FIOR & GENTZ

Gebrauchsanweisung für qualifizierte Fachkräfte für Orthopädietechnik Systemkniegelenk

DE

NEURO MATIC

NEURO MATIC

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 7
   - 3.4 Qualifikation 7
   - 3.5 Anwendung 7
   - 3.6 Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Systemgelenken 7
4. Gelenkfunktionen 7
   - 4.1 Grundfunktion im Auto-Modus 8
   - 4.2 Alternativfunktion im Lock-Modus 8
   - 4.3 Alternativfunktion im Free-Modus 9
5. Lieferumfang 9
6. Belastung 10
7. Werkzeuge für die Montage des Systemgelenks 10
8. Montage des Systemgelenks 10
   - 8.1 Montage der Sperrbauteile 10
   - 8.2 Montage der Deckplatte 11
   - 8.3 Überprüfen der Leichtgängigkeit 11
   - 8.4 Sicherung der Schrauben 11
   - 8.5 Montage der O-Ring-Dämpfer 12
9. Moduswahl 12
10. Verbindung zum Systemknöchelgelenk 13
    - 10.1 NEURO VARIO-SPRING, NEURO VARIO-SPRING 2 und NEURO CLASSIC-SPRING Systemknöchelgelenk 13
    - 10.2 NEURO VARIO-SWING, NEURO CLASSIC-SWING, NEURO SWING und NEURO SWING 2 Systemknöchelgelenk 13

11. Kontrolle des Grundaufbaus der Orthese 13
12. Verbindung mit Systemschiene/Systemanker 14
13. Umrüstoptionen des NEURO MATIC Systemkniegelenks 14
14. Hinweise zur einwandfreien Funktion der Orthese 15
15. Wartung 17
15.1 Dokumentation der Wartungen im Orthesen-Servicepass 18
15.2 Austauschen der Gleitscheiben 18
15.3 Schmutzentfernung 18
16. Nutzungsdauer 18
17. Lagerung 19
18. Ersatzteile 19
18.1 Explosionszeichnung NEURO MATIC 19
18.2 Ersatzteile für das NEURO MATIC Systemkniegelenk 20
18.3 Gleitscheiben 20
19. Entsorgung 21
20. Zeichenerklärung 21
21. CE-Konformität 22
22. Rechtliche Hinweise 22
23. Informationen für die Versorgungsdokumentation 23
24. Übergabe der Orthese 24

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.

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

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.

⚠ 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 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 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 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 unsachgemäßes Fetten des Systemgelenks
Verwenden Sie zum Fetten des Systemgelenks ausschließlich das Orthesengelenkfett aus dem FIOR & GENTZ Produktsortiment. Fetten Sie die Achsbohrung des Zahnkranzes sowie die Gleitflächen des Splintbolzens der Gelenkachse **mit nur einem Tropfen** Orthesengelenkfett.

⚠ 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 sowie eine zu hohe mechanische Belastung (z. B. durch Sport, einen erhöhten Aktivitätsgrad, Gewichtszunahme). 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 falschen Schuh/falsche Schuhsprengung
Weisen Sie den Patienten darauf hin, einen Schuh zu tragen, auf den die Orthese eingestellt ist, um Störungen der Gelenkfunktion im Auto-Modus zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Sturzgefahr durch unsachgemäße Handhabung der Orthese
Stellen Sie sicher, dass der Patient mit seiner Orthese umgehen kann. Empfehlen Sie ihm bei Bedarf eine physiotherapeutische Gehschulung und erläutern Sie Besonderheiten des Systemgelenks.

⚠ 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

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung des Systemgelenks
Bei der Verwendung des Systemgelenks entsteht eine Öffnung zwischen Gelenkober- und Gelenkunterteil, in der Haut oder Kleidung eingeklemmt werden können. Weisen Sie auch den Patienten darauf hin.

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,
- die Gelenkbauteile nur **leicht** zu fetten 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

Das **NEURO MATIC** Systemkniegelenk ist ausschließlich für die orthetische Versorgung der unteren Extremität einzusetzen. Das Systemgelenk dient der Standphasensicherung und 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, die zu einem pathologischen Gangbild führen. Dies kann beispielsweise durch Lähmungen, strukturell bedingte Fehlstellungen/Fehlfunktionen oder infolge von 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 und Fallschirmspringen auftreten, sind ausgeschlossen.

3.6 Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Systemgelenken

Das **NEURO MATIC** Systemkniegelenk kann mit Systemknöchelgelenken aus dem FIOR & GENTZ Produktsortiment verbaut werden (siehe Abschnitt 10). Das **NEURO VARIO** Systemkniegelenk ist als Mitläufer einsetzbar.

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

4. Gelenkfunktionen

Das **NEURO MATIC** ist ein automatisches Systemkniegelenk und verfügt über drei Gelenkfunktionen:

- Grundfunktion im Auslieferungszustand im Auto-Modus
- Alternativfunktion im Lock-Modus
- Alternativfunktion im Free-Modus

Das Systemkniegelenk ist, entsprechend des physiologischen Kniegelenkwinkels, in einem Winkel von 5° vormontiert. Durch Austauschen des 5° Gelenkoberteils gegen ein 0° oder ein 10° Gelenkoberteil kann der Gelenkwinkel um jeweils 5° in Flexions- oder Extensionsrichtung verändert werden.

4.1 Grundfunktion im Auto-Modus

Abb. 1

Im Auto-Modus ist das **NEURO MATIC** ein Systemkniegelenk, das automatisch sperrt und entsperrt.

Stehen

Wenn der Patient mit der Orthese steht (Abb. 1), ist das Systemkniegelenk frei beweglich. Die Standphasensicherung erfolgt dann durch die integrierte Rückverlagerung und die Restfunktion der knie- und hüftstreckenden Muskulatur des Patienten.

Gehen

Beim Gehen sperrt/entsperrt das Systemgelenk wie folgt: Durch die Plantarflexion in *loading response* (Abb. 4) wird der Draht (mechanische Verbindung vom Systemknöchelgelenk zum **NEURO MATIC** Systemkniegelenk) nach oben geschoben, wodurch die Sperrklinke in die Verzahnung des Zahnkranzes greift (Abb. 2). Das Systemgelenk ist somit bis *mid stance* in Richtung Flexion gesperrt (Abb. 4). Eine Extension des Systemkniegelenks ist weiterhin möglich.

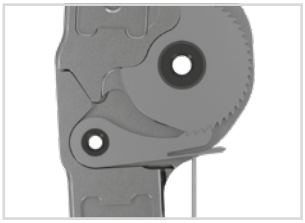


Abb. 2

In den Gangphasen von *terminal stance* bis *initial contact* ist das Systemgelenk entsperrt und somit frei beweglich (Abb. 4). Mit Beenden der Plantarflexion wird der Draht nach unten gezogen, wodurch die Sperrklinke nicht mehr in die Verzahnung des Zahnkranzes greift. Das Systemkniegelenk bleibt aufgrund der flektierend wirkenden Belastung jedoch gesperrt. Erst unmittelbar nach Aufbringen eines leichten Extensionsmoments ab *mid stance* fällt die Sperrklinke durch die Schwerkraft nach unten aus der Verzahnung des Zahnkranzes (Abb. 3) und das Systemgelenk ist frei in Richtung Flexion.

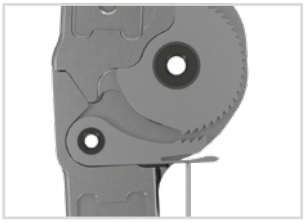


Abb. 3

Sollte das orthetisch versorgte Bein wider Erwarten in den frei beweglichen Phasen belastet werden, so sperrt das Systemgelenk nicht.

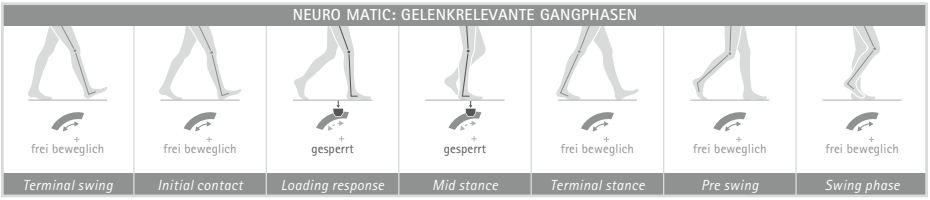


Abb. 4

4.2 Alternativfunktion im Lock-Modus

Im Lock-Modus ist das **NEURO MATIC** ein gesperrtes Systemkniegelenk, das in einer festgelegten Extensionsstellung dauerhaft mechanisch gesperrt ist.

4.3 Alternativfunktion im Free-Modus

Im Free-Modus ist das **NEURO MATIC** Systemkniegelenk entsperrt und bis zu einer festgelegten Extensionsstellung frei beweglich. Steht der Patient mit seiner Orthese, erfolgt die Standphasensicherung durch die integrierte Rückverlagerung (Abb. 6) und die Restfunktion der knie- und hüftstreckenden Muskulatur des Patienten.

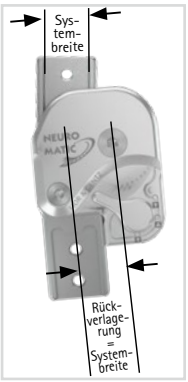


Abb. 6

5. Lieferumfang

Bezeichnung	Menge
Montage-/Gießdummy (Abb. 5)	1
Orthesengelenkfett, 3 g (ohne Abbildung)	1
NEURO MATIC Systemkniegelenk (Abb. 6)	1

Abb. 5

Für den Bau einer KAFO mit dem **NEURO MATIC** Systemkniegelenk benötigen Sie ein zum Orthesentyp passendes Bauteilset. Folgende Systembauteile gehören in einem Set zum Lieferumfang (Abb. 7):

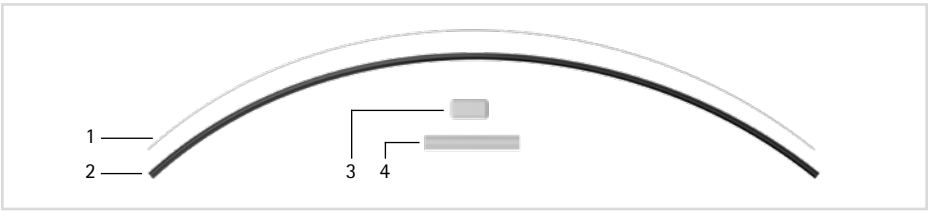


Abb. 7

Pos.	Bezeichnung	ME	Menge	
			Bauteilset unilateral	Bauteilset bilateral
1	Draht, Stahl, 500 mm	Stück	2	4
2	Bowdenzughülle mit Innenrohr, 500 mm	Stück	1	2
3	Gießdummy für Bowdenzugdurchführung	Stück	1	2
4	Bowdenzugkanal aus Kunststoff	Stück	1	2
ohne Abb.	Stoffbeutel für Orthesen mit Logo	Stück	1	1

Nähere Informationen zu speziellen Arbeitsschritten, die Sie beim Bau einer Orthese mit dem **NEURO MATIC** Systemkniegelenk beachten müssen, wie z. B. die Platzierung von Dummys sowie die Handhabung des Bowdenzugkanals, finden Sie im entsprechenden Online-Tutorial (siehe QR-Code, Abb. 8) auf der FIOR & GENTZ Website.

Abb. 8

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	Systembreite	
	16 mm	20 mm
T8 Innensechsrundschlüssel/-bit	x	x
T15 Innensechsrundschlüssel/-bit	x	-
T20 Innensechsrundschlüssel/-bit	x	x
Drehmomentschraubendreher, 1–6 Nm	x	x
Kombizange	x	x
Seitenschneider	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 8.4 angegebenen Drehmoment.

Abb. 9

Nähere Informationen zur Montage finden Sie im Online-Tutorial **Gelenkmontage NEURO MATIC** (siehe QR-Code, Abb. 9) auf der FIOR & GENTZ Website.

Beachten Sie bei der Montage des Systemgelenks den korrekten Grundaufbau der Orthese, da dieser essenziell für die spätere Funktion der Orthese ist. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Online-Tutorial **Aufbau-Richtlinien KAFO** (siehe QR-Code, Abb. 10) auf der FIOR & GENTZ Website.

Abb. 10

8.1 Montage der Sperrbauteile

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

1 Säubern Sie die Gewinde der Splintbolzen vor der Montage mit LOCTITE® 7063 Schnellreiniger. Lassen Sie die Gewinde 10 Minuten lang an der Luft trocknen.
2 Besprühen Sie die erste Gleitscheibe auf einer Seite mit Sprühkleber und kleben Sie sie in die Deckplatte (Abb. 11).

Abb. 11

3 Setzen Sie den Zahnkranz auf die Vorderseite des Gelenkoberteils, sodass er bündig mit dem Gelenkoberteil abschließt. Die wellenförmige Aussparung muss dabei in Richtung Gelenkoberteil zeigen (Abb. 12–13).
4 Fetten Sie die Achsbohrung des Zahnkranzes sowie die Gleitflächen des Splintbolzens der Gelenkachse **mit einem Tropfen** Orthesengelenkfett (Abb. 14). Achten Sie darauf, dass kein Fett in die Verzahnung der Sperrklinke und des Zahnkranzes gelangt.
5 Setzen Sie den Splintbolzen der Sperrklinke in die Öffnung am Gelenkunterteil ein (Abb. 15).
6 Montieren Sie die Sperrklinke (Abb. 16).
7 Fetten Sie die zweite Gleitscheibe leicht von beiden Seiten mit Orthesengelenkfett.
8 Setzen Sie den Splintbolzen der Gelenkachse in die Öffnung am Gelenkunterteil ein. Achten Sie dabei auf die korrekte Position des Splintbolzens (Abb. 17). Legen Sie die zuvor gefettete Gleitscheibe auf das Gelenkunterteil (Abb. 18).
9 Montieren Sie das Gelenkoberteil (Abb. 19). Achten Sie darauf, dass das Gelenkoberteil spielfrei sitzt.

Abb. 12

Abb. 13

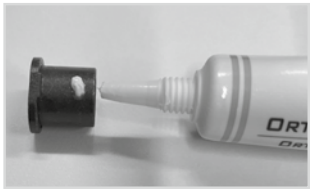


Abb. 14

Abb. 15

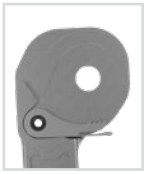


Abb. 16

8.2 Montage der Deckplatte

Der Bedienhebel an der Deckplatte ist bereits werkseitig vormontiert. Für die folgenden Schritte muss er auf stehen.

1 Platzieren Sie die Deckplatte auf dem Systemgelenk.
2 Drehen Sie die erste Senkschraube (Achsschraube, S1) ein (Abb. 20).
3 Drehen Sie die zweite Senkschraube (S2) ein (Abb. 20).

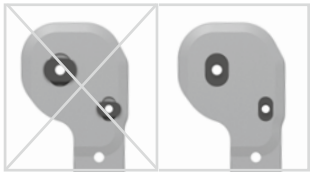


Abb. 17

8.3 Überprüfen der Leichtgängigkeit

Drehen Sie die Schrauben der Deckplatte mit dem entsprechenden Drehmoment fest (siehe Abschnitt 8.4). 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.

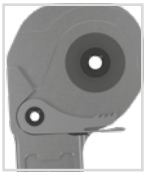


Abb. 18

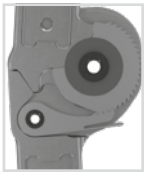


Abb. 19

8.4 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).

Abb. 20

Schrauben für Deckplatte	Systembreite	
	16 mm	20 mm
Senkschraube mit Innensechsrund (Achsschraube, S1)	4 Nm	4 Nm
Senkschraube mit Innensechsrund (S2)	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.

8.5 Montage der O-Ring-Dämpfer

1 Beugen Sie das Systemgelenk, drehen Sie es auf den Kopf und stecken Sie die O-Ring-Dämpfer in die Bohrungen (Abb. 21).
2 Bringen Sie das Systemgelenk in Extension.

Abb. 21

9. Moduswahl

Am Systemgelenk befinden sich ein Bedienhebel und drei aufgelaserte Symbole (Abb. 22). Die zur Verfügung stehenden Modi Auto ( ), Free ( ) und Lock ( ) können mit dem Bedienhebel ausgewählt werden.

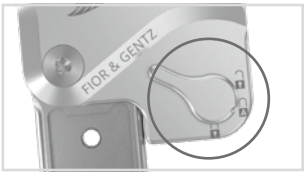


Abb. 22

Modus-Einstellung	Erläuterung
vom Auto- in den Lock-Modus	Der Patient muss das Knie strecken. Das Systemgelenk muss Kontakt zum Extensionsanschlag haben, damit die Verzahnung richtig ineinander greift.
vom Lock- in den Auto-Modus	Der Patient muss nichts beachten.
vom Auto- in den Free-Modus	Der Patient muss ein Extensionsmoment aufbringen, damit die Orthese entsperrt wird. Die Sperrklinke muss aus der Verzahnung gelöst sein und es darf keine Plantarflexion stattfinden.
vom Free- in den Auto-Modus	Der Patient muss nichts beachten.
vom Lock- in den Free-Modus	Beim Zwischenschritt vom Lock- in den Auto-Modus muss der Patient nichts beachten. Beim Umstellen vom Auto- in den Free-Modus gilt die entsprechende Erläuterung in dieser Tabelle.

Nähere Informationen zu den einzelnen Modus-Einstellungen erhalten Sie im **NEURO MATIC** Funktionsvideo (siehe QR-Code, Abb. 23) im Bereich „Produkte“ auf der FIOR & GENTZ Website.

Abb. 23

10. Verbindung zum Systemknöchelgelenk

Das **NEURO MATIC** Systemkniegelenk funktioniert nur durch das Zusammenspiel mit einem Systemknöchelgelenk. Durch eine mechanische Verbindung zum Systemknöchelgelenk wird das automatisch sperrende Systemkniegelenk über die einzelnen Gangphasen gesteuert (siehe auch Abschnitt 11).

10.1 **NEURO VARIO-SPRING, NEURO VARIO-SPRING 2** und **NEURO CLASSIC-SPRING** Systemknöchelgelenk

Abb. 24

Das **NEURO MATIC** Systemkniegelenk wird über einen am Systemknöchelgelenk befestigten Draht angesteuert, der durch einen Bowdenzugkanal geführt wird. Dieser wird mithilfe einer passenden Adapterschraube (Abb. 24) mit dem **NEURO VARIO-SPRING, NEURO VARIO-SPRING 2** oder **NEURO CLASSIC-SPRING** Systemknöchelgelenk verbunden.

Nähere Informationen hierzu finden Sie im Online-Tutorial **Gelenkmontage NEURO MATIC am Beispiel einer KAFO mit NEURO VARIO-SPRING** (siehe QR-Code, Abb. 25) auf der FIOR & GENTZ Website.

Abb. 25

10.2 **NEURO VARIO-SWING, NEURO CLASSIC-SWING, NEURO SWING** und **NEURO SWING 2** Systemknöchelgelenk

Abb. 26

Das **NEURO MATIC** Systemkniegelenk wird über einen am Systemknöchelgelenk befestigten Draht angesteuert, der durch einen Bowdenzugkanal geführt wird. Dieser wird mithilfe einer passenden Adaptereinheit (Abb. 26) mit dem **NEURO VARIO-SWING, NEURO CLASSIC-SWING, NEURO SWING** oder **NEURO SWING 2** Systemknöchelgelenk verbunden.

Nähere Informationen hierzu finden Sie im Online-Tutorial **Gelenkmontage NEURO MATIC am Beispiel einer KAFO mit NEURO SWING** (siehe QR-Code, Abb. 27) auf der FIOR & GENTZ Website.

11. Kontrolle des Grundaufbaus der Orthese

Achten Sie vor der Übergabe der Orthese auf einen korrekten Orthesenaufbau. Weitere Informationen zum korrekten Orthesenaufbau finden Sie in den Online-Tutorials **Kontrolle des Aufbaus der Orthese – Dynamisch** (siehe QR-Code, Abb. 28) und **Kontrolle des Aufbaus der Orthese – Statisch** (siehe QR-Code, Abb. 29) auf der FIOR & GENTZ Website sowie auf unserem YouTube-Kanal.

Abb. 27

Auf der Werkbank

Unabhängig von der Plantarflexion ist bei automatischen Systemkniegelenken eine gezielte Einstellung des Dorsalanschlags für eine einwandfreie Funktion der Orthese notwendig. Der Dorsalanschlag beeinflusst den Zeitpunkt des Entsperrens des Systemkniegelenks in *mid stance*. Außerdem bewirkt er, dass auf die Orthese bzw. das Systemkniegelenk ein Extensionsmoment ausgeübt wird, das zum Entsperren notwendig ist.

Abb. 28

Fixieren Sie das Fußteil der Orthese fest im Schuh des Patienten und stellen Sie die Orthese auf die Werkbank. Der Dorsalanschlag des Systemknöchelgelenks muss dabei so eingestellt sein, dass die Lotlinie von der Mitte der Oberschenkelschale senkrecht nach unten ventral vor das Systemknöchelgelenk zwischen Knöcheldrehpunkt und Abrolllinie verläuft.

Abb. 29

Statisch am Patienten

Zur Überprüfung des korrekten statischen Aufbaus der Orthese muss der Patient die Orthese tragen und mit parallel zueinander stehenden Füßen aufrecht stehen. Von der Seite betrachtet muss die Lotlinie vom Körperschwerpunkt senkrecht nach unten ventral vor das Systemknöchelgelenk zwischen Knöcheldrehpunkt und Abrolllinie verlaufen. Der Verlauf der Lotlinie auf Kniehöhe ergibt sich aus der individuellen Grundstellung. Durch das Tragen der Orthese kommt es zu Weichteilverformungen. Diese Verformungen bewirken eine Verschiebung der Lotlinie nach vorne. Bitte berücksichtigen Sie dies durch eine eventuellle Nachjustierung am Dorsalanschlag.

Ist der Dorsalanschlag korrekt eingestellt, entsteht ein Hebel zwischen Vorfuß und Unterschenkel (Aktivierung des Vorfußhebels). Dieser bringt den Patienten in ein stabiles Gleichgewicht (er ist in der Lage, sich selbstständig auszubalancieren) und erzeugt das notwendige kniestreckende Moment.

Dynamisch am Patienten

Zur Überprüfung des korrekten dynamischen Aufbaus der Orthese muss der Patient die Orthese tragen und einige Schritte damit gehen. Der Dorsalanschlag muss so eingestellt sein, dass in *terminal stance* eine Fersenabhebung deutlich zu sehen ist. Dabei entsteht ein Hebel zwischen Vorfuß und Unterschenkel. Dieser bringt den Patienten in ein stabiles Gleichgewicht und erzeugt das notwendige kniestreckende Moment. Hebt sich die Ferse nicht ab, müssen Sie die Bewegungsfreiheit des Systemknöchelgelenks in Dorsalextension verringern.

12. 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. 30–32).

Abb. 30

Abb. 31

Abb. 32

Nähere Informationen finden Sie in der **Gebrauchsanweisung für qualifizierte Fachkräfte für Orthopädietechnik Systemschienen und Systemanker** (siehe QR-Code, Abb. 33). Informationen zu den Arbeitstechniken finden Sie auf der FIOR & GENTZ Website im Bereich „Online-Tutorials".

Abb. 33

13. Umrüstoptionen des NEURO MATIC Systemkniegelenks

Durch Austauschen einzelner Systembauteile kann das **NEURO MATIC** Systemkniegelenk auf ein **NEURO TRONIC** Systemkniegelenk umgerüstet werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Online-Tutorial **Gelenkumrüstung NEURO MATIC auf NEURO TRONIC** (siehe QR-Code, Abb. 34) auf der FIOR & GENTZ Website.

Abb. 34

14. Hinweise zur einwandfreien Funktion der Orthese

Problem	Ursache	Maßnahme
Im Auto-Modus sperrt das Systemgelenk nicht in *loading response* und *mid stance*.	Der Draht ist zu kurz. Dadurch wird er nicht ausreichend nach oben geschoben, wodurch die Sperrklinke nicht in die Verzahnung des Zahnkranzes greift.	Bauen Sie einen längeren Draht ein. Beachten Sie die Hinweise im Online-Tutorial.
	Die Bewegungsfreiheit in Plantarflexion ist zu gering (weniger als 10°). Dadurch wird der Draht nicht ausreichend nach oben geschoben, wodurch die Sperrklinke nicht in die Verzahnung des Zahnkranzes greift.	Je nach Ursache für die zu geringe Bewegungsfreiheit führen Sie folgende Maßnahme durch: - Tauschen Sie im Systemknöchelgelenk die Federeinheit aus, um mehr Bewegungsfreiheit zu erreichen. - Fertigen Sie einen funktionellen Höhenausgleich bei Bewegungslimitierungen an. Beachten Sie dabei das kontralaterale Bein. - Empfehlen Sie eine Gehschulung, wenn die Schrittlänge sehr kurz ist oder eine Schrittrücklage nicht/kaum erreicht wird. - Überprüfen Sie den Grundaufbau der Orthese und ggf. die Wirksamkeit des Dorsalanschlags.
	Die Bowdenzughülle befindet sich nicht mehr im Bowdenzugkanal.	Führen Sie die Bowdenzughülle wieder in den Bowdenzugkanal ein.
Im Auto-Modus sperrt das Systemgelenk in leichter Flexionsstellung in *loading response*.	Durch zu schwaches oder übermäßig starkes Vorschwingen des Unterschenkels wird das Systemkniegelenk nicht in volle Extension gebracht. Letzteres führt zu einem Abprallen am Anschlag in eine leichte Flexionsstellung. Erkennbar ist dies direkt vor Fersenkontakt an einem, von ventral betrachtet, deutlich sichtbaren Spalt zwischen Ober- und Unterteil des Systemkniegelenks.	Empfehlen Sie eine Gehschulung, um eine harmonische und natürliche Schwungphase zu erlangen.
Im Auto-Modus entsperrt das Systemgelenk nicht in *terminal stance*.	Der Dorsalanschlag wird in *terminal stance* nicht erreicht. Somit wirkt kein Vorfußhebel zum Aufbringen des notwendigen Extensionsmoments im Knie. Das mechanische Lösen der Sperrklinke aus der Verzahnung ist nicht möglich.	Überprüfen Sie den Grundaufbau der Orthese und justieren Sie den Dorsalanschlag.

Problem	Ursache	Maßnahme
Im Auto-Modus entsperrt das Systemgelenk nicht in *terminal stance*.	Bei einem Systemknöchelgelenk mit dynamischem Dorsalanschlag ist die vordere Federeinheit zu weich. Der Dorsalanschlag wird zwar erreicht, es wirkt aber kein Vorfußhebel zum Aufbringen des notwendigen Extensionsmoments im Knie. Das mechanische Lösen der Sperrklinke aus der Verzahnung ist nicht möglich.	Tauschen Sie die vordere Federeinheit gegen eine stärkere aus.
	Das Fußteil ist in ap- und/oder ml-Richtung zu weich und/oder zu kurz. Somit wirkt kein Vorfußhebel zum Aufbringen des notwendigen Extensionsmoments im Knie. Das mechanische Lösen der Sperrklinke aus der Verzahnung ist nicht möglich.	Bauen Sie ein neues Fußteil. Beachten Sie die Hinweise im Online-Tutorial.
	Der Grundaufbau der Orthese ist zu gerade im Knie für diesen Patienten. Die notwendige Extension zum mechanischen Lösen der Sperrklinke aus der Verzahnung ist nicht möglich. Erkennbar ist dies an einem, von ventral betrachtet, sichtbaren Spalt zwischen Ober- und Unterteil des Systemkniegelenks.	Montieren Sie im **NEURO MATIC** Systemkniegelenk ein Gelenkoberteil zur Flexionserhöhung sowie den passenden Extensionsanschlag im Mitläuferkniegelenk und kontrollieren Sie den Grundaufbau.
	Die proximale, hintere Oberschenkelschale überträgt in der Schrittrücklage Flexionslast und wirkt so dem notwendigen Extensionsmoment zum mechanischen Lösen der Sperrklinke aus der Verzahnung entgegen.	Kürzen Sie den oberen Rand der Oberschenkelschale parallel zur Gesäßfalte, sodass die Gesäßmuskulatur frei liegt.
Im Auto-Modus ratscht das Systemgelenk in der Schwungphase.	Während der Schwungphase findet eine ungewollte Plantarflexion statt, wodurch die Sperrklinke in die Verzahnung geschoben wird und sich die Zähne berühren.	Je nach Ursache der ungewollten Plantarflexion führen Sie folgende Maßnahme durch: - Setzen Sie im Systemknöchelgelenk eine stärkere hintere Federeinheit ein, damit der Fuß während der Schwungphase ausreichend gehalten werden kann. Rüsten Sie dafür ggf. auf ein anderes Systemknöchelgelenk um. - Empfehlen Sie ein Gehschulung. Bleibt die aktive Plantarflexion bestehen, rüsten Sie auf das **NEURO TRONIC** Systemkniegelenk um.
	Die Sperrklinke löst sich aufgrund eines zu langen Drahts nicht vollständig aus der Verzahnung.	Kürzen Sie den Draht.

Problem	Ursache	Maßnahme
Das Systemgelenk lässt sich nicht in den Lock-Modus schalten.	Die Sperrklinke sitzt zu tief, sodass die Verzahnung nicht richtig ineinander greift. Der Bedienhebel lässt sich somit nicht drehen, um in den Lock-Modus zu schalten.	Das Systemkniegelenk muss gestreckt sein, um in den Lock-Modus zu schalten.
Das Systemgelenk lässt sich nicht in den Free-Modus schalten.	Das Systemkniegelenk befindet sich im Auto-Modus im gesperrten Zustand. Dadurch kann der Bedienhebel nicht gedreht werden bzw. schiebt er die Sperrklinke weiter in die Verzahnung, anstatt sie zu lösen.	Das Systemkniegelenk muss gestreckt sein, um in den Free-Modus zu schalten. Es darf zu diesem Zeitpunkt keine Plantarflexion stattfinden.

15. 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
Zahnkranz	Verschleiß der Zähne	Zahnkranz austauschen	alle 3 Monate	siehe Tabelle unten
Sperrklinke	Verschleiß der Zähne	Sperrklinke austauschen	alle 3 Monate	siehe Tabelle unten
O-Ring-Dämpfer	Verschleiß	O-Ring-Dämpfer austauschen	alle 6 Monate	alle 18 Monate
Gleitscheibe	Verschleiß	Gleitscheibe austauschen (siehe Abschnitt 15.2)	alle 6 Monate	alle 18 Monate
Gleitbuchse	Verschleiß	Gleitbuchse austauschen	alle 6 Monate	alle 18 Monate
Senkschraube mit Innensechsrund**	Verschleiß	Senkschraube austauschen	alle 6 Monate	alle 36 Monate
Splintbolzen	Verschleiß	Splintbolzen austauschen	alle 6 Monate	alle 36 Monate
Funktionseinheit***	Verschleiß oder Funktionsverlust	Funktionseinheit austauschen	alle 6 Monate	alle 36 Monate

* je nach Einschätzung des Inverkehrbringers der Sonderanfertigung in Bezug auf das Nutzungsverhalten des Patienten
** ist Bestandteil der Funktionseinheit
*** enthaltene Systembauteile auch separat austauschbar

Insbesondere **Zahnkranz** und **Sperrklinke** werden stärker beansprucht als andere Systembauteile. Tauschen Sie sie deshalb ungeachtet der sichtbaren Verschleißerscheinungen regelmäßig aus:

Aktivitätsgrad	Zeitpunkt
1 und 2	alle 12 Monate
3	alle 9 Monate
4	alle 6 Monate

Nähere Informationen zum Aktivitätsgrad erhalten Sie im Versorgungsformular, im Orthesen-Konfigurator oder in den Online-Tutorials auf der FIOR & GENTZ Website.

Säubern Sie bei jeder Wartung die Gewinde der Splintbolzen 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 8.4). Entfernen Sie zuvor sämtliche Kleberückstände.

Die individuellen Wartungspläne für Systemgelenke finden Sie im Download-Bereich (siehe QR-Code, Abb. 35) auf der FIOR & GENTZ Website.

Abb. 35

15.1 Dokumentation der Wartungen im Orthesen-Servicepass

Der Patient erhält bei der Übergabe der Orthese einen Orthesen-Servicepass (Abb. 36) 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. 36

15.2 Austauschen der Gleitscheiben

Gleitscheiben gibt es in unterschiedlichen Dicken (GS1910-040 ist z. B. 0,40 mm dick). Jede Dicke weist eine andere Markierung auf (Abb. 37). Auf der Rückseite dieser Gebrauchsanweisung finden Sie die Artikelnummern der vormontierten Gleitscheiben.

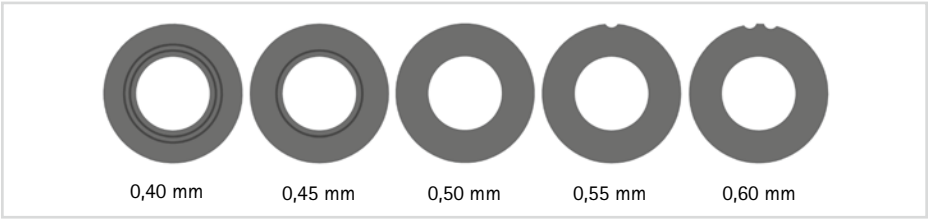


Abb. 37

15.3 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.

16. 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 15).
- Halten Sie die festgelegten Wartungsmodalitäten ein (siehe Abschnitt 15).
- Prüfen Sie Verschleißteile wie vorgegeben und tauschen Sie sie in definierten Abständen aus (siehe Abschnitt 15).
- Prüfen Sie die Einstellung des Systemgelenks im Rahmen der Wartung und korrigieren Sie die Einstellung ggf. (siehe Abschnitt 15).

- Prüfen Sie die Funktionalität des Systemgelenks im Rahmen der Wartung (siehe Abschnitt 15).
- 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 22).

17. Lagerung

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

18. Ersatzteile

18.1 Explosionszeichnung **NEURO MATIC**

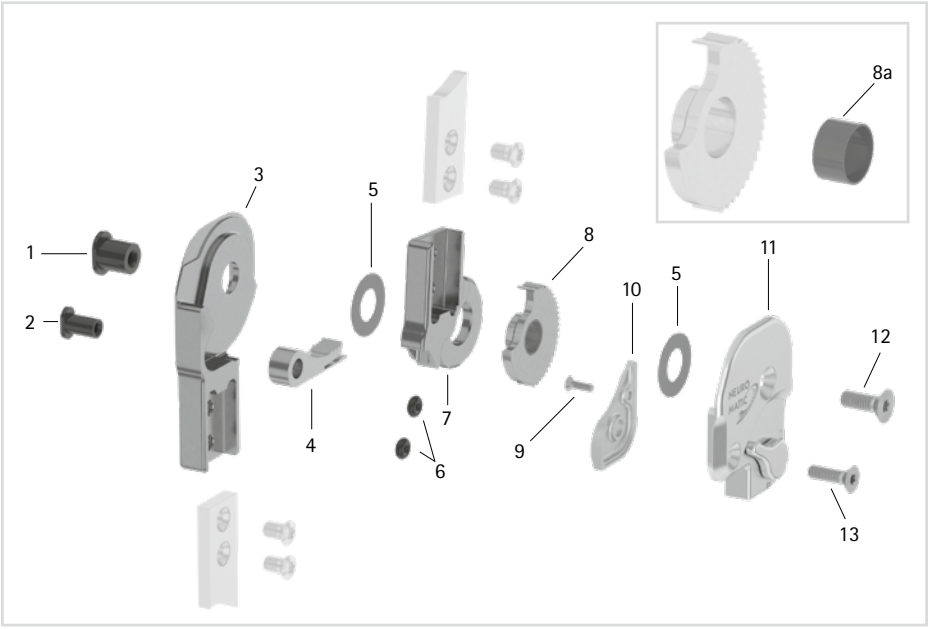


Abb. 38

18.2 Ersatzteile für das **NEURO MATIC** Systemkniegelenk

Pos.	Artikelnummer für Systembreite		Bezeichnung
	16 mm	20 mm	
1	SB9669-L0990	SB1069-L1000	Splintbolzen (Gelenkachse)
2	SB6049-L0990	SB8559-L1000	Splintbolzen (Sperrklinke)
3	SK0313-L/TI	SK0315-L/TI	Unterteil, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
3	SK0313-R/TI	SK0315-R/TI	Unterteil, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
3	SK0333-L/TI	SK0335-L/TI	Unterteil, links lateral oder rechts medial, nach innen gekröpft, Titan
3	SK0333-R/TI	SK0335-R/TI	Unterteil, links medial oder rechts lateral, nach innen gekröpft, Titan
3	SK0333-8L/TI	SK0335-8L/TI	Unterteil, links lateral oder rechts medial, nach außen gekröpft, Titan
3	SK0333-8R/TI	SK0335-8R/TI	Unterteil, links medial oder rechts lateral, nach außen gekröpft, Titan
4	SK0373	SK0375-2	Sperrklinke
5	GS1910-*	GS2411-*	Gleitscheibe*
6	VE3771-D/012/26	VE3771-D/012/26	O-Ring-Dämpfer-Set
7	SK0303-2L/TI	SK0305-2L/TI	5° Oberteil, links lateral oder rechts medial, gerade, Titan
7	SK0303-2R/TI	SK0305-2R/TI	5° Oberteil, links medial oder rechts lateral, gerade, Titan
8	SK0363-2L	SK0365-2L	Zahnkranz mit Gleitbuchse, links lateral oder rechts medial, Titan
8	SK0363-2R	SK0365-2R	Zahnkranz mit Gleitbuchse, links medial oder rechts lateral, Titan
8a	BP1110-L059	BP1211-L059	Gleitbuchse
9	SC1403-L08/1	SC1403-L08/1	Senkschraube mit Innensechsrund
10	SK0353-4L/AL	SK0355-4L/AL	kleine Deckplatte, links lateral oder rechts medial, Aluminium
10	SK0353-4R/AL	SK0355-4R/AL	kleine Deckplatte, links medial oder rechts lateral, Aluminium
11	SK3393-L	SK3395-L	Deckplatte mit Bedienhebel, links lateral oder rechts medial
11	SK3393-R	SK3395-R	Deckplatte mit Bedienhebel, links medial oder rechts lateral
12	SC1405-L14	SC1406-L14	Senkschraube mit Innensechsrund (Achsschraube)
13	SC1404-L14	SC1405-L14	Senkschraube mit Innensechsrund
9-13	SK3383-L	SK3385-L	Funktionseinheit, links lateral oder rechts medial
9-13	SK3383-R	SK3385-R	Funktionseinheit, links medial oder rechts lateral

18.3 Gleitscheiben

* Gleitscheiben	
Artikelnummer für Systembreite	
16 mm	20 mm
Ø = 19 mm	Ø = 24 mm
GS1910-040	GS2411-040
GS1910-045	GS2411-045
GS1910-050	GS2411-050
GS1910-055	GS2411-055
GS1910-060	GS2411-060

19. Entsorgung

Entsorgen Sie das Systemgelenk und dessen Einzelteile sachgerecht. Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden (Abb. 39). Beachten Sie für die ordnungsgemäße Rückführung der Wertstoffe die gültigen nationalen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften.

Abb. 39

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

20. 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

21. 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.

22. 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.

23. 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	

24. Übergabe der Orthese

Die qualifizierte Fachkraft für Orthopädietechnik hat Ihnen als Patient bzw. Eltern oder Pflegepersonal bei der Übergabe der Orthese auch die Gebrauchsanweisung für Patienten sowie den Orthesen-Servicepass ausgehändigt. Mittels dieser Gebrauchsanweisung wurden Ihnen die Funktionen und die Handhabung der Orthese ausführlich erklärt.
Im Orthesen-Servicepass finden Sie den nächsten Wartungstermin.
Bringen Sie den Orthesen-Servicepass zu jedem Wartungstermin mit.

Ort, Datum

Unterschrift Patient

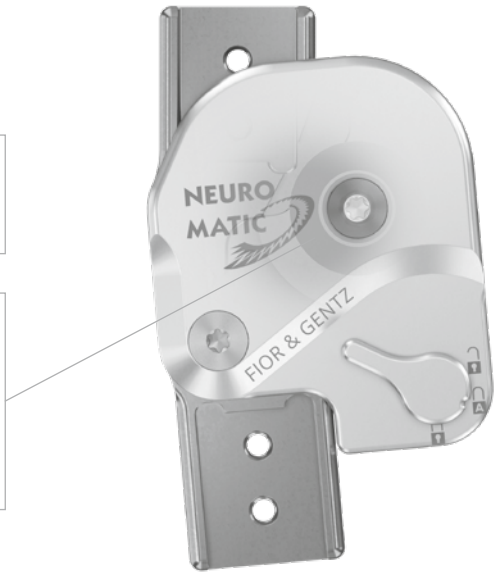
Beinseite

☐ links ☐ rechts

Montierte Gleitscheiben

1. GS _____ - _____

2. GS _____ - _____



PB2500-DE/GB-2025-01

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