FIOR & GENTZ

Gebrauchsanweisung für qualifizierte Fachkräfte für Orthopädietechnik Gesperrte Systemkniegelenke

DE

NEURO LOCK

NEURO LOCK MAX

NEURO FLEX MAX Sperrfunktion

NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion

Inhalt **Seite**

1. Information 4
2. Sicherheitshinweise 4
   - 2.1 Klassifizierung der Sicherheitshinweise 4
   - 2.2 Alle Hinweise für die sichere Verwendung des Systemkniegelenks 4
3. Verwendung 7
   - 3.1 Verwendungszweck 7
   - 3.2 Indikation 7
   - 3.3 Kontraindikation 8
   - 3.4 Qualifikation 8
   - 3.5 Anwendung 8
   - 3.6 Produktsortiment 8
   - 3.7 Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Systemgelenken 8
4. Gelenkfunktion 8
5. Lieferumfang 9
6. Belastung 9
7. Werkzeuge für die Montage des Systemgelenks 10
8. Montage des Systemgelenks 10
   - 8.1 Montage des Extensionsanschlags 11
   - 8.2 Montage der Druckfeder und der Sperrklinke/Rastensperrklinke 11
   - 8.3 Montage der Deckplatte 12
   - 8.4 Überprüfen der Leichtgängigkeit 12
   - 8.5 Überprüfen der Sperrfunktion 13
   - 8.6 Sicherung der Schrauben 13
9. Einbau der Hebelverlängerung 14
10. Einstellmöglichkeiten an der Orthese 14
    - 10.1 Fixierstift 14
    - 10.2 Extensionsanschlag und Flexionsanschlag beim NEURO FLEX MAX Sperrfunktion 15
    - 10.3 Extensionsanschlag und Flexionsanschlag beim NEURO LOCK MAX und NEURO LOCK 16
    - 10.4 NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion 19
    - 10.5 Alternativfunktion für das NEURO FLEX MAX Sperrfunktion/Rastensperrfunktion: Begrenzung des maximalen Knieflexionswinkels 20
    - 10.6 Alternativfunktion für das NEURO LOCK: frei bewegliches, monozentrisches Systemgelenk mit integrierter Rückverlagerung 22

11. Verbindung mit Systemschiene/Systemanker 22
12. Umrüstung der Systemkniegelenke 23
12.1 Umrüstoptionen 23
12.2 Umrüstung 23
13. Hinweise zur einwandfreien Funktion der Orthese 24
14. Wartung 25
14.1 Dokumentation der Wartungen im Orthesen-Servicepass 26
14.2 Austauschen der Gleitscheiben 26
14.3 Austauschen der Sperrklinke und der Rastensperrklinke 26
14.4 Schmutzentfernung 26
15. Nutzungsdauer 27
16. Lagerung 27
17. Ersatzteile 28
17.1 Explosionszeichnung NEURO LOCK MAX 28
17.2 Explosionszeichnung NEURO FLEX MAX Sperrfunktion 29
17.3 Explosionszeichnung NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion 30
17.4 Ersatzteile für das NEURO LOCK Systemkniegelenk 31
17.5 Ersatzteile für das NEURO LOCK MAX Systemkniegelenk 33
17.6 Ersatzteile für das Systemkniegelenk NEURO FLEX MAX Sperrfunktion 34
17.7 Ersatzteile für das Systemkniegelenk NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion 37
18. Entsorgung 39
19. Zeichenerklärung 39
20. CE-Konformität 40
21. Rechtliche Hinweise 40
22. Informationen für die Versorgungsdokumentation 41
23. Übergabe der Orthese 42

1. Information

Diese Gebrauchsanweisung richtet sich an qualifizierte Fachkräfte für Orthopädietechnik und enthält deshalb keine Hinweise auf Gefahren, die für sie offensichtlich sind. Um ein Maximum an Sicherheit zu erreichen, weisen Sie bitte den Patienten und/oder das Versorgungsteam in die Anwendung und Pflege des Produkts ein.

Für eine vereinfachte Darstellung werden alle grundlegenden Arbeitsschritte anhand des Systemkniegelenks **NEURO FLEX MAX** Sperrfunktion (Abb. 1) gezeigt.
Sie lassen sich auf alle genannten Systemgelenke übertragen.

Abb. 1

2. Sicherheitshinweise

2.1 Klassifizierung der Sicherheitshinweise

⚠ **GEFAHR**	Eine wichtige Information über eine mögliche gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu irreversiblen Verletzungen führt.
⚠ **WARNUNG**	Eine wichtige Information über eine mögliche gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu reversiblen Verletzungen führt, die eine ärztliche Behandlung nach sich ziehen.
⚠ **VORSICHT**	Eine wichtige Information über eine mögliche gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten Verletzungen führt, die keiner ärztlichen Behandlung bedürfen.
HINWEIS	Eine wichtige Information über eine mögliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zur Beschädigung des Produkts führt.

Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorkommnisse gemäß Verordnung (EU) 2017/745 sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem die qualifizierte Fachkraft für Orthopädietechnik und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

2.2 Alle Hinweise für die sichere Verwendung des Systemkniegelenks

⚠ GEFAHR

Möglicher Verkehrsunfall durch eingeschränkte Fahrtüchtigkeit
Weisen Sie den Patienten darauf hin, sich vor dem Führen eines Kraftfahrzeugs mit Orthese über alle sicherheitsrelevanten Themen zu informieren. Er sollte in der Lage sein, ein Kraftfahrzeug sicher zu führen.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch unsachgemäße Handhabung
Klären Sie den Patienten über die korrekte Verwendung des Systemgelenks und mögliche Gefahren auf, insbesondere im Hinblick auf:
- Feuchtigkeit und Wasser,
- zu hohe mechanische Belastung (z. B. durch Sport, einen erhöhten Aktivitätsgrad, Gewichtszunahme) und
- unbeabsichtigtes Entsperren des Systemgelenks durch äußere Einflüsse und (gewaltsames) Entsperren unter Flexionslast.

Weisen Sie den Patienten auch darauf hin, dass das Systemgelenk ausschließlich von einer qualifizierten Fachkraft für Orthopädietechnik demontiert und gewartet werden darf. Jegliche Handhabung des Systemgelenks und der Orthese durch den Patienten, die über die in der Gebrauchsanweisung für Patienten beschriebenen Tätigkeiten hinausgeht, ist nicht gestattet.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch unsachgemäße Verarbeitung
Verarbeiten Sie das Systemgelenk entsprechend der Angaben in dieser Gebrauchsanweisung. Eine abweichende Verarbeitung und Modifikationen am Systemgelenk erfordern eine schriftliche Genehmigung des Herstellers.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch gelockerte Schrauben
Befestigen Sie die Deckplatte entsprechend der Angaben in dieser Gebrauchsanweisung am Systemgelenk. Sichern Sie die Schrauben mit dem vorgegebenen Drehmoment und dem entsprechenden Kleber und beschädigen Sie dabei keine Gleitscheiben.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch falsch ausgewählte Systembauteile
Stellen Sie sicher, dass das Systemgelenk und die Systembauteile nicht überlastet sind und funktionell auf die Erfordernisse und Bedürfnisse des Patienten abgestimmt sind, um Störungen der Gelenkfunktion zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch dauerhaft höhere Belastung
Wenn sich Patientendaten geändert haben (z. B. durch Gewichtszunahme, Wachstum oder einen erhöhten Aktivitätsgrad), berechnen Sie die zu erwartende Belastung des Systemgelenks, planen Sie die Versorgung erneut und fertigen Sie ggf. eine neue Orthese an.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch falschen Schuh/falsche Schuhsprengung
Weisen Sie den Patienten darauf hin, einen Schuh zu tragen, auf den die Orthese eingestellt ist, um Störungen der Gelenkfunktion zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch gefettete Sperrbauteile
Fetten Sie das Systemgelenk nur **leicht**. Achten Sie darauf, dass kein Fett zwischen Sperrklinke und Anschlagsscheibe gelangt.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch Spiel im Systemgelenk
Montieren Sie für eine spielfreie Sperrfunktion die Sperrbauteile wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben. Prüfen Sie insbesondere, ob:
- die Sperrklinke einwandfrei sperrt und
- die Gradzahlen von Extensionsanschlag und Anschlagsscheibe übereinstimmen.

Tauschen Sie die Sperrbauteile bei Bedarf aus.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch zu geringe Steifigkeit der Orthese
Sorgen Sie bereits beim Bau der Orthese für eine ausreichende Steifigkeit der Orthesenschalen, um späteres Verbiegen/Verwinden der Orthese und somit eine beeinträchtigte Sperrfunktion zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch falsch eingestellte Rastensperrfunktion
Verwenden Sie für eine einwandfreie Rastensperrfunktion:
- die 5° Rastenanschlagsscheibe mit dem 5°, 15° oder 25° Extensionsanschlag,
- die 0° Rastenanschlagsscheibe ohne Extensionsanschlag oder mit dem passenden 10°, 20° oder 30° Extensionsanschlag.

⚠ WARNUNG

Schädigung des anatomischen Gelenks durch falsche Position des mechanischen Gelenkdrehpunkts
Legen Sie die mechanischen Gelenkdrehpunkte richtig fest, um eine dauerhafte Fehlbelastung des anatomischen Gelenks zu vermeiden. Beachten Sie dafür die Online-Tutorials auf der FIOR & GENTZ Website oder kontaktieren Sie den Technischen Support.

⚠ WARNUNG

Bruch des Systemgelenks durch fehlenden Systemanker
Verwenden Sie beim Bau der Orthese einen Systemanker, um eine sichere Einbindung des Systemgelenks in das Laminat zu gewährleisten. Bei einer Einbindung ohne Systemanker kann das Systemgelenk brechen.

⚠ WARNUNG

Gefährdung des Therapieziels durch fehlende Leichtgängigkeit
Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Systemgelenks, um Einschränkungen der Gelenkfunktion zu vermeiden. Setzen Sie geeignete Gleitscheiben entsprechend der Angaben in dieser Gebrauchsanweisung ein.

HINWEIS

Störung der Sperrfunktion durch falsch eingebaute Hebelverlängerung
Verkleben Sie die Hebelverlängerung mit der Sperrklinke wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben.

HINWEIS

Schädigung des Systemgelenks durch falsches Einfeilen
Gehen Sie beim Einfeilen des Flexionsanschlags sorgfältig vor, um Sollbruchstellen (Grate, Kanten) zu vermeiden. Beachten Sie die Markierungen.

HINWEIS

Einschränkung der Gelenkfunktion durch unsachgemäße Verarbeitung
Fehler in der Verarbeitung können die Gelenkfunktion beeinträchtigen. Achten Sie insbesondere darauf:
- die Systemschiene/den Systemanker mit dem Systemkasten entsprechend der Arbeitstechnik zu verbinden und
- die Wartungsintervalle einzuhalten.

HINWEIS

Einschränkung der Gelenkfunktion durch unsachgemäße Schmutzentfernung
Klären Sie den Patienten darüber auf, wie die Orthese und das Systemgelenk sachgemäß von Schmutz befreit werden.

HINWEIS

Einschränkung der Gelenkfunktion durch fehlende Wartung
Halten Sie vorgegebene Wartungsintervalle ein, um Störungen der Gelenkfunktion zu vermeiden. Klären Sie auch den Patienten über einzuhaltende Wartungstermine auf. Tragen Sie den nächsten Wartungstermin in den Orthesen-Servicepass des Patienten ein.

3. Verwendung

3.1 Verwendungszweck

Die FIOR & GENTZ Systemkniegelenke sind ausschließlich für die orthetische Versorgung der unteren Extremität einzusetzen. Das Systemgelenk darf nur für den Bau einer KAFO eingesetzt werden. Jedes Systemgelenk beeinflusst die Funktion der Orthese und somit auch die Funktion des Beins. Das Systemgelenk darf ausschließlich für eine Versorgung verwendet und nicht erneut eingesetzt werden.

3.2 Indikation

Die Indikationen für die Versorgung mit einer Orthese der unteren Extremität sind Unsicherheiten beim Stehen und Gehen, die zu einem pathologischen Gangbild führen. Dies kann beispielsweise durch Lähmungen, strukturell bedingte Fehlstellungen/Fehlfunktionen oder infolge von neurologischen Krankheiten (wie Schlaganfall oder pAVK), körperlichen Traumata und/oder Operationen verursacht werden.

Entscheidend für die orthetische Versorgung sind die körperlichen Voraussetzungen des Patienten wie Muskelstatus oder Aktivitätsgrad. Eine Evaluierung hinsichtlich einer sicheren Handhabung der Orthese durch den Patienten muss erfolgen.

3.3 Kontraindikation

Das Systemgelenk ist nicht geeignet für Versorgungen, die nicht in Abschnitt 3.2 beschrieben wurden, wie eine Versorgung der oberen Extremität oder eine Versorgung mit einer Prothese oder Orthoprothese, beispielsweise nach Amputationen von Beinsegmenten.

3.4 Qualifikation

Das Systemgelenk ist nur durch eine qualifizierte Fachkraft für Orthopädietechnik zu verbauen.

3.5 Anwendung

Alle FIOR & GENTZ Systemgelenke wurden für Aktivitäten des täglichen Lebens wie Stehen und Gehen entwickelt. Extreme Stoßbeanspruchungen, die beispielsweise beim Weitsprung, Klettern, Fallschirmspringen und Fußball auftreten, sind ausgeschlossen.

3.6 Produktsortiment

Diese Gebrauchsanweisung bietet Informationen zu folgenden Systemkniegelenken:

NEURO LOCK	**NEURO LOCK**	NEURO FLEX MAX	**NEURO FLEX MAX** Sperrfunktion
NEURO LOCK MAX	**NEURO LOCK MAX**	NEURO FLEX MAX	**NEURO FLEX MAX** Rastensperrfunktion

3.7 Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Systemgelenken

Die Systemkniegelenke können mit anderen Systemgelenken aus dem FIOR & GENTZ Produktsortiment verbaut werden. Das **NEURO VARIO** Systemkniegelenk ist als Mitläufer für **NEURO LOCK MAX**, **NEURO FLEX MAX** Sperrfunktion und **NEURO FLEX MAX** Rastensperrfunktion einsetzbar.

Wir empfehlen, bei der Auswahl aller Systembauteile für Ihre Orthese den Orthesen-Konfigurator zu nutzen und die Empfehlungen des Konfigurationsergebnisses zu beachten.

4. Gelenkfunktion

Die Systemkniegelenke haben je nach verwendeten Systembauteilen folgende Funktionen:

Systembauteil	Funktion	Systemgelenk
Fixierstift	permanente Entsperrung des Systemkniegelenks	NEURO LOCK MAX NEURO FLEX MAX Sperrfunktion NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion
Extensionsanschlag	Begrenzung der maximalen Extension in unterschiedlichen Gradabstufungen (0°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°). Für NEURO LOCK sind die Gradabstufungen 15° und 25° nicht anwendbar.	NEURO LOCK NEURO LOCK MAX NEURO FLEX MAX Sperrfunktion NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion

Systembauteil	Funktion	Systemgelenk
Flexionsanschlag (einfeilbar am Gelenkunterteil)	Sperrung in unterschiedlichen Flexionsstellungen (5° vormontiert)	NEURO LOCK NEURO LOCK MAX
Flexionsanschlag (austauschbare Flexionsanschlagsscheibe)	Sperrung in unterschiedlichen Flexionsstellungen (5°, 10°, 15°, 20°, 25° oder 30° vormontiert)	NEURO FLEX MAX Sperrfunktion
Rastensperrbauteile (Rastensperrklinke und -anschlagsscheibe)	stufenweise Sperrung in 10°-Schritten	NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion
Flexionsanschlagsscheibe AF (Alternativfunktion)	Begrenzung des maximalen Knieflexionswinkels	NEURO FLEX MAX Sperrfunktion NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion

5. Lieferumfang

Bezeichnung	Menge
Systemkniegelenk (ohne Abbildung)	1
Linsenschraube zum Austauschen der Extensionsanschläge (Abb. 2)	1
Orthesengelenkfett, 3 g (ohne Abbildung)	1
Montage-/Gießdummy (Abb. 3)	1
Hebelverlängerung (ohne Abbildung)	1
Verbindungsschlauch für Hebelverlängerung (ohne Abbildung)	1

Abb. 2

Abb. 3

6. Belastung

Die reale Belastung der Systemgelenke ergibt sich aus den relevanten Patientendaten. Die Belastung sowie die passenden Systembauteile können über den Orthesen-Konfigurator bestimmt werden. Wir empfehlen, dass Sie für den Bau der Orthese die vom Orthesen-Konfigurator ermittelten Systembauteile verwenden und die empfohlene Arbeitstechnik beachten. Informationen zu den Arbeitstechniken finden Sie auf der FIOR & GENTZ Website im Bereich „Online-Tutorials“.

7. Werkzeuge für die Montage des Systemgelenks

Werkzeuge für Systemgelenkschrauben	Systembreite			
	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
T15 Innensechsrundschlüssel/-bit	x	x	x	-
T20 Innensechsrundschlüssel/-bit	-	x	x	x
Drehmomentschraubendreher, 1–6 Nm	x	x	x	x
Schlitzschraubendreher, 2 x 0,4 mm	x	x	x	x
Schlitzschraubendreher, 2,5 x 0,4 mm	x	x	x	x
Schlitzschraubendreher, 3,5 x 0,6 mm	x	x	x	x

Werkzeuge für Linsenschraube zum Austauschen der Extensionsanschläge	Systembreite			
	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
T8 Innensechsrundschlüssel	x	x	-	-
T10 Innensechsrundschlüssel	-	-	x	x

8. Montage des Systemgelenks

Das Systemgelenk wird montiert geliefert. Alle Funktionen werden werkseitig geprüft. Für den Einbau in die Orthese und für anfallende Wartungsarbeiten müssen Sie das Systemgelenk demontieren. Um eine optimale Funktion zu gewährleisten, beachten Sie die nachfolgende Montageabfolge. Sichern Sie dabei alle Schrauben mit dem in Abschnitt 8.6 angegebenen Drehmoment.

Abb. 4

Nähere Informationen zur Montage finden Sie im Online-Tutorial **Gelenkmontage NEURO FLEX MAX, NEURO LOCK, NEURO LOCK MAX** (siehe QR-Code, Abb. 4) auf der FIOR & GENTZ Website.

Die Montage wird im Folgenden am Beispiel des Systemkniegelenks **NEURO FLEX MAX** Sperrfunktion dargestellt.

Die Sperrklinken/Rastensperrklinken werden gelenkspezifisch zugeordnet. Sie finden die Artikelnummer der vormontierten Sperrklinke/Rastensperrklinke auf der Rückseite der Gebrauchsanweisung.

Verwenden Sie zum Fetten der Systembauteile nur das FIOR & GENTZ Orthesengelenkfett.

8.1 Montage des Extensionsanschlags

Gehen Sie für die Demontage und Montage des Extensionsanschlags wie folgt vor:

1 Schrauben Sie die Linsenschraube durch die Gewindebohrung in der Rückseite des Gelenkoberteils (Abb. 5).
2 Drücken Sie den Extensionsanschlag heraus.
3 Entfernen Sie die Linsenschraube wieder.
4 Drücken Sie den neuen Extensionsanschlag in das Gelenkoberteil.
5 Pressen Sie den Extensionsanschlag mithilfe eines Schraubstocks mit Schutzbacken in das Gelenkoberteil.

Abb. 5

Abb. 6

Wenn Sie einen anderen Extensionsanschlag als den vormontierten 5° Anschlag (Abb. 6) verwenden wollen, beachten Sie die Angaben in Abschnitt 10.2.

8.2 Montage der Druckfeder und der Sperrklinke/ Rastensperrklinke

1 Säubern Sie die Gewinde der Splintbolzen und des Gelenkoberteils sowie die Bohrungen der Deckplatte vor der Montage mit LOCTITE® 7063 Schnellreiniger. Lassen Sie die Gewinde 10 Minuten lang an der Luft trocknen.
2 Demontieren Sie nicht die Druckschraube (Abb. 7).
3 Schieben Sie die Druckfeder von unten in den Federkanal des Gelenkoberteils (Abb. 8).
4 Fetten Sie die Achsbohrung der Sperrklinke/Rastensperrklinke sowie die Gleitflächen des Splintbolzens der Klinke mit Orthesengelenkfett.
5 Setzen Sie den Splintbolzen der Sperrklinke/Rastensperrklinke in die dafür vorgesehene Öffnung am Gelenkoberteil ein (Abb. 9).
6 Montieren Sie die Sperrklinke/Rastensperrklinke (Abb. 10).

Abb. 7

Abb. 8

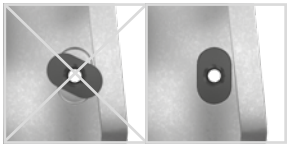


Abb. 9

Weitere Informationen zum Austauschen der Sperrklinke/ Rastensperrklinke finden Sie in Abschnitt 14.3.

Abb. 10

Abb. 11

7 Positionieren Sie die Kugel und drücken Sie die Sperrklinke/ Rastensperrklinke nach oben (Abb. 11).
8 Bei Systemgelenken mit permanenter Entsperrfunktion stecken Sie die Druckfeder und den Fixierstift in die Sperrklinke/Rastensperrklinke (Abb. 12).

Nähere Informationen zur Montage finden Sie im Online-Tutorial **Gelenkmontage NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion** (siehe QR-Code, Abb. 13) auf der FIOR & GENTZ Website.

Abb. 12

Abb. 13

8.3 Montage der Deckplatte

Achten Sie darauf, die Gleitscheibe bei der Montage nicht zu beschädigen. Durch klemmende Gleitscheiben-Partikel kann seitliches Spiel im Systemgelenk entstehen.

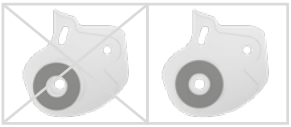


Abb. 14

1 Besprühen Sie die erste Gleitscheibe auf einer Seite mit Sprühkleber und kleben Sie sie in die Deckplatte (Abb. 14).
2 Fetten Sie die andere Seite **leicht** mit Orthesengelenkfett.
3 Bei Systemgelenken mit Flexionsanschlagsscheibe/ Rastenanschlagsscheibe: Verpressen Sie diese mit dem Gelenkunterteil (Abb. 15).
4 Fetten Sie die Achsbohrung der Gelenkachse sowie die Gleitflächen des Splintbolzens der Gelenkachse mit Orthesengelenkfett.
5 Setzen Sie den Splintbolzen der Gelenkachse in die Öffnung am Gelenkoberteil ein (Abb. 16).
6 Fetten Sie die zweite Gleitscheibe **leicht** von beiden Seiten mit Orthesengelenkfett.
7 Setzen Sie die Gleitscheibe auf das Gelenkoberteil (Abb. 17).
8 Montieren Sie das Gelenkunterteil (Abb. 18). Achten Sie für eine vereinfachte Montage beim **NEURO LOCK** Systemkniegelenk darauf, dass das Systemgelenk flektiert ist.
9 Platzieren Sie die Deckplatte auf dem Systemgelenk.

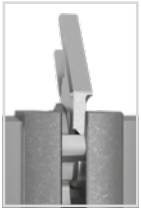


Abb. 15

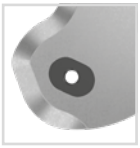


Abb. 16

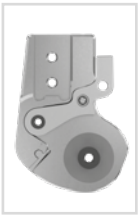


Abb. 17

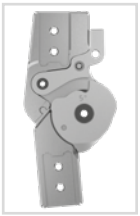


Abb. 18

Einige **NEURO LOCK** Deckplatten haben aus fertigungstechnischen Gründen keine Senkung. Positionieren Sie die zweite Gleitscheibe so, dass die Bohrung für den Splintbolzen freiliegt.

10 Drehen Sie die erste Senkschraube (Achsschraube, S1) ein (Abb. 19).
11 Drehen Sie die zweite Senkschraube (S2) ein (Abb. 20).

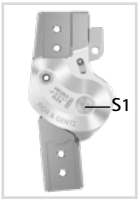


Abb. 19

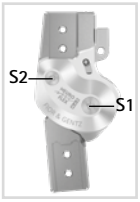


Abb. 20

8.4 Überprüfen der Leichtgängigkeit

Drehen Sie die Schrauben der Deckplatte mit dem entsprechenden Drehmoment (siehe Abschnitt 8.6) fest. Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Systemgelenks. Tauschen Sie bei seitlichem Spiel eine Gleitscheibe gegen die nächstdickere oder bei fehlender Leichtgängigkeit (es klemmt) gegen die nächstdünnere Gleitscheibe aus.

8.5 Überprüfen der Sperrfunktion

1 Sperren Sie das Systemgelenk in maximaler Streckung.
2 Drücken Sie die Sperrklinke kräftig nach unten, sodass der Extensionsanschlag gegen die Anschlagflächen gedrückt wird.
3 Entsperren Sie das Systemgelenk wieder und lassen Sie die Sperrklinke normal einrasten. Beim Einrasten sollten Sie ein deutliches "Klack" hören.
4 Überprüfen Sie die korrekte Position der Sperrklinke. Sie darf nicht zu hoch (Abb. 21) oder zu tief sitzen (Abb. 22).

Abb. 21

Abb. 22

Sitzt die Sperrklinke optimal (Abb. 23), sperrt das Systemgelenk spielfrei. Sitzt die Sperrklinke zu tief, sperrt das Systemgelenk nicht spielfrei. Setzen Sie in diesem Fall die nächstlängere Sperrklinke derselben Systembreite ein und überprüfen Sie die Passung. Sitzt die Sperrklinke zu hoch, ist eine ungewollte Entsperrung möglich. Setzen Sie in diesem Fall die nächstkürzere Sperrklinke derselben Systembreite ein und überprüfen Sie die Passung.

Abb. 23

8.6 Sicherung der Schrauben

Die Sicherung der Schrauben erfolgt, nachdem die Orthese gefertigt und anprobiert worden ist und bevor sie dem Patienten übergeben wird.

1 Lösen Sie die Schrauben der Deckplatte (Abb. 20) nach dem Überprüfen der Leichtgängigkeit wieder und entfernen Sie sie aus der Deckplatte.
2 Geben Sie einen kleinen Tropfen LOCTITE® 243 mittelfest auf das Gewinde der Schrauben.
3 Sichern Sie die Schrauben der Deckplatte (Abb. 20) mit dem der Systembreite entsprechenden Drehmoment.
4 Lassen Sie den Kleber aushärten (nach ca. 24 Stunden endfest).

Schrauben für NEURO LOCK Deckplatte	Systembreite		
	14 mm	16 mm	20 mm
S1 (Schraube 1, Achsschraube)	3 Nm	4 Nm	4 Nm
S2 (Schraube 2)	3 Nm	3 Nm	3 Nm

Schrauben für NEURO LOCK MAX/ NEURO FLEX MAX Deckplatte	Systembreite			
	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
S1 (Schraube 1, Achsschraube)	3 Nm	4 Nm	4 Nm	4 Nm
S2 (Schraube 2)	3 Nm	3 Nm	3 Nm	4 Nm

Die Schrauben der Deckplatte sind bei Auslieferung nicht mit dem notwendigen Drehmoment gesichert. Die Angaben zu den Drehmomenten finden Sie auch in den Senkungen der Deckplatte.

9. Einbau der Hebelverlängerung

Die Hebelverlängerung dient der einfachen Entsperrung des Systemkniegelenks. Beachten Sie, dass das **NEURO LOCK** Systemgelenk nur bilateral verbaut werden darf.

Abb. 24

Unilaterale Bauweise

1 Passen Sie die Hebelverlängerung an die Form der Orthese an und kürzen Sie sie bei Bedarf.
2 Bestreichen Sie den Ansatz der Hebelverlängerung mit LOCTITE® 638 hochfest und fügen Sie sie mit der Sperrklinke zusammen (Abb. 24).

Bilaterale Bauweise

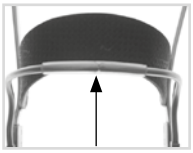


Abb. 25

1 Passen Sie die Hebelverlängerungen an die Form der Orthese an.
2 Verbinden Sie die Hebelverlängerungen mithilfe des Verbindungsschlauchs für Hebelverlängerung in einem Abstand von ca. 1 mm miteinander (Abb. 25).
3 Bestreichen Sie dafür die Ansätze der Hebelverlängerungen mit LOCTITE® 638 hochfest und fügen Sie diese mit den Sperrklinken zusammen (Abb. 24).

Nach ca. 1 Stunde ist die jeweilige Verbindung handfest. Nach ca. 24 Stunden ist sie vollständig ausgehärtet (bei Raumtemperatur).

10. Einstellmöglichkeiten an der Orthese

10.1 Fixierstift

Systemgelenke mit Fixierstift (Abb. 27/A) können durch die permanente Entsperrfunktion als frei bewegliches Gelenk mit integrierter Rückverlagerung verwendet werden (Abb. 26).

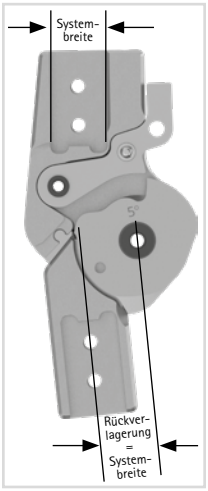


Abb. 26

Systembreite	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Rückverlagerung der Gelenkachse	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm

Die Sperrfunktion kann mithilfe des Fixierstifts permanent aufgehoben werden.

1 Drücken Sie die Sperrklinke an das Gelenkoberteil.
2 Halten Sie die Sperrklinke in dieser Position.
3 Drücken Sie den Fixierstift in die Sperrklinke hinein, bis er im Gelenkoberteil einrastet, um ein frei bewegliches Systemgelenk zu erhalten.

Zum Aufheben der permanenten Entsperrfunktion muss das Knie in Extension gebracht und die Sperrklinke erneut an das Gelenkoberteil gedrückt werden. Der Fixierstift löst sich dann von selbst heraus.

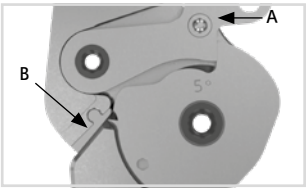


Abb. 27

10.2 Extensionsanschlag und Flexionsanschlag beim **NEURO FLEX MAX** Sperrfunktion

Der Extensionsanschlag (Abb. 27/B) ist austauschbar. Je nach gewünschter Extensionsstellung kann er in das Systemgelenk eingebaut werden.

Der Extensionsanschlag und der Flexionsanschlag müssen immer passend zueinander eingestellt sein. Nach Austauschen des Extensionsanschlags (Abb. 28) ist die Flexionsanschlagsscheibe entsprechend der gewählten Gradzahl einzusetzen.

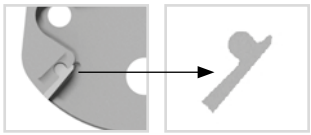


Abb. 28

Beachten Sie bei der Montage des Extensionsanschlags den korrekten Aufbau der gesamten Orthese. Korrigieren Sie ggf. auch am Systemknöchelgelenk, damit der Austausch des Extensionsanschlags den Orthesenaufbau nicht verschlechtert. Nähere Informationen zum Orthesenaufbau finden Sie im Online-Tutorial **Aufbau-Richtlinien KAFO** (siehe QR-Code, Abb. 29) auf der FIOR & GENTZ Website.

Abb. 29

NEURO FLEX MAX Sperrfunktion (Abb. 27)

Aktuelle Extensions-stellung	Gewünschte Extensions-stellung	Benötigter Extensionsanschlag	Benötigte Flexions-anschlagsscheibe	Arbeitsschritte
5°, 10°, 15°, 20°, 25° oder 30°	0°	keiner	0° Flexions-anschlagsscheibe	- Entfernen des Extensionsanschlags - Austauschen der Flexionsanschlagsscheibe
0°, 10°, 15°, 20°, 25° oder 30°	5°	5° Extensionsanschlag	5° Flexions-anschlagsscheibe	
0°, 5°, 15°, 20°, 25° oder 30°	10°	10° Extensionsanschlag	10° Flexions-anschlagsscheibe	- Austauschen des Extensionsanschlags - Austauschen der Flexionsanschlagsscheibe
0°, 5°, 10°, 20°, 25° oder 30°	15°	15° Extensionsanschlag	15° Flexions-anschlagsscheibe	
0°, 5°, 10°, 15°, 25° oder 30°	20°	20° Extensionsanschlag	20° Flexions-anschlagsscheibe	
0°, 5°, 10°, 15°, 20° oder 30°	25°	25° Extensionsanschlag	25° Flexions-anschlagsscheibe	
0°, 5°, 10°, 15°, 20° oder 25°	30°	30° Extensionsanschlag	30° Flexions-anschlagsscheibe	
Hinweis: Prüfen Sie anschließend immer die Sperrfunktion (siehe Abschnitt 8.5) und tauschen Sie ggf. die Sperrklinke aus. Prüfen Sie abschließend den Orthesenaufbau und passen Sie ggf. den Unterschenkel-Boden-Winkel an.				

10.3 Extensionsanschlag und Flexionsanschlag beim **NEURO LOCK MAX** und **NEURO LOCK**

Der Flexionswinkel kann variabel durch Austauschen des Extensionsanschlags und Einfeilen des Gelenkunterteils eingestellt werden. Der Extensionsanschlag kann je nach gewünschter Extensionsstellung ausgetauscht werden.

Der Extensionsanschlag und der Flexionsanschlag müssen immer passend zueinander eingestellt sein. Nach Austauschen des Extensionsanschlags (**NEURO LOCK MAX**, Abb. 30/A; **NEURO LOCK**, Abb. 31/A) ist das Gelenkunterteil entsprechend der gewählten Gradzahl einzufeilen. Zum Einfeilen sind Hilfslinien am Flexionsanschlag vorhanden (Abb. 30/B und Abb. 31/B). Weitere Informationen hierzu finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

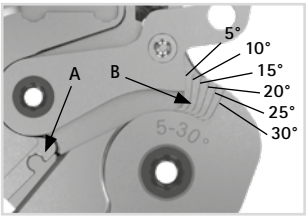


Abb. 30

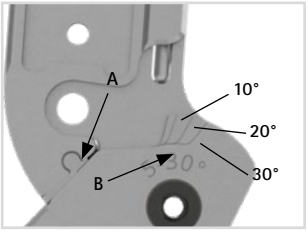


Abb. 31

Möchten Sie das Systemgelenk mit einer geringeren Flexion nutzen, als Sie bereits eingefeilt haben, müssen Sie ein neues Gelenkunterteil montieren.

NEURO LOCK MAX (Abb. 30)

Aktuelle Extensions-stellung	Gewünschte Extensions-stellung	Benötigter Extensionsanschlag	Benötigtes Gelenkunterteil	Arbeitsschritte
5°, 10°, 15°, 20°, 25° oder 30°	0°	keiner	0° Gelenkunterteil	- Entfernen des Extensionsanschlags - Austauschen des Gelenkunterteils - Prüfen der Sperrfunktion (ggf. Sperrklinke austauschen) - Prüfen des Orthesenaufbaus (ggf. Unterschenkel-Boden-Winkel vergrößern)
0°	5°	5° Extensionsanschlag	ggf. 5° Gelenkunterteil	- Austauschen des Extensions-anschlags - Einfeilen des Flexions-anschlags am Gelenkunterteil (ggf. 5° Gelenkunterteil montieren) - Prüfen der Sperrfunktion (ggf. Austauschen der Sperrklinke) - Prüfen des Orthesenaufbaus (ggf. Unterschenkel-Boden-Winkel anpassen)

Aktuelle Extensions-stellung	Gewünschte Extensions-stellung	Benötigter Extensionsanschlag	Benötigtes Gelenkunterteil	Arbeitsschritte
0° oder 5°	10°	10° Extensionsanschlag	keins	- Austauschen des Extensionsanschlags - Einfeilen des Flexions-anschlags am Gelenkunterteil - Prüfen der Sperrfunktion (ggf. Austauschen der Sperrklinke) - Prüfen des Orthesenaufbaus (ggf. Unterschenkel-Boden-Winkel anpassen)
0°, 5° oder 10°	15°	15° Extensionsanschlag	keins	
0°, 5°, 10° oder 15°	20°	20° Extensionsanschlag	keins	
0°, 5°, 10°, 15° oder 20°	25°	25° Extensionsanschlag	keins	
0°, 5°, 10°, 15°, 20° oder 25°	30°	30° Extensionsanschlag	keins	
10°, 15°, 20°, 25° oder 30°	5°, 10°, 15°, 20°, 25° oder 30°	5°, 10°, 15°, 20°, 25° oder 30° Extensionsanschlag	5° Gelenkunterteil	- Austauschen des Extensionsanschlags - Austauschen des Gelenk-unterteils - ggf. Einfeilen des Flexionsanschlags am Gelenk-unterteil - Prüfen der Sperrfunktion (ggf. Austauschen der Sperrklinke) - Prüfen des Orthesenaufbaus (ggf. Unterschenkel-Boden-Winkel anpassen)
Hinweis: Prüfen Sie anschließend immer die Sperrfunktion (siehe Abschnitt 8.5) und tauschen Sie ggf. die Sperrklinke aus. Prüfen Sie abschließend den Orthesenaufbau und passen Sie ggf. den Unterschenkel-Boden-Winkel an.				

NEURO LOCK (Abb. 31)

Aktuelle Extensions-stellung	Gewünschte Extensions-stellung	Benötigter Extensionsanschlag	Benötigtes Gelenkunterteil	Arbeitsschritte
5°, 10°, 20° oder 30°	0°	keiner	0° Gelenkunterteil	- Entfernen des Extensionsanschlags - Austauschen des Gelenkunterteils
0°	5°	5° Extensionsanschlag	ggf. 5° Gelenkunterteil	- Austauschen des Extensionsanschlags - Einfeilen des Flexionsanschlags am Gelenkunterteil (ggf. 5° Gelenkunterteil montieren)
0° oder 5°	10°	10° Extensionsanschlag	keins	- Austauschen des Extensionsanschlags - Einfeilen des Flexionsanschlags am Gelenkunterteil
0°, 5° oder 10°	20°	20° Extensionsanschlag	keins	
0°, 5°, 10° oder 20°	30°	30° Extensionsanschlag	keins	
10°, 20°oder 30°	5°, 10°, 20° oder 30°	5°, 10°, 20° oder 30° Extensionsanschlag	5° Gelenkunterteil	- Austauschen des Extensionsanschlags - Austauschen des Gelenkunterteils - ggf. Einfeilen des Flexionsanschlags am Gelenkunterteil
Hinweis: Prüfen Sie anschließend immer die Sperrfunktion (siehe Abschnitt 8.5) und tauschen Sie ggf. die Sperrklinke aus. Prüfen Sie abschließend den Orthesenaufbau und passen Sie ggf. den Unterschenkel-Boden-Winkel an.				

10.4 **NEURO FLEX MAX** Rastensperrfunktion

Das Systemkniegelenk **NEURO FLEX MAX** Rastensperrfunktion sperrt stufenweise während der Extension. Die in der Rastenanschlagsscheibe und Rastensperrklinke vorhandenen Verzahnungen ermöglichen die stufenweise Sperrung des Systemgelenks in 10°-Schritten bis maximal 55° (Abb. 32). Es ist ein 5° Extensionsanschlag und eine 5° Rastenanschlagsscheibe vormontiert.

Der Extensionsanschlag kann je nach gewünschter Extensionsstellung ausgetauscht werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

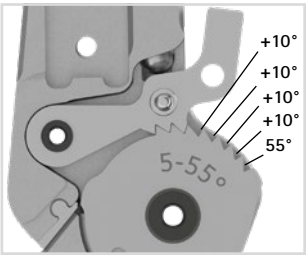


Abb. 32

Für die 5°, 15° und 25° Extensionsanschläge muss die 5°–55° Rastenanschlagsscheibe verwendet werden. Für die 10°, 20° und 30° Extensionsanschläge muss die 0°–60° Rastenanschlagsscheibe verwendet werden.

NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion (Abb. 32)

Aktuelle Extensions-stellung	Gewünschte Extensions-stellung	Benötigter Extensionsanschlag	Benötigte Rastenanschlags-scheibe	Arbeitsschritte
5°, 15° oder 25°	0°	keiner	0°–60° Rasten-anschlagsscheibe	- Entfernen des Extensionsanschlags - Austauschen der Rastenanschlagsscheibe
10°, 20° oder 30°	0°	keiner	keine	- Entfernen des Extensionsanschlags
5°, 15° oder 25°	5°, 15° oder 25°	5°, 15° oder 25° Extensionsanschlag	keine	
0°, 10°, 20° oder 30°	5°, 15° oder 25°	5°, 15° oder 25° Extensionsanschlag	5°–55° Rasten-anschlagsscheibe	- Austauschen des Extensionsanschlags - Austauschen der Rastenanschlagsscheibe
5°, 15° oder 25°	0°, 10°, 20° oder 30°	10°, 20° oder 30° Extensionsanschlag	0°–60° Rasten-anschlagsscheibe	
0°, 20° oder 30°	0°, 10°, 20° oder 30°	10°, 20° oder 30° Extensionsanschlag	keine	- Austauschen des Extensionsanschlags
Hinweis: Prüfen Sie anschließend immer die Rastensperrfunktion und tauschen Sie ggf. die Rastensperrklinke aus. Prüfen Sie abschließend den Orthesenaufbau und passen Sie ggf. den Unterschenkel-Boden-Winkel an.				

10.5 Alternativfunktion für das **NEURO FLEX MAX** Sperrfunktion/Rastensperrfunktion: Begrenzung des maximalen Knieflexionswinkels

Mit der Flexionsanschlagsscheibe AF können Sie den maximalen Knieflexionswinkel im entsperrten Zustand begrenzen.

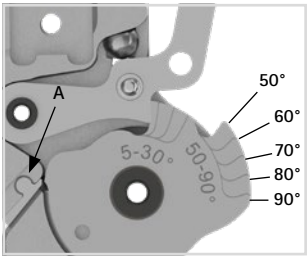


Abb. 33

1 **NEURO FLEX MAX Sperrfunktion**: Tauschen Sie die vormontierte Flexionsanschlagsscheibe und Deckplatte gegen die Flexionsanschlagsscheibe AF und Deckplatte AF aus.
NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion: Tauschen Sie die vormontierte Rastensperrklinke, Rastenanschlagsscheibe und Deckplatte gegen die Sperrklinke, Flexionsanschlagsscheibe AF und Deckplatte AF aus.
2 Feilen Sie den gewünschten maximalen Knieflexionswinkel von 60°, 70°, 80° oder 90° ein. Nutzen Sie dafür die Hilfslinien an der Flexionsanschlagsscheibe AF (Abb. 33).

Der Extensionsanschlag kann je nach gewünschter Extensionsstellung ausgetauscht werden. Der Extensionsanschlag und der Flexionsanschlag müssen immer passend zueinander eingestellt sein. Nach Austauschen des Extensionsanschlags (Abb. 33/A) ist die Flexionsanschlagsscheibe entsprechend der gewählten Gradzahl einzufeilen. Zum Einfeilen sind Hilfslinien am Flexionsanschlag vorhanden (Abb. 33). Weitere Informationen hierzu finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

NEURO FLEX MAX Alternativfunktion (Abb. 33)

Aktuelle Extensions-stellung	Gewünschte Extensions-stellung	Benötigter Extensionsanschlag	Benötigte Flexions-anschlagsscheibe Alternativfunktion	Arbeitsschritte
5°, 10°, 15°, 20°, 25° oder 30°	0°	keiner	0° Flexions-anschlagsscheibe	- Entfernen des Extensionsanschlags - Austauschen der Flexionsanschlagsscheibe - Prüfen der Sperrfunktion (ggf. Austauschen der Sperrklinke) - Prüfen des Orthesenaufbaus (ggf. Unterschenkel-Boden-Winkel vergrößern)
0°	5°	5° Extensionsanschlag	ggf. 5° Flexions-anschlagsscheibe	- Austauschen des Extensionsanschlags - Einfeilen des Flexions-anschlags an der Flexionsanschlagsscheibe (ggf. 5° Flexionsanschlags-scheibe montieren) - Prüfen der Sperrfunktion (ggf. Austauschen der Sperrklinke) - Prüfen des Orthesenaufbaus (ggf. Unterschenkel-Boden-Winkel anpassen)

Aktuelle Extensions-stellung	Gewünschte Extensions-stellung	Benötigter Extensionsanschlag	Benötigte Flexions-anschlagsscheibe Alternativfunktion	Arbeitsschritte
0° oder 5°	10°	10° Extensionsanschlag	keine	- Austauschen des Extensionsanschlags - Einfeilen des Flexions-anschlags an der Flexions-anschlagsscheibe - Prüfen der Sperrfunktion (ggf. Austauschen der Sperrklinke) - Prüfen des Orthesenaufbaus (ggf. Unterschenkel-Boden-Winkel anpassen)
0°, 5° oder 10°	15°	15° Extensionsanschlag	keine	
0°, 5°, 10° oder 15°	20°	20° Extensionsanschlag	keine	
0°, 5°, 10°, 15° oder 20°	25°	25° Extensionsanschlag	keine	
0°, 5°, 10°, 15°, 20° oder 25°	30°	30° Extensionsanschlag	keine	
10°, 15°, 20°, 25° oder 30°	5°, 10°, 15°, 20°, 25° oder 30°	5°, 10°, 15°, 20°, 25° oder 30° Extensionsanschlag	5° Flexions-anschlagsscheibe	- Austauschen des Extensionsanschlags - Austauschen der Flexionsanschlagsscheibe - ggf. Einfeilen des Flexions-anschlags an der Flexions-anschlagsscheibe - Prüfen der Sperrfunktion (ggf. Austauschen der Sperrklinke) - Prüfen des Orthesenaufbaus (ggf. Unterschenkel-Boden-Winkel anpassen)
Hinweis: Prüfen Sie anschließend immer die Sperrfunktion (siehe Abschnitt 8.5) und tauschen Sie ggf. die Sperrklinke aus. Prüfen Sie abschließend den Orthesenaufbau und passen Sie ggf. den Unterschenkel-Boden-Winkel an. Die Flexionsbegrenzung wird unabhängig vom Extensionswinkel eingefeilt.				

Nähere Informationen zur Alternativfunktion finden Sie im Online-Tutorial **Gelenkmontage NEURO FLEX MAX Alternativfunktion** (siehe QR-Code, Abb. 34) auf der FIOR & GENTZ Website.

Abb. 34

10.6 Alternativfunktion für das **NEURO LOCK**: frei bewegliches, monozentrisches Systemgelenk mit integrierter Rückverlagerung

Wird keine Sperrfunktion mehr benötigt, kann das **NEURO LOCK** als frei bewegliches Systemkniegelenk mit integrierter Rückverlagerung verwendet werden (Abb. 36).

Systembreite	**14 mm**	**16 mm**	**20 mm**
Rückverlagerung der Gelenkachse	14 mm	16 mm	20 mm

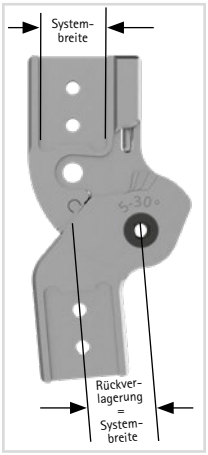


Abb. 36

Entfernen Sie für die Umrüstung des Systemgelenks die Sperrklinke, die Druckfeder und die Kugel (Abb. 35).

Der Splintbolzen der Sperrklinke muss im Systemgelenk bleiben, damit die Deckplatte mit der Senkschraube verschraubt werden kann.

Abb. 35

11. Verbindung mit Systemschiene/Systemanker

Die Systemschiene/der Systemanker muss entsprechend der in der Planung vorgesehenen Arbeitstechnik durch Verkleben und Verschrauben oder Verschrauben und Umwickeln mit dem Systemgelenk verbunden werden (Abb. 37–39).

Nähere Informationen finden Sie in der **Gebrauchsanweisung für qualifizierte Fachkräfte für Orthopädietechnik Systemschienen und Systemanker** (siehe QR-Code, Abb. 40). Informationen zu den Arbeitstechniken finden Sie auf der FIOR & GENTZ Website im Bereich „Online-Tutorials“.

Abb. 37

Abb. 38

Abb. 39

Abb. 40

12. Umrüstung der Systemkniegelenke

12.1 Umrüstoptionen

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die Umrüstoptionen für die Systemkniegelenke.

Systemkniegelenk	Umrüstbar auf
NEURO FLEX MAX Sperrfunktion	NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion
NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion	NEURO FLEX MAX Sperrfunktion

12.2 Umrüstung

1 Tauschen Sie die Sperrklinke gegen die Rastensperrklinke aus (Abb. 41).
2 Tauschen Sie die Flexionsanschlagsscheibe gegen die Rastenanschlagsscheibe aus (Abb. 42).
3 Montieren Sie das Systemgelenk (siehe Abschnitt 8).

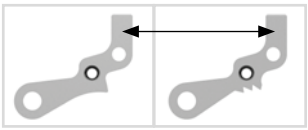


Abb. 41

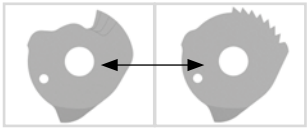


Abb. 42

Für die Umrüstung vom Systemkniegelenk **NEURO FLEX MAX** Rastensperrfunktion auf das Systemkniegelenk **NEURO FLEX MAX** Sperrfunktion tauschen Sie die Rastensperrbauteile gegen die Sperrbauteile aus. Gehen Sie wie in den Schritten 1 bis 3 beschrieben vor.

Prüfen Sie den korrekten Sitz der Sperrklinke/Rastensperrklinke (siehe Abschnitt 8.5). Überprüfen Sie nach Einsetzen der Rastensperrklinke und der Rastenanschlagsscheibe, ob ein korrektes Einrasten der Rastensperrklinke möglich ist.

13. Hinweise zur einwandfreien Funktion der Orthese

Problem	Ursache	Maßnahme
Die Systemgelenke entsperren nicht.	Die Sperr- und Entsperrbauteile werden nicht entlastet.	Der Patient muss die Körperlast von der Orthese nehmen (z. B. indem er sich auf einen Stuhl setzt).
	Es wird kein minimales Extensionsmoment aufgebracht.	Der Patient muss die Körperlast von der Orthese nehmen (z. B. indem er sich auf einen Stuhl setzt) und selbst oder durch eine Hilfsperson ein Extensionsmoment aufbringen (z. B. indem das Knie nach hinten gedrückt wird).
Die Systemgelenke sperren nicht korrekt.	Die Orthese ist nicht verwindungssteif gebaut (bilaterale Bauweise). Es rastet nur ein Systemgelenk ein.	Die Systemgelenke müssen passiv zum Einrasten gebracht werden. Der Patient selbst oder eine Hilfsperson muss das Knie nach hinten drücken.
	Ein Systemgelenk befindet sich/ beide Systemgelenke befinden sich noch in der permanenten Entsperrfunktion.	Die Sperrklinke muss gegen das Gelenkoberteil gedrückt werden, bis sich der Fixierstift aus der Bohrung am Gelenkoberteil löst. Das Knie muss in die volle Extension gebracht werden, bis das Systemgelenk sperrt.
Die Systemgelenke sperren nicht korrekt in Rastensperrfunktion.	Die Rastensperrklinken rasten in unterschiedlichen Flexionsstellungen ein.	Wiederholen Sie das Entsperren und Sperren.
		Beachten Sie, dass bei vormontierter Rastensperrfunktion ein 5° Extensionsanschlag und eine 5° Rastenanschlagsscheibe eingebaut sind. Verwenden Sie für andere Extensionsanschläge eine 0° Rastenanschlagsscheibe.
	Es sind Extensionsanschläge in verschiedenen Graden eingebaut (z. B. medial 10° und lateral 20°).	Bauen Sie nur Extensionsanschläge mit übereinstimmender Gradzahl ein.
	Die Orthese ist fehlerhaft aufgebaut (z. B. nicht verwindungssteif, fehlende Parallelität der Systemgelenke).	Korrigieren Sie den Aufbau der Orthese.

14. Wartung

Überprüfen Sie das Systemgelenk regelmäßig auf Verschleiß und Funktionalität. Prüfen Sie dafür insbesondere die in der folgenden Tabelle aufgeführten Gelenkbauteile auf die beschriebenen möglichen Probleme und führen Sie bei Bedarf die entsprechenden Maßnahmen durch. Prüfen Sie auch nach jeder durchgeführten Wartung die Funktionalität. Das Systemgelenk muss sich ohne Probleme und ungewöhnliche Geräusche bewegen lassen. Stellen Sie sicher, dass kein seitliches Spiel vorhanden ist.

Gelenkbauteil	Mögliches Problem	Maßnahme	Empfohlene Überprüfung, ggf. Austausch*	Spätester Austausch
Gleitscheibe	Verschleiß	Gleitscheibe austauschen, siehe Abschnitt 14.2	alle 6 Monate	alle 18 Monate
Gleitbuchse	Verschleiß	Gleitbuchse austauschen	alle 6 Monate	alle 18 Monate
Druckfeder	Verschleiß	Druckfeder austauschen	alle 6 Monate	alle 18 Monate
Rastensperrklinke und Rasten-anschlagsscheibe	Verschleiß der Rasten	Rastensperrklinke und Rastenanschlagsscheibe austauschen, siehe Abschnitt 14.3	alle 6 Monate	alle 18 Monate
Deckplatte	Verschleiß	Deckplatte austauschen	alle 6 Monate	alle 36 Monate
Senkschraube mit Innensechsrund	Verschleiß	Senkschraube austauschen	alle 6 Monate	alle 36 Monate
Splintbolzen	Verschleiß	Splintbolzen austauschen	alle 6 Monate	alle 36 Monate
Sperrklinke	Verschleiß	Sperrklinke austauschen, siehe Abschnitt 14.3	alle 6 Monate	alle 36 Monate
Kabelzug	Verschleiß	Kabelzug austauschen	alle 6 Monate	alle 36 Monate
Extensions-anschlag	Verschleiß	Extensionsanschlag austauschen, siehe Abschnitt 8.1	alle 6 Monate	nach Bedarf

* je nach Einschätzung des Inverkehrbringers der Sonderanfertigung in Bezug auf das Nutzungsverhalten des Patienten

Säubern Sie bei jeder Wartung die Gewinde der Splintbolzen und des Gelenkoberteils sowie die Bohrungen der Deckplatte mit LOCTITE® 7063 Schnellreiniger. Lassen Sie die Gewinde 10 Minuten lang an der Luft trocknen.

Sichern Sie bei jeder Wartung die Schrauben der Deckplatte mit dem entsprechenden Drehmoment und LOCTITE® 243 mittelfest (siehe Abschnitt 8.6). Entfernen Sie zuvor sämtliche Kleberückstände.

Weiterführende Informationen zu den Kabelzügen finden Sie in der **Gebrauchsanweisung für qualifizierte Fachkräfte für Orthopädietechnik Kabelzüge**.

Die individuellen Wartungspläne für Systemgelenke finden Sie im Download-Bereich (siehe QR-Code, Abb. 43) auf der FIOR & GENTZ Website.

Die Rastensperrklinke und die Rastenanschlagsscheibe unterliegen einem höheren Verschleiß. Dadurch können sich die Wartungsintervalle verkürzen.

Abb. 43

14.1 Dokumentation der Wartungen im Orthesen-Servicepass

Der Patient erhält bei der Übergabe der Orthese einen Orthesen-Servicepass (Abb. 44) von einer qualifizierten Fachkraft für Orthopädietechnik. Zur Funktionserhaltung und für die Sicherheit des Patienten muss die Orthese regelmäßig gemäß den Angaben im Wartungsplan überprüft werden. Die Wartungstermine werden im Orthesen-Servicepass vermerkt und bestätigt.

Abb. 44

14.2 Austauschen der Gleitscheiben

Gleitscheiben gibt es in unterschiedlichen Dicken (GS2210-040 ist z. B. 0,40 mm dick). Jede Dicke weist eine andere Markierung auf (Abb. 45). Auf der Rückseite dieser Gebrauchsanweisung finden Sie die Artikelnummern der vormontierten Gleitscheiben.

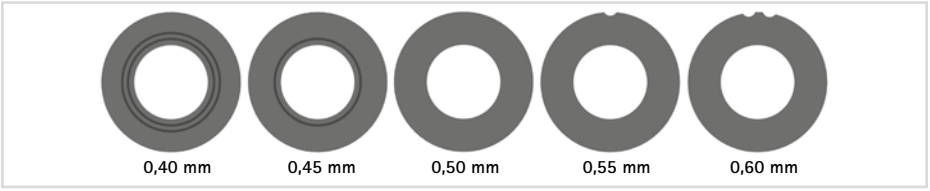


Abb. 45

14.3 Austauschen der Sperrklinke und der Rastensperrklinke

Wenn die Sperrklinke/Rastensperrklinke bzw. die Anschlagsscheibe/das Gelenkunterteil Verschleiß aufweist, muss die vormontierte Klinke gegen die nächstlängere ausgetauscht werden. Die Artikelnummer der vormontierten Klinke ist auf der Rückseite der Gebrauchsanweisung aufgeführt. Die Länge ist auf die Klinke aufgelasert. Je höher die letzten drei Ziffern der Artikelnummer sind, desto länger ist die Klinke (Abb. 46). Die Rastensperrklinke und die Rastenanschlagsscheibe müssen immer zusammen ausgetauscht werden.

Abb. 46

14.4 Schmutzentfernung

Das Systemgelenk muss bei Bedarf und bei der regelmäßig durchgeführten Wartung von Schmutz befreit werden. Demontieren Sie dafür das Systemgelenk und säubern Sie verschmutzte Systembauteile mit einem trockenen Tuch.

15. Nutzungsdauer

Zur Gewährleistung einer sicheren Verwendung und vollständigen Funktionalität sowie einer uneingeschränkten Nutzungsdauer der Systemgelenke müssen Sie folgende Bedingungen einhalten:

- Halten Sie die vorgegebenen Wartungsintervalle lückenlos ein und dokumentieren Sie die Wartungen (siehe Abschnitt 14).
- Halten Sie die festgelegten Wartungsmodalitäten ein (siehe Abschnitt 14).
- Prüfen Sie Verschleißteile wie vorgegeben und tauschen Sie sie in definierten Abständen aus (siehe Abschnitt 14).
- Prüfen Sie die Einstellung des Systemgelenks im Rahmen der Wartung und korrigieren Sie die Einstellung ggf. (siehe Abschnitt 14).
- Prüfen Sie die Funktionalität des Systemgelenks im Rahmen der Wartung (siehe Abschnitt 14).
- Die bei der Planung der Sonderanfertigung ermittelte maximale Belastung darf durch Änderung der Patientendaten nicht überschritten werden (z. B. durch Gewichtszunahme, Wachstum oder einen erhöhten Aktivitätsgrad). Bei Überschreiten der ermittelten maximalen Belastung der Systemgelenke darf das Systemgelenk nicht mehr verwendet werden. Berücksichtigen Sie zu erwartende Änderungen von Patientendaten bereits vorausschauend bei der Planung der Sonderanfertigung.
- Die Nutzungsdauer der Systemgelenke endet mit der Nutzungsdauer der Sonderanfertigung (Orthese).
- Die mehrfache Verwendung eines Systemgelenks in einer weiteren Sonderanfertigung ist unzulässig (siehe Abschnitt 21).

16. Lagerung

Es wird empfohlen, das Systemgelenk bis zur Erstellung der Sonderanfertigung originalverpackt zu lagern.

17. Ersatzteile

17.1 Explosionszeichnung **NEURO LOCK MAX**

Die Explosionszeichnung des **NEURO LOCK MAX** Systemkniegelenks dient auch als exemplarische Orientierungshilfe für das **NEURO LOCK** Systemkniegelenk.

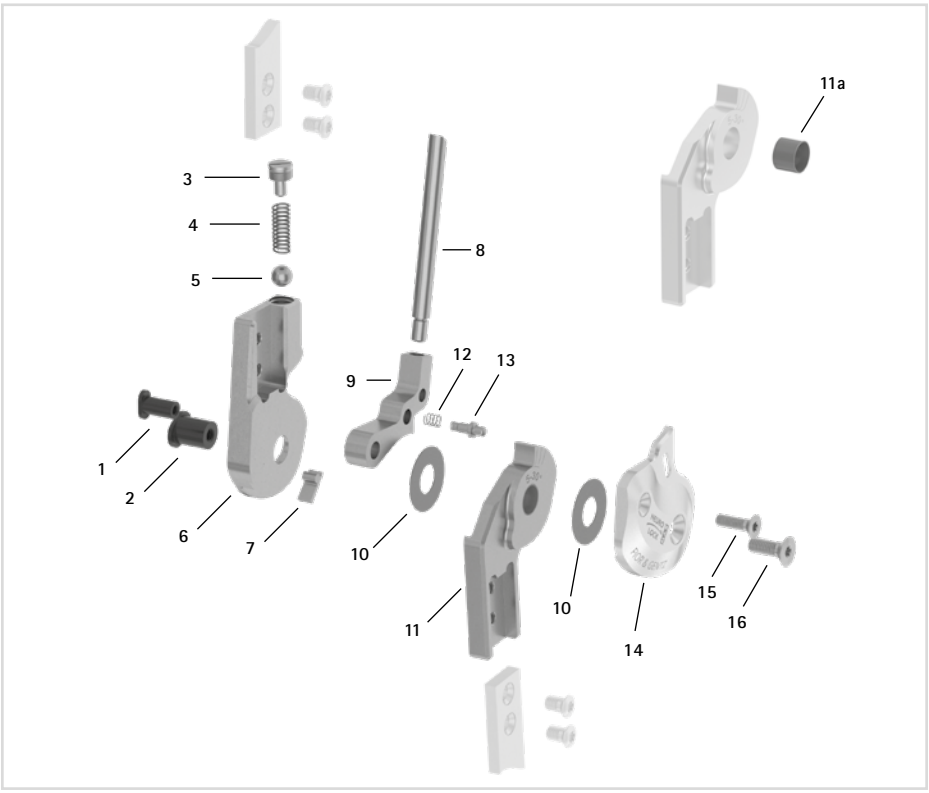


Abb. 47

17.2 Explosionszeichnung **NEURO FLEX MAX** Sperrfunktion

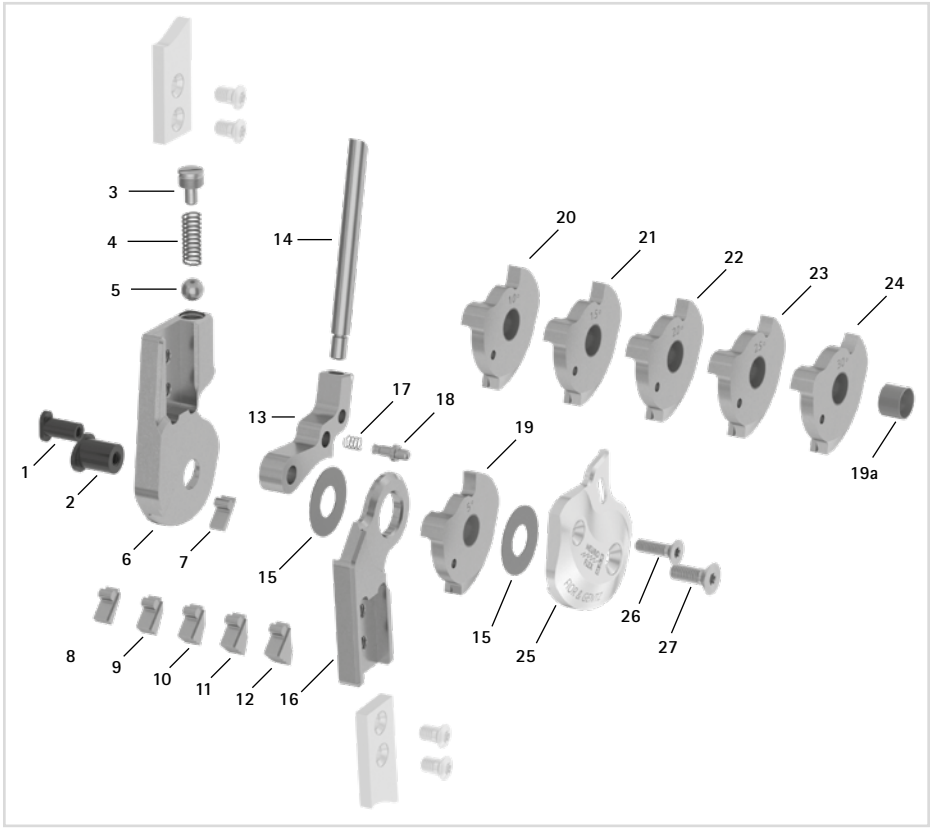


Abb. 48

17.3 Explosionszeichnung **NEURO FLEX MAX** Rastensperrfunktion

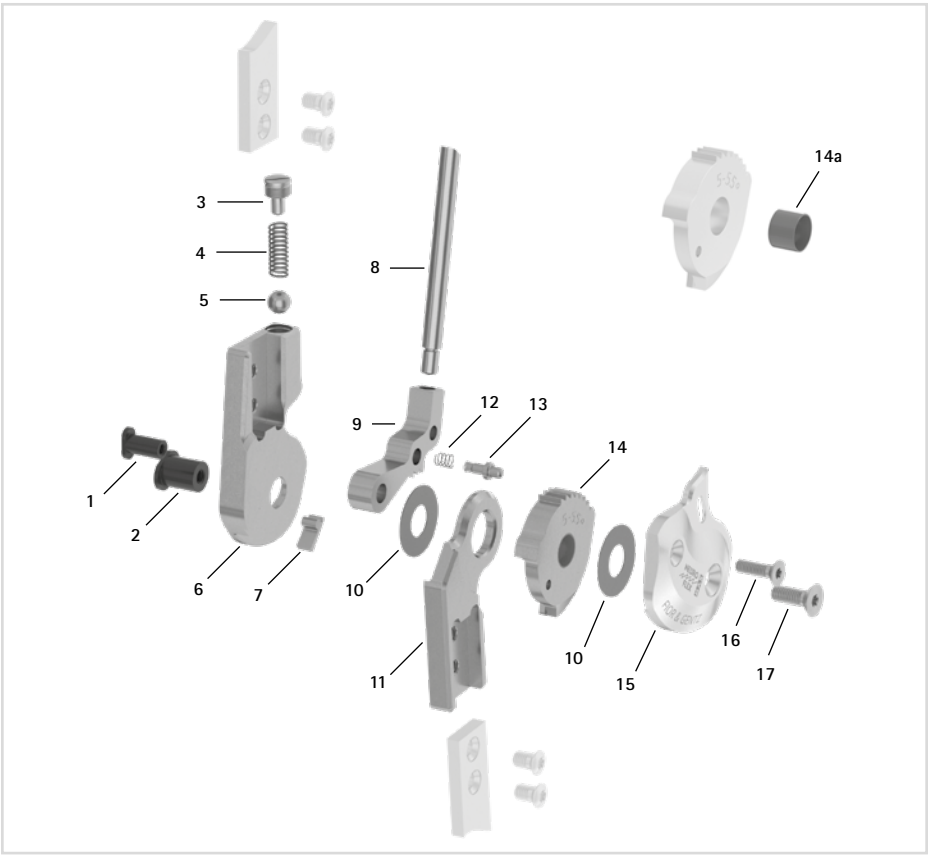


Abb. 49

17.4 Ersatzteile für das **NEURO LOCK** Systemkniegelenk

Die Zuordnung der Positionen anhand der Explosionszeichnung des **NEURO LOCK MAX** Systemkniegelenks dient als Orientierungshilfe. Die Ersatzteile des **NEURO LOCK** Systemkniegelenks sind nicht identisch zur Abbildung.

Pos.	Artikelnummer für Systembreite			Bezeichnung
	14 mm	16 mm	20 mm	
1	SB6044-L0610	SB6044-L0750	SB6044-L0820	Splintbolzen (Sperrklinke)
2	SB8554-L0610	SB9664-L0750	SB9664-L0820	Splintbolzen (Gelenkachse)
3	SC2106-L05	SC9606-L09	SC9606-L09	Druckschraube
4	FE1414-02	FE1414-02	FE1414-02	Druckfeder
5	KU1005-ST	KU1005-ST	KU1005-ST	Kugel
6	SK0402-2L/ST	SK0403-2L/ST	SK0405-2L/ST	Oberteil, links lateral oder rechts medial, gerade, Stahl
6	SK0402-2R/ST	SK0403-2R/ST	SK0405-2R/ST	Oberteil, links medial oder rechts lateral, gerade, Stahl
6	SK0402-2L/TI	SK0403-2L/TI	SK0405-2L/TI	Oberteil, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
6	SK0402-2R/TI	SK0403-2R/TI	SK0405-2R/TI	Oberteil, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
7	SK9602-E005	SK9603-E005	SK9605-E005	5° Extensionsanschlag
8	SK0492-ST	SK0495-ST	SK0495-ST	Hebelverlängerung
9	SK0472-*	SK0473-*	SK0475-*	Sperrklinke*
10	GS1609-**	GS1910-**	GS2210-**	Gleitscheibe**
11	SK0412-2L/ST	SK0413-2L/ST	SK0415-2L/ST	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links lateral oder rechts medial, gerade, Stahl
11	SK0412-2R/ST	SK0413-2R/ST	SK0415-2R/ST	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links medial oder rechts lateral, gerade, Stahl
11	SK0412-2L/TI	SK0413-2L/TI	SK0415-2L/TI	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
11	SK0412-2R/TI	SK0413-2R/TI	SK0415-2R/TI	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
11	SK0432-2L/ST	SK0433-2L/ST	SK0435-2L/ST	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links lateral oder rechts medial, nach innen gekröpft, Stahl
11	SK0432-2R/ST	SK0433-2R/ST	SK0435-2R/ST	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links medial oder rechts lateral, nach innen gekröpft, Stahl
11	SK0432-2L/TI	SK0433-2L/TI	SK0435-2L/TI	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links lateral oder rechts medial, nach innen gekröpft, Titan
11	SK0432-2R/TI	SK0433-2R/TI	SK0435-2R/TI	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links medial oder rechts lateral, nach innen gekröpft, Titan
11a	BP1009-L029	BP1110-L035	BP1110-L040	Gleitbuchse

Pos.	Artikelnummer für Systembreite 14 mm	16 mm	20 mm	Bezeichnung
14	SK0452-2L/AL	SK0453-2L/AL	SK0455-2L/AL	Deckplatte, links lateral oder rechts medial, Aluminium
14	SK0452-2R/AL	SK0453-2R/AL	SK0455-2R/AL	Deckplatte, links medial oder rechts lateral, Aluminium
15	SC1404-L10	SC1404-L10	SC1404-L12	Senkschraube mit Innensechsrund
16	SC1405-L10	SC1405-L11	SC1405-L12	Senkschraube mit Innensechsrund (Achsschraube)
ohne Abb.	SK0492-VS	SK0493-VS	SK0493-VS	Verbindungsschlauch für Hebelverlängerung
ohne Abb.	SC0403-L08	SC0403-L10	SC0403-L10	Linsenschraube zum Austauschen der Extensionsanschläge

*** Sperrklinken NEURO LOCK**

Artikelnummer für Systembreite 14 mm	16 mm	20 mm
-	SK0473-TI038	-
SK0472-TI050	SK0473-TI050	SK0475-TI050
SK0472-TI063	SK0473-TI063	SK0475-TI063
-	SK0473-TI075	SK0475-TI075
-	SK0473-TI088	SK0475-TI088
-	SK0473-TI100	SK0475-TI100

**** Gleitscheiben NEURO LOCK**

Artikelnummer für Systembreite 14 mm	16 mm	20 mm
Ø = 16 mm	Ø = 19 mm	Ø = 22 mm
GS1609-040	GS1910-040	GS2210-040
GS1609-045	GS1910-045	GS2210-045
GS1609-050	GS1910-050	GS2210-050
GS1609-055	GS1910-055	GS2210-055
GS1609-060	GS1910-060	GS2210-060

17.5 Ersatzteile für das **NEURO LOCK MAX** Systemkniegelenk

Pos.	Artikelnummer für Systembreite				Bezeichnung
	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	
1	SB6049-L0850	SB6049-L0950	SB6049-L1130	SB8559-L1290	Splintbolzen (Sperrklinke)
2	SB7049-L0850	SB8559-L0950	SB9669-L1130	SB1069-L1290	Splintbolzen (Gelenkachse)
3	SC2106-L04	SC2107-L04	SC9608-L11	SC9609-L04/1	Druckschraube
4	FE1414-01	FE1520-01	FE1527-01	FE2726-01	Druckfeder
5	KU1005-ST	KU1006-ST	KU1007-ST	KU1008-ST	Kugel
6	SK0701-2L/TI	SK0702-2L/TI	SK0703-2L/TI	SK0705-2L/TI	Oberteil, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
6	SK0701-2R/TI	SK0702-2R/TI	SK0703-2R/TI	SK0705-2R/TI	Oberteil, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
7	SK9801-E005	SK9802-E005	SK9803-E005	SK9805-E005	5° Extensionsanschlag
8	SK0492-ST	SK0492-ST	SK0495-ST	SK0495-ST	Hebelverlängerung
9	SK0771-*	SK0772-*	SK0773-*	SK0775-*	Sperrklinke*
10	GS1807-***	GS2009-***	GS2210-***	GS2411-***	Gleitscheibe***
11	SK0811-2L/TI	SK0812-2L/TI	SK0813-2L/TI	SK0815-2L/TI	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
11	SK0811-2R/TI	SK0812-2R/TI	SK0813-2R/TI	SK0815-2R/TI	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
11	SK0831-2L/TI	SK0832-2L/TI	SK0833-2L/TI	SK0835-2L/TI	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links lateral oder rechts medial, nach innen gekröpft, Titan
11	SK0831-2R/TI	SK0832-2R/TI	SK0833-2R/TI	SK0835-2R/TI	5° Unterteil mit Gleitbuchse, 5°–30°, links medial oder rechts lateral, nach innen gekröpft, Titan
11a	BP0807-L056	BP1009-L065	BP1110-L078	BP1211-L090	Gleitbuchse
12	FE1407-01	FE1411-02	FE1411-02	FE1411-02	Druckfeder
13	SK0771-20	SK0772-20	SK0773-20	SK0775-20	Fixierstift zum Einstellen der permanenten Entsperrfunktion
14	SK0861-2L/AL	SK0862-2L/AL	SK0863-2L/AL	SK0865-2L/AL	Deckplatte, links lateral oder rechts medial, Aluminium
14	SK0861-2R/AL	SK0862-2R/AL	SK0863-2R/AL	SK0865-2R/AL	Deckplatte, links medial oder rechts lateral, Aluminium
15	SC1404-L12	SC1404-L12	SC1404-L14	SC1405-L14	Senkschraube mit Innensechsrund
16	SC1404-L12	SC1405-L12	SC1405-L14	SC1406-L14	Senkschraube mit Innen-sechsrund (Achsschraube)

Pos.	Artikelnummer für Systembreite 12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	Bezeichnung
ohne Abb.	SK0492-VS	SK0492-VS	SK0493-VS	SK0493-VS	Verbindungsschlauch für Hebelverlängerung
ohne Abb.	SC0403-L08	SC0403-L08	SC0403-L10	SC0403-L10	Linsenschraube zum Austauschen der Extensionsanschläge

17.6 Ersatzteile für das Systemkniegelenk **NEURO FLEX MAX** Sperrfunktion

Pos.	Artikelnummer für Systembreite 12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	Bezeichnung
1	SB6049-L0850	SB6049-L0950	SB6049-L1130	SB8559-L1290	Splintbolzen (Sperrklinke)
2	SB7049-L0850	SB8559-L0950	SB9669-L1130	SB1069-L1290	Splintbolzen (Gelenkachse)
3	SC2106-L04	SC2107-L04	SC9608-L11	SC9609-L04/1	Druckschraube
4	FE1414-01	FE1520-01	FE1527-01	FE2726-01	Druckfeder
5	KU1005-ST	KU1006-ST	KU1007-ST	KU1008-ST	Kugel
6	SK0701-2L/TI	SK0702-2L/TI	SK0703-2L/TI	SK0705-2L/TI	Oberteil, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
6	SK0701-2R/TI	SK0702-2R/TI	SK0703-2R/TI	SK0705-2R/TI	Oberteil, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
7	SK9801-E005	SK9802-E005	SK9803-E005	SK9805-E005	5° Extensionsanschlag
8	SK9801-E010	SK9802-E010	SK9803-E010	SK9805-E010	10° Extensionsanschlag
9	SK9801-E015	SK9802-E015	SK9803-E015	SK9805-E015	15° Extensionsanschlag
10	SK9801-E020	SK9802-E020	SK9803-E020	SK9805-E020	20° Extensionsanschlag
11	SK9801-E025	SK9802-E025	SK9803-E025	SK9805-E025	25° Extensionsanschlag
12	SK9801-E030	SK9802-E030	SK9803-E030	SK9805-E030	30° Extensionsanschlag
13	SK0771-*	SK0772-*	SK0773-*	SK0775-*	Sperrklinke*
14	SK0492-ST	SK0492-ST	SK0495-ST	SK0495-ST	Hebelverlängerung
15	GS1807-***	GS2009-***	GS2210-***	GS2411-***	Gleitscheibe***
16	SK0711-L/TI	SK0712-L/TI	SK0713-L/TI	SK0715-L/TI	Unterteil, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
16	SK0711-R/TI	SK0712-R/TI	SK0713-R/TI	SK0715-R/TI	Unterteil, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
16	SK0731-L/TI	SK0732-L/TI	SK0733-L/TI	SK0735-L/TI	Unterteil, links lateral oder rechts medial, nach innen gekröpft, Titan
16	SK0731-R/TI	SK0732-R/TI	SK0733-R/TI	SK0735-R/TI	Unterteil, links medial oder rechts lateral, nach innen gekröpft, Titan
17	FE1407-01	FE1411-02	FE1411-02	FE1411-02	Druckfeder
18	SK0771-20	SK0772-20	SK0773-20	SK0775-20	Fixierstift zum Einstellen der permanenten Entsperrfunktion

Pos.	Artikelnummer für Systembreite				Bezeichnung
	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	
19	SK0781-2L/TI	SK0782-2L/TI	SK0783-2L/TI	SK0785-2L/TI	5° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links lateral oder rechts medial, Titan
19	SK0781-2R/TI	SK0782-2R/TI	SK0783-2R/TI	SK0785-2R/TI	5° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links medial oder rechts lateral, Titan
19a	BP0807-L056	BP1009-L065	BP1110-L078	BP1211-L090	Gleitbuchse
20	SK0781-3L/TI	SK0782-3L/TI	SK0783-3L/TI	SK0785-3L/TI	10° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links lateral oder rechts medial, Titan
20	SK0781-3R/TI	SK0782-3R/TI	SK0783-3R/TI	SK0785-3R/TI	10° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links medial oder rechts lateral, Titan
21	SK0781-4L/TI	SK0782-4L/TI	SK0783-4L/TI	SK0785-4L/TI	15° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links lateral oder rechts medial, Titan
21	SK0781-4R/TI	SK0782-4R/TI	SK0783-4R/TI	SK0785-4R/TI	15° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links medial oder rechts lateral, Titan
22	SK0781-5L/TI	SK0782-5L/TI	SK0783-5L/TI	SK0785-5L/TI	20° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links lateral oder rechts medial, Titan
22	SK0781-5R/TI	SK0782-5R/TI	SK0783-5R/TI	SK0785-5R/TI	20° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links medial oder rechts lateral, Titan
23	SK0781-6L/TI	SK0782-6L/TI	SK0783-6L/TI	SK0785-6L/TI	25° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links lateral oder rechts medial, Titan
23	SK0781-6R/TI	SK0782-6R/TI	SK0783-6R/TI	SK0785-6R/TI	25° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links medial oder rechts lateral, Titan
24	SK0781-7L/TI	SK0782-7L/TI	SK0783-7L/TI	SK0785-7L/TI	30° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links lateral oder rechts medial, Titan
24	SK0781-7R/TI	SK0782-7R/TI	SK0783-7R/TI	SK0785-7R/TI	30° Flexionsanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, links medial oder rechts lateral, Titan
25	SK0761-2L/AL	SK0762-2L/AL	SK0763-2L/AL	SK0765-2L/AL	Deckplatte, links lateral oder rechts medial, Aluminium
25	SK0761-2R/AL	SK0762-2R/AL	SK0763-2R/AL	SK0765-2R/AL	Deckplatte, links medial oder rechts lateral, Aluminium
26	SC1404-L12	SC1404-L12	SC1404-L14	SC1405-L14	Senkschraube mit Innensechsrund
27	SC1404-L12	SC1405-L12	SC1405-L14	SC1406-L14	Senkschraube mit Innen-sechsrund (Achsschraube)

Pos.	Artikelnummer für Systembreite 12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	Bezeichnung
ohne Abb.	SK0492-VS	SK0492-VS	SK0493-VS	SK0493-VS	Verbindungsschlauch für Hebelverlängerung
ohne Abb.	SC0403-L08	SC0403-L08	SC0403-L10	SC0403-L10	Linsenschraube zum Austauschen der Extensionsanschläge

*** Sperrklinken NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX Sperrfunktion**

Artikelnummer für Systembreite 12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	Bein
SK0771-L/025	-	-	SK0775-L/025	links lateral oder rechts medial
SK0771-L/038	SK0772-L/038	SK0773-L/038	SK0775-L/038	links lateral oder rechts medial
SK0771-L/044	-	SK0773-L/044	SK0775-L/044	links lateral oder rechts medial
SK0771-L/050	SK0772-L/050	SK0773-L/050	SK0775-L/050	links lateral oder rechts medial
-	SK0772-L/056	SK0773-L/056	SK0775-L/056	links lateral oder rechts medial
SK0771-L/063	SK0772-L/063	SK0773-L/063	SK0775-L/063	links lateral oder rechts medial
-	SK0772-L/069	SK0773-L/069	-	links lateral oder rechts medial
-	SK0772-L/075	SK0773-L/075	SK0775-L/075	links lateral oder rechts medial
-	SK0772-L/088	SK0773-L/088	SK0775-L/088	links lateral oder rechts medial
-	SK0772-L/100	SK0773-L/100	-	links lateral oder rechts medial
SK0771-R/025	-	-	SK0775-R/025	links medial oder rechts lateral
SK0771-R/038	SK0772-R/038	SK0773-R/038	SK0775-R/038	links medial oder rechts lateral
SK0771-R/044	-	SK0773-R/044	SK0775-R/044	links medial oder rechts lateral
SK0771-R/050	SK0772-R/050	SK0773-R/050	SK0775-R/050	links medial oder rechts lateral
-	SK0772-R/056	SK0773-R/056	SK0775-R/056	links medial oder rechts lateral
SK0771-R/063	SK0772-R/063	SK0773-R/063	SK0775-R/063	links medial oder rechts lateral
-	SK0772-R/069	SK0773-R/069	-	links medial oder rechts lateral
-	SK0772-R/075	SK0773-R/075	SK0775-R/075	links medial oder rechts lateral
-	SK0772-R/088	SK0773-R/088	SK0775-R/088	links medial oder rechts lateral
-	SK0772-R/100	SK0773-R/100	-	links medial oder rechts lateral

17.7 Ersatzteile für das Systemkniegelenk **NEURO FLEX MAX** Rastensperrfunktion

Pos.	Artikelnummer für Systembreite				Bezeichnung
	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	
1	SB6049-L0850	SB6049-L0950	SB6049-L1130	SB8559-L1290	Splintbolzen (Rastensperrklinke)
2	SB7049-L0850	SB8559-L0950	SB9669-L1130	SB1069-L1290	Splintbolzen (Gelenkachse)
3	SC2106-L04	SC2107-L04	SC9608-L11	SC9609-L04/1	Druckschraube
4	FE1414-01	FE1520-01	FE1527-01	FE2726-01	Druckfeder
5	KU1005-ST	KU1006-ST	KU1007-ST	KU1008-ST	Kugel
6	SK0701-2L/TI	SK0702-2L/TI	SK0703-2L/TI	SK0705-2L/TI	Oberteil, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
6	SK0701-2R/TI	SK0702-2R/TI	SK0703-2R/TI	SK0705-2R/TI	Oberteil, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
7	SK9801-E005	SK9802-E005	SK9803-E005	SK9805-E005	5° Extensionsanschlag
8	SK0492-ST	SK0492-ST	SK0495-ST	SK0495-ST	Hebelverlängerung
9	SK0761-**	SK0762-**	SK0763-**	SK0765-**	Rastensperrklinke**
10	GS1807-***	GS2009-***	GS2210-***	GS2411-***	Gleitscheibe***
11	SK0711-L/TI	SK0712-L/TI	SK0713-L/TI	SK0715-L/TI	Unterteil, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
11	SK0711-R/TI	SK0712-R/TI	SK0713-R/TI	SK0715-R/TI	Unterteil, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
11	SK0731-L/TI	SK0732-L/TI	SK0733-L/TI	SK0735-L/TI	Unterteil, links lateral oder rechts medial, nach innen gekröpft, Titan
11	SK0731-R/TI	SK0732-R/TI	SK0733-R/TI	SK0735-R/TI	Unterteil, links medial oder rechts lateral, nach innen gekröpft, Titan
12	FE1407-01	FE1411-02	FE1411-02	FE1411-02	Druckfeder
13	SK0771-20	SK0772-20	SK0773-20	SK0775-20	Fixierstift zum Einstellen der permanenten Entsperrfunktion
14	SK0791-2L/TI	SK0792-2L/TI	SK0793-2L/TI	SK0795-2L/TI	5° Rastenanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, 5°–55°, in 10°-Schritten, links lateral oder rechts medial, Titan
14	SK0791-2R/TI	SK0792-2R/TI	SK0793-2R/TI	SK0795-2R/TI	5° Rastenanschlagsscheibe mit Gleitbuchse, 5°–55°, in 10°-Schritten, links medial oder rechts lateral, Titan
14a	BP0807-L056	BP1009-L065	BP1110-L078	BP1211-L090	Gleitbuchse
15	SK0761-2L/AL	SK0762-2L/AL	SK0763-2L/AL	SK0765-2L/AL	Deckplatte, links lateral oder rechts medial, Aluminium
15	SK0761-2R/AL	SK0762-2R/AL	SK0763-2R/AL	SK0765-2R/AL	Deckplatte, links medial oder rechts lateral, Aluminium

Pos.	Artikelnummer für Systembreite 12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	Bezeichnung
16	SC1404-L12	SC1404-L12	SC1404-L14	SC1405-L14	Senkschraube mit Innensechsrund
17	SC1404-L12	SC1405-L12	SC1405-L14	SC1406-L14	Senkschraube mit Innen-sechsrund (Achsschraube)
ohne Abb.	SK0492-VS	SK0492-VS	SK0493-VS	SK0493-VS	Verbindungsschlauch für Hebelverlängerung
ohne Abb.	SC0403-L08	SC0403-L08	SC0403-L10	SC0403-L10	Linsenschraube zum Austauschen der Extensionsanschläge

****** Rastensperrklinken NEURO FLEX MAX Rastensperrfunktion

Artikelnummer für Systembreite 12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	Bein
SK0761-L/025	SK0762-L/025	SK0763-L/025	SK0765-L/025	links lateral oder rechts medial
SK0761-L/038	-	SK0763-L/038	-	links lateral oder rechts medial
SK0761-L/050	SK0762-L/050	SK0763-L/050	SK0765-L/050	links lateral oder rechts medial
SK0761-L/063	SK0762-L/063	SK0763-L/063	SK0765-L/063	links lateral oder rechts medial
SK0761-L/075	SK0762-L/075	SK0763-L/075	SK0765-L/075	links lateral oder rechts medial
-	SK0762-L/088	SK0763-L/088	SK0765-L/088	links lateral oder rechts medial
-	SK0762-L/100	SK0763-L/100	-	links lateral oder rechts medial
SK0761-R/025	SK0762-R/025	SK0763-R/025	SK0765-R/025	links medial oder rechts lateral
SK0761-R/038	-	SK0763-R/038	-	links medial oder rechts lateral
SK0761-R/050	SK0762-R/050	SK0763-R/050	SK0765-R/050	links medial oder rechts lateral
SK0761-R/063	SK0762-R/063	SK0763-R/063	SK0765-R/063	links medial oder rechts lateral
SK0761-R/075	SK0762-R/075	SK0763-R/075	SK0765-R/075	links medial oder rechts lateral
-	SK0762-R/088	SK0763-R/088	SK0765-R/088	links medial oder rechts lateral
-	SK0762-R/100	SK0763-R/100	-	links medial oder rechts lateral

******* Gleitscheiben NEURO LOCK MAX/NEURO FLEX MAX

Artikelnummer für Systembreite 12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Ø = 18 mm	Ø = 20 mm	Ø = 22 mm	Ø = 24 mm
GS1807-040	GS2009-040	GS2210-040	GS2411-040
GS1807-045	GS2009-045	GS2210-045	GS2411-045
GS1807-050	GS2009-050	GS2210-050	GS2411-050
GS1807-055	GS2009-055	GS2210-055	GS2411-055
GS1807-060	GS2009-060	GS2210-060	GS2411-060

18. Entsorgung

Entsorgen Sie das Systemgelenk und dessen Einzelteile sachgerecht. Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden (Abb. 50). Beachten Sie für die ordnungsgemäße Rückführung der Wertstoffe die gültigen nationalen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften.

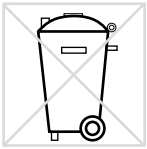


Abb. 50

Für eine sachgerechte Entsorgung ist es notwendig, das Systemgelenk aus der Orthese auszubauen.

19. Zeichenerklärung

CE	CE-Kennzeichnung gemäß Verordnung (EU) 2017/745 für Medizinprodukte
MD	Medizinprodukt
REF	Artikelnummer
	Hersteller
LOT	Fertigungsnummer
SN	Seriennummer
	Gebrauchsanweisung befolgen
1	einzelner Patient – mehrfache Verwendung
UDI	Unique Device Identifier – Produktidentifizierungsnummer

20. CE-Konformität

Wir erklären, dass unsere Medizinprodukte sowie unser Zubehör für Medizinprodukte allen Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 entsprechen. Die Produkte werden von FIOR & GENTZ mit dem CE-Kennzeichen versehen.

21. Rechtliche Hinweise

Bei Kauf dieses Produkts gelten unsere Allgemeinen Geschäfts-, Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Die Gewährleistung erlischt u. a., wenn dieses Produkt mehrfach verbaut wurde. Wir weisen darauf hin, dass das Produkt nicht mit anderen Bauteilen oder Materialien kombiniert werden soll, als es durch das Konfigurationsergebnis des FIOR & GENTZ Orthesen-Konfigurators vorgegeben wird. Die Kombination des Produkts mit Produkten anderer Hersteller ist unzulässig.

Die Angaben in dieser Gebrauchsanweisung beziehen sich auf den aktuellen Stand bei Drucklegung. Produktangaben sind Richtwerte. Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Urheberrechte, besonders die Rechte der Verbreitung, Vervielfältigung und Übersetzung, bleiben ausschließlich der FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH vorbehalten. Nachdrucke, Kopien sowie sonstige Vervielfältigungen elektronischer Art dürfen auch auszugsweise nicht ohne schriftliche Genehmigung der FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH vorgenommen werden.

22. Informationen für die Versorgungsdokumentation

Bitte heften Sie diese Gebrauchsanweisung zu Ihrer Versorgungsdokumentation!

Patientendaten

Name	
Straße	
PLZ, Wohnort	
Telefon privat	
Telefon geschäftlich	
Kostenträger	
Mitgliedsnummer	
Behandelnder Arzt	
Diagnose	

23. Übergabe der Orthese

Die qualifizierte Fachkraft für Orthopädietechnik hat sichergestellt, dass dem Patienten bzw. den Eltern oder dem Pflegepersonal bei der Übergabe der Orthese auch die Gebrauchsanweisung für Patienten sowie der Orthesen-Servicepass ausgehändigt wurde. Mittels dieser Gebrauchsanweisung wurden dem Patienten die Funktionen und die Handhabung der Orthese ausführlich erklärt. Im Orthesen-Servicepass wurde der nächste Wartungstermin eingetragen. Der Patient wurde gebeten, den Orthesen-Servicepass zu jedem Wartungstermin mitzubringen.

Beinseite

☐ links ☐ rechts

Montierte Sperrklinke

SK _____ - _____

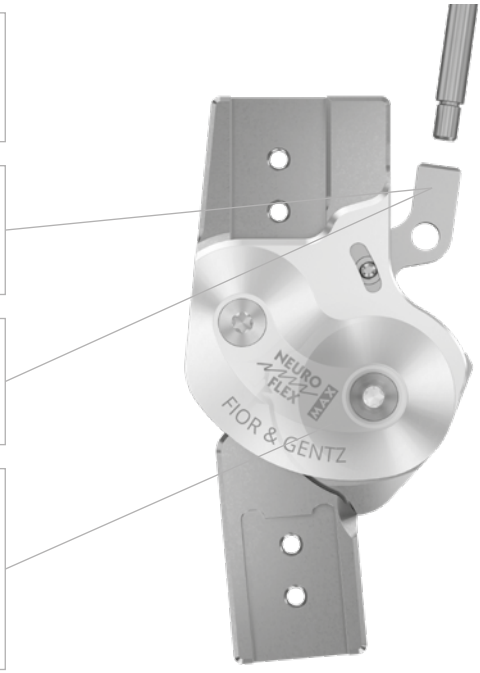
Montierte Rastensperrklinke

SK _____ - _____

Montierte Gleitscheibe

1. GS _____ - _____

2. GS _____ - _____



PB2400-DE/GB-2026-02

CE

FIOR & GENTZ
Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH
Dorette-von-Stern-Straße 5 21337 Lüneburg (Germany)
+49 4131 24445-0 +49 921 95659554
info@fior-gentz.de www.fior-gentz.com