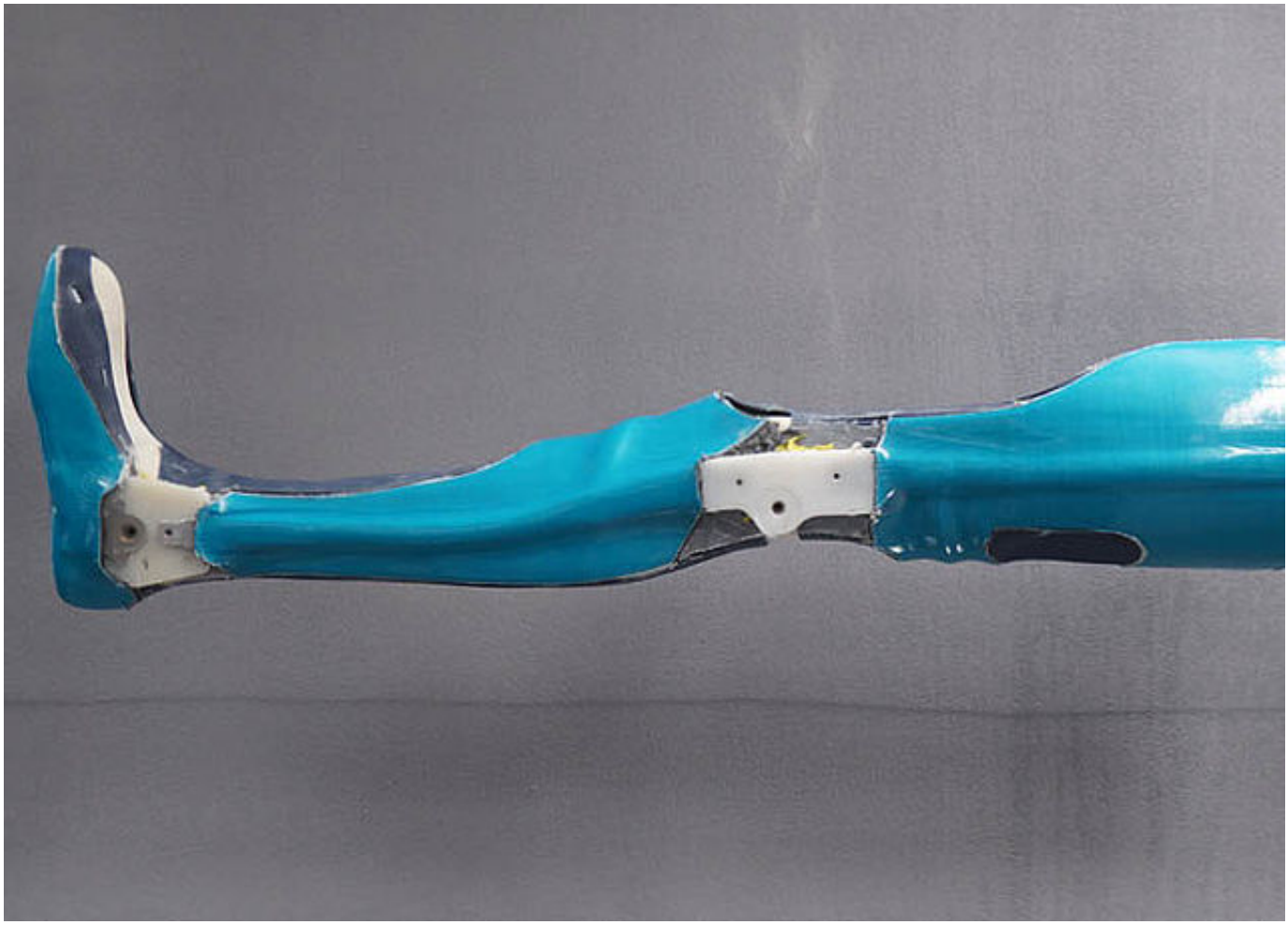
Hebeln Sie den Dummy des Systemknöchelgelenkes behutsam an der markierten Stelle (Pfeil) aus dem Laminat. Achten Sie darauf, die Gelenkflächen des Systemfußbügels dabei nicht zu beschädigen. Der Dummy des Systemkniegelenkes kann nicht herausgehebelt werden, er bleibt im Laminat.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



Orientieren Sie sich an den zuvor modellierten Kanten der späteren Orthese und markieren Sie die Schnittkanten. Entfernen Sie im Systemgelenkbereich nur so viel Laminat wie nötig und so wenig wie möglich, um das Systemgelenk optimal einzubinden.

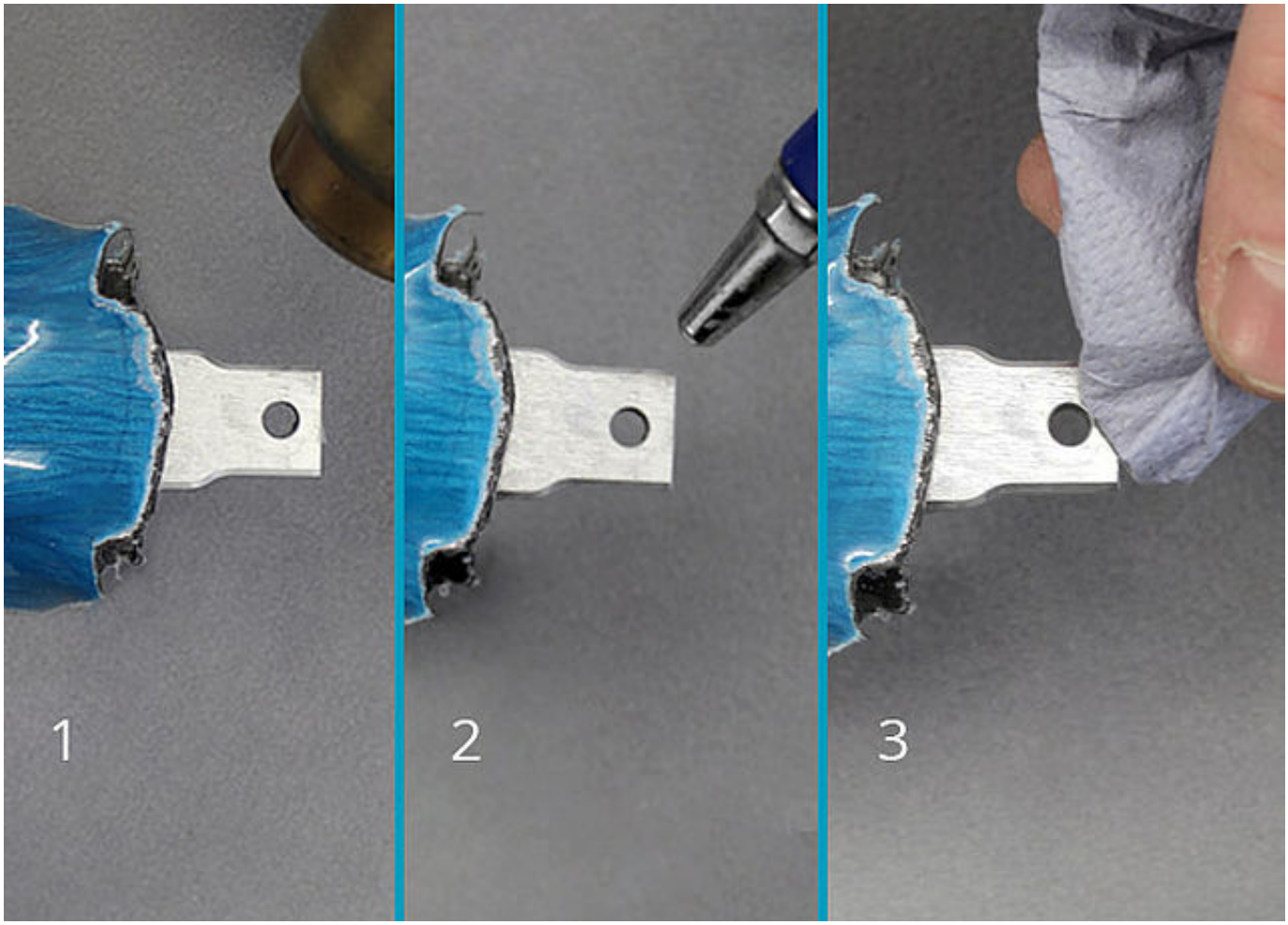
FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



Entfernen Sie die nicht mehr benötigten Laminatteile. Danach können Sie die Orthesenteile vom Modell nehmen.

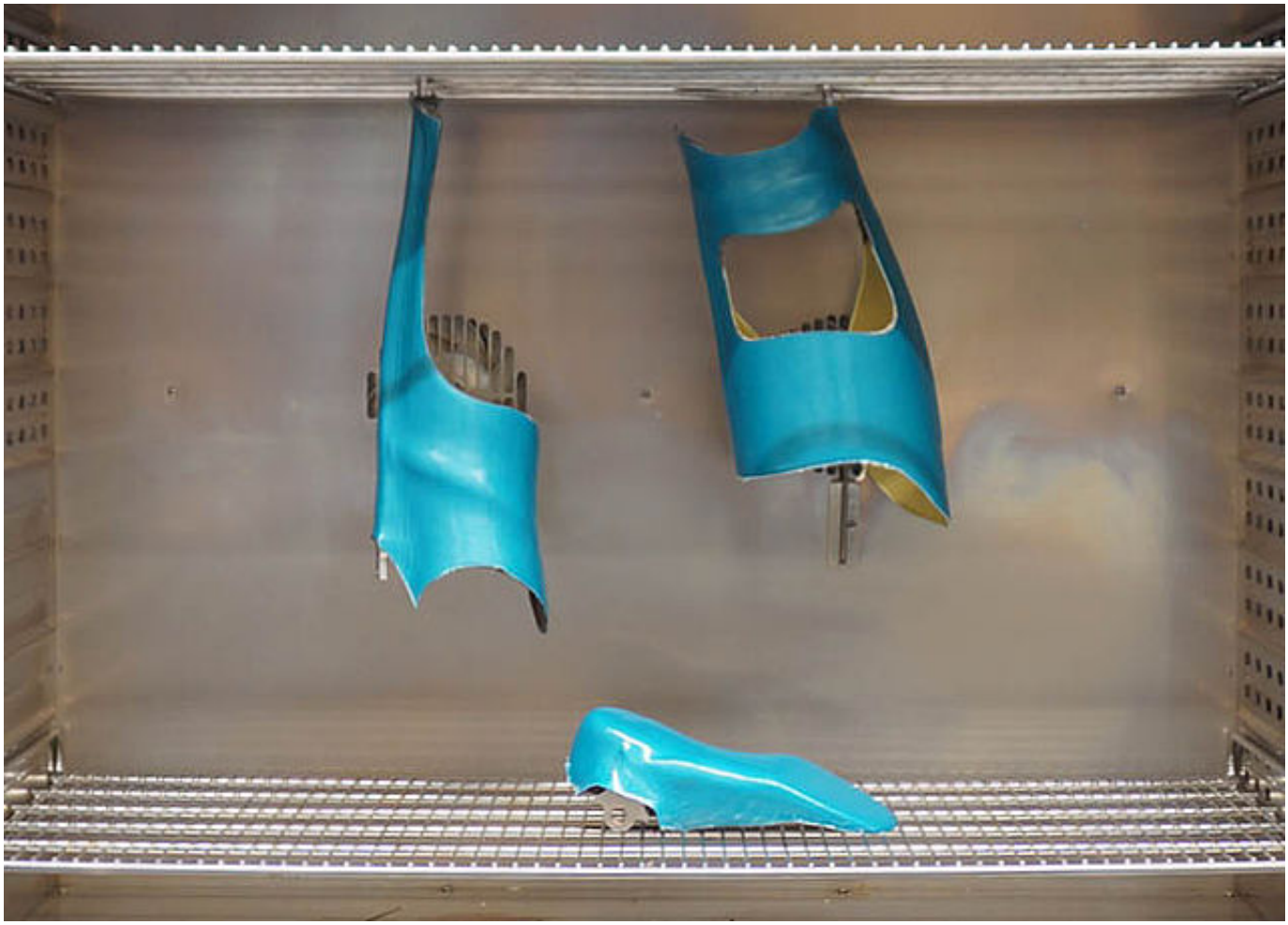
FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



Reinigen Sie alle Gelenkflächen sowie den Systemfußbügel, bevor Sie die Orthesenteile tempern. Erwärmen Sie vorhandene Wachsreste mit einem Föhn (1) und pusten Sie das flüssig gewordene Isolierwachs aus den Vertiefungen (2). Entfernen Sie Reste mit einem Tuch (3). Entfernen Sie auch den PVA-Folienschlauch.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de



Tempern Sie die Orthesenteile, bevor Sie sie beschleifen. Legen Sie sie in den kalten Umluftofen und heizen Sie diesen langsam auf. Nach dem Tempern sind die Orthesenteile formstabil und lassen sich optimal bearbeiten.

Wichtig! Beachten Sie auch hier die Verarbeitungshinweise zum Epoxidharz.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Beschleifen Sie die Kanten der Orthesenteile (z. B. mit einem Bandschleifer). Vermeiden Sie jedoch unbedingt Sollbruchstellen im Metall! Achten Sie außerdem darauf, dass der flexible Bereich des Fußteiles eine ebene Fläche (ohne Kanten) ist.
Hinweis: Tragen Sie etwas Isolierwachs auf die Aramidfaserkanten auf und beschleifen Sie diese anschließend mit scharfem Schleifpapier.

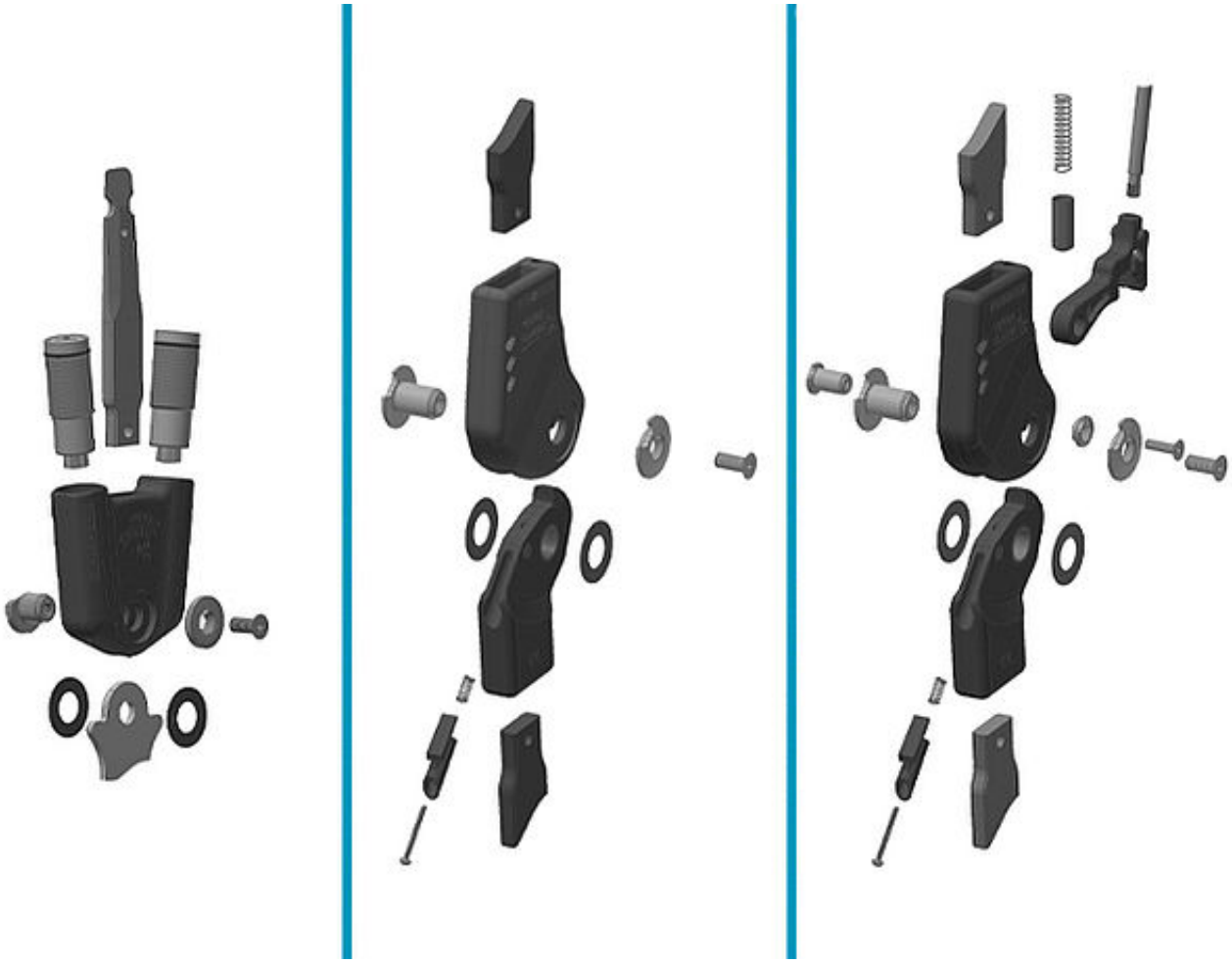
FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Entfernen Sie übriggebliebene Harzreste mit einem scharfen Messer vom Systemfußbügel und polieren Sie ihn anschließend (z. B. mit einem Marmorierkörper), um alle evtl. entstandenen Macken zu entfernen. Reinigen Sie alle Schraubengewinde (z. B. mit LOCTITE® 7063 Schnellreiniger), damit die Schrauben später effektiv gesichert werden können.
Hinweis: Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt *bei der Verwendung des Schnellreinigers LOCTITE® 7063.*

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Schritt 1/1



Montieren Sie die Systemgelenke wie in den jeweiligen Online-Tutorials zur Gelenkmontage der Systemgelenke aus Carbon beschrieben. Abgebildet sind hier die Einzelteile des Systemknöchelgelenkes NEURO SWING Carbon sowie der Systemkniegelenke NEURO CLASSIC Carbon und NEURO LOCK Carbon.

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg
+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de

Letzte Aktualisierung: 27.10.2020

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von orthopädietechnischen Systemen mbH

Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg

+49 4131 24445-0
+49 4131 24445-57

info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.de