FIOR & GENTZ
ORTHOPÄDIETECHNIK MIT SYSTEM

Bruksanvisning for kvalifiserte fagfolk innen ortopediteknikk
Systemankelledd

NO

NEURO CLASSIC-SPRING

NEURO CLASSIC-SPRING

NEURO VARIO-SPRING 2

NEURO VARIO-SPRING 2

Download: www.fior-gentz.com

Innhold **side**

1. Informasjon 4
2. Sikkerhetsanvisninger 4
   - 2.1 Klassifisering av sikkerhetsanvisningene 4
   - 2.2 All informasjon om sikker bruk av systemankelleddet 4
3. Bruk 7
   - 3.1 Bruksformål 7
   - 3.2 Indikasjon 7
   - 3.3 Kontraindikasjon 7
   - 3.4 Kvalifikasjoner 7
   - 3.5 Bruk 7
   - 3.6 Produktsortiment 8
   - 3.7 Kombinasjonsmuligheter med andre systemledd 8
4. Leddfunksjon 8
5. Leveringsinnhold 9
6. Belastning 9
7. Verktøy for montering av systemleddet 9
8. Montering av systemleddet 10
   - 8.1 Demontering av dekkplaten 10
   - 8.2 Montering av dekkplaten 10
   - 8.3 Montering av systemfotbøylen 11
   - 8.4 Kontrollere at bevegelsene er smidige 11
   - 8.5 Montering av SPRING-komponentgruppen 11
   - 8.6 Montering av skruenheten NEURO VARIO-SPRING 2 12
   - 8.7 Sikring av skruene 12
9. Innstillingsmuligheter på ortosen 13
   - 9.1 Justerbar struktur 13
   - 9.2 Innfilbar konstruksjon og bevegelsesfrihet 13
   - 9.3 Avlesing av leddvinkel 14
10. Merknader om produksjon av ortosen 14
    - 10.1 Forbindelse til systemskinne/systemanker 14
    - 10.2 Sliping av ortosedeler 14
11. Ombygging av systemankelledd 15
    - 11.1 Alternativer for ombygging med plug + go-modularitet 15
      - 11.1.1 Ombygging med plug + go-modularitet 15
    - 11.2 Ombyggingsalternativer uten plug + go-modularitet 16
      - 11.2.1 Ombygging uten plug + go-modularitet 16

12. Vedlikehold 16
12.1 Dokumentasjon av vedlikehold i servicepasset for ortosen 17
12.2 Utskifting av glideskivene 18
12.3 Fjerning av smuss 18
13. Brukstid 18
14. Oppbevaring 18
15. Reservedeler 19
15.1 Detaljert tegning av NEURO VARIO-SPRING 2 19
15.2 Detaljert tegning av NEURO CLASSIC-SPRING 20
15.3 Reservedeler for NEURO VARIO-SPRING 2 systemankelledd med passkiler 21
15.4 Reservedeler for NEURO VARIO-SPRING 2 systemankelledd uten passkiler 22
15.5 Reservedeler for NEURO CLASSIC-SPRING systemankelledd med passkiler 22
15.6 Reservedeler for NEURO CLASSIC-SPRING systemankelledd uten passkiler 23
15.7 Glideskiver 24
16. Kassering 24
17. Symbolforklaring 25
18. CE-samsvar 25
19. Rettslig informasjon 25
20. Informasjon for behandlingsdokumentasjon 26
21. Overlevering av ortosen 27

1. Informasjon

Denne bruksanvisningen er rettet mot kvalifiserte fagfolk innen ortopediteknikk og inneholder derfor ingen opplysninger om farer som er åpenbare for deg. For å kunne sørge for høyest mulig sikkerhet må pasienten og/eller behandlingsteamet læres opp i bruk og vedlikehold av produktet.

For enklere fremstilling vises alle grunnleggende arbeidstrinn med systemankelleddet **NEURO VARIO-SPRING 2** som eksempel (fig. 1). Arbeidstrinnene utføres tilsvarende på alle nevnte systemledd.

Fig. 1

2. Sikkerhetsanvisninger

2.1 Klassifisering av sikkerhetsanvisningene

⚠ **FARE**	Viktig informasjon om en mulig farlig situasjon som kan føre til irreversible skader eller død dersom den ikke blir avverget.
⚠ **ADVARSEL**	Viktig informasjon om en mulig farlig situasjon som kan føre til reversible skader som vil kreve behandling av lege dersom den ikke blir avverget.
⚠ **FORSIKTIG**	Viktig informasjon om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere skader som ikke vil kreve behandling av lege dersom den ikke blir avverget.
MERK	Viktig informasjon om en mulig situasjon som kan føre til materielle skader på produktet dersom den ikke blir avverget.

Alle alvorlige hendelser i henhold til forordning (EU) 2017/745 som har oppstått i forbindelse med produktet, skal rapporteres til produsenten og den ansvarlige myndigheten i landet der fagpersonen innen ortopediteknikk og/eller pasienten holder til.

2.2 All informasjon om sikker bruk av systemankelleddet

⚠ FARE

Mulig trafikkulykke på grunn av begrenset kjøreevne
Du må sørge for at pasienten er informert om alle sikkerhetsrelevante aspekter før han/hun kjører bil med ortose. Pasienten bør være i stand til å kjøre bil på en sikker måte.

⚠ ADVARSEL

Fare for fall på grunn av feil håndtering
Informer pasienten om riktig bruk av systemleddet og om mulige farer, særlig med hensyn til:
– fuktighet og vann
– for høy mekanisk belastning (f.eks. på grunn av idrett, økt aktivitetsnivå, vektøkning)
Informer også pasienten om at systemleddet utelukkende skal demonteres og vedlikeholdes av kvalifiserte fagfolk innen ortopediteknikk. Det er ikke tillatt for pasienten å utføre handlinger på systemleddet eller ortosen som går ut over det som er beskrevet i bruksanvisningen for pasienter.

⚠ ADVARSEL

Fare for fall på grunn av feil bearbeiding
Systemleddet skal bearbeides i henhold til opplysningene i denne bruksanvisningen. Bearbeiding og endringer av systemleddet som avviker fra bruksanvisningen, krever skriftlig tillatelse fra produsenten.

⚠ ADVARSEL

Fare for fall på grunn av løsnede skruer
Fest dekselplaten på systemleddet i henhold til informasjonen i denne bruksanvisningen. Sikre skruene med det angitte dreiemomentet og det tilsvarende limet, og pass på at du ikke skader glideskivene når du gjør dette.

⚠ ADVARSEL

Fare for fall på grunn av feil valgte systemkomponenter
Kontroller at systemleddet og systemkomponentene ikke er overbelastet og at de er funksjonelt tilpasset pasientens behov for å unngå forstyrrelser i leddfunksjonen.

⚠ ADVARSEL

Fare for fall på grunn av kontinuerlig høy belastning
Dersom pasientdataene har forandret seg (f.eks. på grunn av vektøkning, vekst eller økt aktivitetsnivå), må du beregne den forventede belastningen på systemleddet på nytt, tilpasse behandlingen og eventuelt lage en nytt ortose.

⚠ ADVARSEL

Fare for fall på grunn av feil sko/feil fotsenger
Informer pasienten om at han/hun bare må bruke sko som er tilpasset ortosen, for å unngå forstyrrelser i leddfunksjonene.

⚠ ADVARSEL

Fare for fall på grunn av for kraftig etterjustert strukturstillskrue
Juster strukturstillskruen i henhold til opplysningene i denne bruksanvisningen. Ikke etterjuster med mer enn 10°. Bruk lasermerkene på systemfotbøylen og den øvre delen av leddet for å kontrollere etterjusteringen.

⚠ ADVARSEL

Skader på det anatomiske leddet på grunn av feil posisjonering av det mekaniske leddreiepunktet
Fastsett det mekaniske leddreiepunktet riktig for å unngå kontinuerlig feilbelastning av det anatomiske leddet. Følg nettveiledningene på hjemmesiden til FIOR & GENTZ eller ta kontakt med teknisk support.

⚠ ADVARSEL

Fare for at behandlingsmålet ikke oppnås på grunn av bevegelser som ikke er smidige
Kontroller at systemleddet utfører smidige bevegelser for å unngå forstyrrelser i leddfunksjonen. Bruk egnede glideskiver i henhold til opplysningene i denne bruksanvisningen.

⚠ ADVARSEL

Fare for at behandlingsmålet ikke oppnås på grunn av feil innfilt systemfotbøyle
Hvis du må file inn systemfotbøylen, må du ta hensyn til opplysningene i denne bruksanvisningen. Ikke fil systemfotbøylen for langt inn, især for dorsalanslaget, ettersom forfot-løfteren deretter ikke vil aktiveres. Dermed vil ganglaget til pasienten forverres på grunn av manglende stabilitet. Systemfotbøylen skal files inn som følger:
– alltid trinnvis til nødvendig anslagsvinkel
– ikke mer enn 10° i etterkant

⚠ ADVARSEL

Brudd på systemkomponenter ved bruddsikringsstedet på systemfotbøylen
Hvis du må file inn systemfotbøylen, må du ta hensyn til opplysningene om bruddsikringssteder i denne bruksanvisningen. Fil langs lasermerkene på systemfotbøylen.

⚠ ADVARSEL

Brudd i systemleddet på grunn av manglende systemanker
Når du bygger sammen ortosen, må du bruke et systemanker for å sikre at systemleddet er trygt festet i laminatet. Ved festing uten systemanker kan systemleddet brekke.

MERK

Begrenset leddfunksjon på grunn av feil bearbeiding
Feil bearbeiding kan ha negativ innvirkning på leddfunksjonen. Ta spesielt hensyn til:
– at systemskinnen/systemankeret kobles til systemboksen med riktig arbeidsteknikk,
– at leddkomponentene kun smøres lett
– at vedlikeholdsintervallene overholdes

MERK

Begrenset leddfunksjon på grunn av ukyndig fjerning av smuss
Informer pasienten om hvordan ortosen og systemleddet rengjøres for smuss på riktig måte.

MERK

Begrenset leddfunksjon på grunn av manglende vedlikehold
Overhold de oppgitte vedlikeholdsintervallene for å unngå forstyrrelser i leddfunksjonen. Informer også pasienten om vedlikeholdskontrollene som må overholdes. Noter den neste vedlikeholdskontrollen i servicepasset for ortosen til pasienten.

3. Bruk

3.1 Bruksformål

Systemankelledd fra FIOR & GENTZ er utelukkende beregnet på ortotisk behandling av nedre ekstremiteter. Systemleddene må kun brukes til konstruksjon av en AFO eller KAFO. Hvert systemledd påvirker ortosens funksjon og dermed også beinets funksjon. Systemleddet må utelukkende brukes til én behandling og må ikke gjenbrukes.

3.2 Indikasjon

Indikasjoner for behandling av nedre ekstremitet med ortose er usikkerheter som fører til et patologisk gangbilde. Dette kan for eksempel være forårsaket av lammelser, strukturelt betingede feilstillinger/ feilfunksjoner eller som følge av kroppslige traumer og/eller operasjoner.

De fysiske forutsetningene til pasienten, deriblant muskelstatus eller aktivitetsnivå, er avgjørende for den ortotiske behandlingen. Det må evalueres om pasienten kan håndtere ortosen på en sikker måte.

Alle systemankelledd kan også brukes som en del av en protesebehandling for pasienter med delvis amputasjon av foten. I slike tilfeller kombineres ortosen (spesialtilpasset produkt) som er laget for pasienten av kvalifiserte fagfolk innen ortopediteknikk, med en fotprotese. Ytterligere informasjon er tilgjengelig i **Guide to Partial Foot Amputations** (se QR-koden fig. 2).

Fig. 2

3.3 Kontraindikasjon

Systemleddet er ikke egnet for behandling som ikke er beskrevet i avsnitt 3.2, som en behandling av øvre ekstremitet eller behandling med en protese eller ortoprotese, som ikke bare gjelder en del av foten, for eksempel etter amputasjon av beinsegmenter.

3.4 Kvalifikasjoner

Systemkneleddet må kun monteres av en kvalifisert fagperson innen ortopediteknikk.

3.5 Bruk

Alle systemledd fra FIOR & GENTZ er blitt utviklet for aktiviteter i dagliglivet, som f.eks. å gå og stå. Ekstreme støtbelastninger, som f.eks. lengdehopp, klatring og fallskjermhopping, er utelukket.

3.6 Produktsortiment

Denne bruksanvisningen inneholder informasjon om følgende systemankelledd:

NEURO CLASSIC-SPRING

NEURO VARIO-SPRING 2

3.7 Kombinasjonsmuligheter med andre systemledd

Systemankelledd kan monteres med andre systemledd fra produktsortimentet til FIOR & GENTZ.
NEURO CLASSIC med systemfotbøylen til hovedleddet og **fritt bevegelige NEURO CLASSIC** kan brukes som hengselledd for **NEURO CLASSIC-SPRING**. **NEURO CLASSIC med plug + go-modularitet** og **NEURO VARIO-CLASSIC 2** kan brukes som hengselledd for **NEURO VARIO-SPRING 2**.

Vi anbefaler at du bruker Orthosis Configurator når du skal velge alle systemkomponentene til ortosen, og at du tar hensyn til anbefalingene i konfigurasjonsresultatet.

4. Leddfunksjon

Systemankelleddene har følgende funksjoner avhengig av brukte systemkomponenter:

Systemkomponent	Funksjoner	Systemledd
Skruenhet	Innstilling av ortosekonstruksjonen	NEURO VARIO-SPRING 2
Trykkfjær i SPRING-komponentgruppe	Fotløftefunksjon	NEURO CLASSIC-SPRING NEURO VARIO-SPRING 2
Systemfotbøyle medanslag som kan files inn (ventral)	Innstilling av ortosekonstruksjonen i dorsalekstensjon gjennom innfiling av systemfotbøylen langs laserlinjen	NEURO CLASSIC-SPRING

5. Leveringsinnhold

Betegnelse	Mengde
Systemankelledd (uten figur)	1
Dekkplatepresshjelp (fig. 3)	1
Ortoseleddfett, 3 g (uten figur)	1
Monterings-/støpedummy (fig. 4)	1

Den tilhørende systemfotbøylen må bestilles separat.

Fig. 3

Fig. 4

6. Belastning

Den reelle belastningen på systemleddene fremgår av de relevante pasientdataene. Belastningen og de aktuelle systemkomponentene kan beregnes ved hjelp av Orthosis Configurator. Vi anbefaler at du bruker systemkomponentene som oppgis av Orthosis Configurator for konstruksjon av ortosen, og at du følger den anbefalte arbeidsteknikken. Du finner informasjon om arbeidsteknikkene på hjemmesiden til FIOR & GENTZ under "Online Tutorials".

7. Verktøy for montering av systemleddet

Verktøy for systemleddskruer	Systembredde				
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
T10 Torx-nøkkel/-bits	x	-	-	-	-
T15 Torx-nøkkel/-bits	-	x	-	-	-
T20 Torx-nøkkel/-bits	-	-	x	x	-
T30 Torx-nøkkel/-bits	-	-	-	-	x
Dreiemomentskrutrekker, 1–6 Nm	x	x	x	x	x
Skrutrekker for Torx-skruer, 4 x 100 mm	x	x	-	-	-
Skrutrekker for Torx-skruer, 5 x 100 mm	-	-	x	x	x
Tang	x	x	x	x	x

Verktøy for presskrue	Systembredde				
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
T10 Torx-nøkkel/-bits	x	-	-	-	-
T15 Torx-nøkkel/-bits	-	x	-	-	-
T25 Torx-nøkkel/-bits	-	-	x	x	-
T30 Torx-nøkkel/-bits	-	-	-	-	x

8. Montering av systemleddet

Systemleddet leveres i montert tilstand. Alle funksjonene kontrolleres på produksjonsstedet. For innbygging i ortosen og senere vedlikehold må systemleddet demonteres. For å kunne sikre optimal funksjon må du ta hensyn til monteringsrekkefølgen under. Stram til alle skruene med dreiemomentet som er oppgitt i avsnitt 8.7.

Du finner mer informasjon om montering i nettveiledningen **Joint Assembly System Ankle Joints with plug + go Modularity** (se QR-kode, fig. 5) på hjemmesiden til FIOR & GENTZ.

Monteringen beskrives med systemankelleddet **NEURO VARIO-SPRING 2** med passkiler som eksempel.

Fig. 5

Bruk bare ortoseleddfettet fra FIOR & GENTZ til smøring av systemkomponentene.

8.1 Demontering av dekkplaten

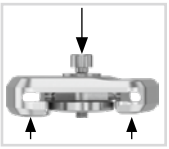

Fig. 6

1 Skru ut begge senkeskruene.
2 Legg underlagsskiven på dekkplaten og skru presskruen inn i gjengene på den første skruen (S1, fig. 10). Presskruen må ikke skrus helt inn (fig. 6).
3 Skyv den øvre delen av leddet og dekkplaten fra hverandre ved å bruke kraft som vist (se pilene på fig. 6). Dette kan gjøres ved hjelp av en skrustikke eller med kontrollerte slag, f.eks. med en myk hammer.
4 Fjern presskruen og underlagsskiven igjen.

Fig. 7

8.2 Montering av dekkplaten

Fig. 8

Pass på at du ikke skader glideskiven under montering. Innklemte glideskivepartikler kan forårsake klaring på siden i systemleddet.

1 Rengjør gjengene til splittbolten og den øvre delen av leddet samt hullene i dekkplaten med LOCTITE® 7063 hurtigrengjøringsmiddel før montering. La gjengene lufttørke i 10 minutter.
2 Påfør spraylim på én side av den første glideskiven, og lim den inn i dekkplaten (fig. 7).
3 Smør den andre siden **lett** inn med ortoseleddfett.
4 Smør sidekontaktflatene til den øvre delen av leddet mot dekkplaten med ortoseleddfett (fig. 8).
5 Monter dekkplaten ved at den presses sammen med presskruen og underlagsskiven (fig. 9).
6 Fjern presskruen og underlagsskiven igjen.
7 Skru inn den første senkeskruen (S1) (fig. 10).
8 Forsikre deg om at det ikke lenger er noe mellomrom mellom dekkplaten og den øvre delen av leddet (fig. 11).

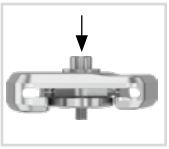

Fig. 9

8.3 Montering av systemfotbøylen

1 Smør inn glideflatene til splittbolten og kontaktflatene til systemfotbøylen mellom trykkfjær og systemfotbøylen, samt, hvis tilgjengelig, mellom skruenheten og systemfotbøylen med ortoseleddfett.
2 Smør inn den andre glideskiven **lett** på begge sider og sett den på systemfotbøylen (fig. 12).
3 Skyv systemfotbøylen nedenfra mellom dekkplaten og den øvre delen av leddet. Sørg her for at glideskiven peker i retning øvre del av leddet og blir i riktig posisjon.
4 Sett splittbolten inn i den riktige fordypningen på den øvre delen av leddet. Splittbolten må sitte helt inne i fordypningen (fig. 13).
5 Skru inn den andre senkeskruen (akselskrue, S2) (fig. 14).

Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

8.4 Kontrollere at bevegelsene er smidige

Skru fast skruene på dekkplaten med riktig dreiemoment (se avsnitt 8.7). Kontroller at bevegelsene til systemleddet er smidige. Ved klaring på sidene må du bytte ut en glideskive med en litt tykkere glideskive. Ved manglende smidighet (leddet setter seg fast) må du bytte ut glideskiven med en litt tynnere glideskive.

Fig. 13

8.5 Montering av SPRING-komponentgruppen

1 Sett kulen (1) inn i bolten (2; fig. 15).
2 Sett systemkomponentene inn i fjærkanalen.
3 Sett trykkfjæren (3) inn i fjærkanalen.
4 Skru trykkskruen (4) godt inn. Dermed festes komponentgruppen i dekkplaten.

Skru trykkskruen forsiktig inn og ut for å unngå at trykkskruen hopper ut utilsiktet.

Fig. 14

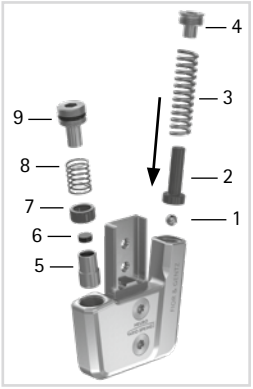

Fig. 15

8.6 Montering av skruenheten **NEURO VARIO-SPRING 2**

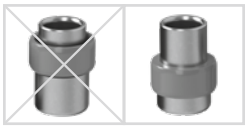

Fig. 16

For systemankelleddet **NEURO CLASSIC-SPRING** hopper du over dette trinnet og fortsetter med monteringen fra avsnitt 8.7.

1 Sett sammen anslagsdemperen/o-ringdemperen (6), glidehylsen (7) og stempelet (5) (fig. 15). Pass på at glidehylsen sitter riktig på stempelet (fig. 16).
2 Sett på trykkfjæren (8).
3 Sett stempelet (5) inklusive de påmonterte systemkompontene (6, 7, 8) inn i fjærkanalen.
4 Skru strukturstillskruen (9; fig. 15) inn i fjærkanalen (fig. 17). Trykkfjæren skal være fullstendig komprimert i ønsket doralekstensjon.
5 Kontroller at systemleddet er justert innenfor grademerkene.

Fig. 17

8.7 Sikring av skruene

Sikring av skruene skjer etter at ortosen er ferdig montert, prøvd ut av pasienten og før den overgis til pasienten.

1 Løsne skruene til dekkplaten (fig. 14) igjen etter at du har kontrollert at bevegelsene er smidig og fjern dem fra dekkplaten.
2 Påfør en liten dråpe LOCTITE® 243 (medium strength) på gjengene til skruene.
3 Sikre skruene til dekkplaten (fig. 14) med dreiemomentet som tilsvarer systembredden.
4 La limet herde (ferdig herdet etter ca. 24 timer).

Skruer for dekkplate	Systembredde				
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Presskrue for dekkplatepresshjelp	2,5 Nm	4 Nm	6 Nm	6 Nm	6 Nm
Torx-senkeskrue (S1)	2,5 Nm	4 Nm	6 Nm	6 Nm	6 Nm
Torx-senkeskrue (akselskrue, S2)	1,5 Nm	3 Nm	4 Nm	4 Nm	6 Nm

Skruene til dekkplaten er ikke sikret med riktig dreiemoment ved utlevering. Opplysninger om dreiemomentene finner du også i nedsenkningene på dekkplaten.

9. Innstillingsmuligheter på ortosen

Ortosen kan tilpasses individuelt til pasientens behov med justerbare systemankelledd. Innstillingene som beskrives, har ingen innvirkning på hverandre og kan foretas uavhengig av hverandre.

Sørg for riktig innstilling av dorsalanslaget ved montering av systemankelleddet. Dorsalanslaget er avgjørende for resten av ortosens oppbygging. Du finner mer informasjon om dette i nettveiledningen **AFO Alignment Guidelines** (se QR-kode, fig. 18) på hjemmesiden til FIOR & GENTZ.

Fig. 18

9.1 Justerbar struktur

Ved systemankelleddet **NEURO VARIO-SPRING 2** kan ortosens struktur justeres med strukturstillskruen (1, fig. 19). Skru strukturstillskruen inn eller ut for å endre vinkelen mellom leggen og foten (fig. 20). Pass på at du ikke etterjustere med mer enn 10°.

Fig. 19

9.2 Innfilbar konstruksjon og bevegelsesfrihet

Ved systemankelleddet **NEURO CLASSIC-SPRING** kan vinkelen mellom leggen og foten i dorsalekstensjon reduseres ved å file inn systemfotbøylen ved dorsalanslaget (fig. 21).

Dersom du filer inn systemfotbøylen til den runde hjelpelinjen (fig. 28), vil du få et systemankelledd som er fritt bevegelig i dorsalekstensjon.

Dersom du ikke har behov for andre alternativer for ombygging (se avsnitt 11), kan du file bort nesene på de loddrette linjene fullstendig.

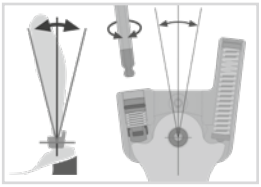

Fig. 20

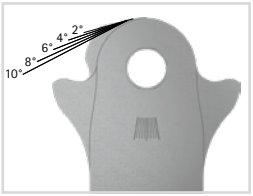

Fig. 21

9.3 Avlesing av leddvinkel

Det finnes merker på alle systemledd og systemfotbøyler (fig. 22) som viser vinkelen mellom systemkomponentene. Slik kan du kontrollere den individuelle grunninnstillingen (ortosens grunnleggende oppbygging), dokumentere den viste leddvinkelen og sammenligne avvik i etterkant. Leddvinkelen i den individuelle grunnposisjonen må ikke ligge utenfor grademerkene.

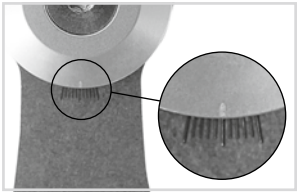

Fig. 22

Du finner avstandene mellom grademerkene for de enkelte systembreddene i tabellen nedenfor.

Grademerker					
Systembredde	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Grad	5°	5°	2°	2°	2°

10. Merknader om produksjon av ortosen

10.1 Forbindelse til systemskinne/systemanker

Systemskinnen/systemankeret må limes og skrus fast eller skrus fast og vikles sammen med systemleddet i henhold til arbeidsteknikken som ble fastsatt under planleggingen (fig. 23–25).

Du finner mer informasjon i **Bruksanvisning for kvalifiserte fagfolk innen ortopediteknikk Systemskinner og systemanke** (se QR-kode, fig. 26).

Fig. 23

Fig. 24

Fig. 25

10.2 Sliping av ortosedeler

Etter at ortosedelene er blitt herdet, må du slipe ned laminatkantene. Pass på at du ikke sliper ned sidekantene til den øvre delen av leddet når du gjør dette. Da kan passformen mellom den øvre delen av leddet og dekkplaten ødelegges, noe som fører til mekanisk støy og brudd på passkilene med stift.

Du finner informasjon om arbeidsteknikkene på hjemmesiden til FIOR & GENTZ under "Online Tutorials".

Fig. 26

11. Ombygging av systemankelledd

11.1 Alternativer for ombygging med **plug + go-modularitet**

Systemankelleddene **NEURO CLASSIC-SPRING** og **NEURO VARIO-SPRING 2** kan ombygges til alle systemankelledd med **plug + go-modularitet**. Systemankelleddene med **plug + go-modularitet** har likt utformede systemfotbøyler, leddoverdeler og monterings-/støpedummyer. Det finnes to kategorier (systemledd med passkiler og systemledd uten passkiler) og innenfor en kategori kan systemleddene enkelt byttes ut med hverandre. De funksjonelle forskjellene ligger i funksjonsenheten. Du finner mer informasjon om alternativer for ombygging i nettveiledningen **Joint Conversion System Ankle Joints with plug + go Modularity** (se QR-kode, fig. 27) på hjemmesiden til FIOR & GENTZ. Følgende systemankelledd er utstyrt med **plug + go-modularitet**:

Fig. 27

- **NEURO CLASSIC med plug + go-modularitet**
- **NEURO VARIO-CLASSIC 2**
- **NEURO VARIO 2**
- **NEURO VARIO-SPRING 2**
- **NEURO VARIO-SWING**
- **NEURO SWING-CLASSIC**
- **NEURO SWING**
- **NEURO SWING 2**
- **NEURO HiSWING**

11.1.1 Ombygging med **plug + go-modularitet**

Trinn 1 er kun nødvendig for systemleddet **NEURO CLASSIC-SPRING**. Trinn 3 er kun nødvendig for en ombygging til systemledd **NEURO HiSWING**.

1 Fil systemfotbøylen langs laserlinjen (fig. 28).
2 Demonter funksjonsenheten eller dekkplaten.
3 Monter vateret lateralt på lårskallet.
4 Monter funksjonsenheten til det systemleddet du vil bruke, i passende systembredde (se eksempel i fig. 29).

Følg arbeidstrinnene i avsnitt 8 og 10.2 når du monterer funksjonsenheten.

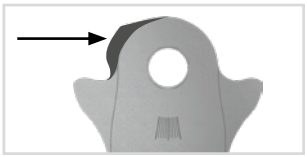

Fig. 28

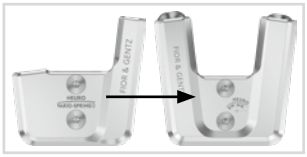

Fig. 29

11.2 Ombyggingsalternativer uten **plug + go-modularitet**

I tabellen under finner du alternativer for ombygging uten **plug + go-modularitet** for systemankelleddene. Det finnes to kategorier (systemledd med passkiler og systemledd uten passkiler) og innenfor en kategori kan systemleddene byttes ut med hverandre.

Systemankelledd	Kan bygges om til
NEURO CLASSIC-SPRING	NEURO CLASSIC fritt bevegelig NEURO CLASSIC-SWING
NEURO VARIO-SPRING 2	NEURO CLASSIC fritt bevegelig

11.2.1 Ombygging uten **plug + go-modularitet**

Hvis **NEURO CLASSIC-SPRING** bygges om til en **NEURO CLASSIC-SWING** , bortfaller trinn 1.

1 Fil systemfotbøylen til **NEURO CLASSIC-SPRING** langs laserlinjen (fig. 28). Du kan file bort nesene på den loddrette laserlinjene komplett på systemfotbøylen til **NEURO VARIO-SPRING 2** (fig. 30). Dette har kun optiske formål – funksjonen opprettholdes selv uten at nesene files bort.
2 Demonter funksjonsenheten eller dekkplaten.
3 Monter funksjonsenheten eller dekkplaten til systemleddet du vil bruke, i passende systembredde (se eksempel i fig. 29).

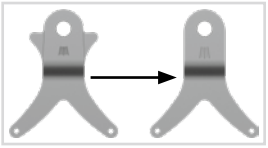

Fig. 30

Følg arbeidstrinnene i avsnitt 8 og 10.2 når du monterer funksjonsenheten.

12. Vedlikehold

Kontroller systemleddet regelmessig for slitasje og funksjonsdyktighet. Spesielt leddkomponentene som er oppført i tabellen nedenfor, må kontrolleres for de mulige problemene som står beskrevet, og treff nødvendige tiltak ved behov. Kontroller også riktig funksjon etter hvert vedlikehold. Systemleddet må kunne beveges uten problemer og unormale lyder. Pass på at det ikke er klaring på siden og rundt aksen.

Leddkomponent	Mulig problem	Tiltak	Kontroll eller bytte ved behov*	Seneste bytte
Anslagsdemper/o-ringdemper**	Slitasje	Bytt ut anslagsdemper/ o-ringdemper	Hver 6. måned	Hver 18. måned
O-ring til sikring av strukturstillskruen**	Slitasje	Bytt ut o-ring	Hver 6. måned	Hver 18. måned
Trykkfjær**	Slitasje	Bytt ut trykkfjæren	Hver 6. måned	Hver 18. måned
Glidekontakt (skruenhet)**	Slitasje	Bytt ut glidekontakt	Hver 6. måned	Hver 18. måned
Glidekontakt (systemfotbøyle)	Slitasje	Bytt ut glidekontakt	Hver 6. måned	Hver 18. måned
Glideskive	Slitasje	Bytt ut glideskiven, se avsnitt 12.2	Hver 6. måned	Hver 18. måned
Dekkplate**	Slitasje	Bytt ut dekkplaten	Hver 6. måned	Hver 36. måned
Torx-senkeskrue**	Slitasje	Bytt ut senkeskruen	Hver 6. måned	Hver 36. måned
Bolt**	Slitasje	Bytt ut bolten	Hver 6. måned	Hver 36. måned

Leddkomponent	Mulig problem	Tiltak	Kontroll eller bytte ved behov*	Seneste bytte
Splittbolt	Slitasje	Bytt ut splittbolt	Hver 6. måned	Hver 36. måned
Passkile med stift	Brudd	Bytt ut passkile med stift	Hver 6. måned	Hver 36. måned
Stempel**	Slitasje	Bytt ut stempel	Hver 6. måned	Hver 36. måned
Funksjonsenhet***	Slitasje eller funksjonstap	Bytt ut funksjonsenheten	Hver 6. måned	Hver 36. måned
Systemfotbøyle	Slitasje eller brudd	Bytt ut systemfotbøylen	Hver 6. måned	Hver 48. måned

* avhengig av vurderingen til distributøren av det spesialtilpassede produktet i forhold til pasientens bruksatferd
** del av funksjonsenheten
*** systemkomponenter som følger med kan også byttes separat

Rengjør gjengene til splittbolten og den øvre delen av leddet samt hullene i dekkplaten med LOCTITE® 7063 hurtigrengjøringsmiddel ved hvert vedlikehold. La gjengene lufttørke i 10 minutter.

Under alt vedlikeholdsarbeid må skruene til dekkplaten sikres med riktig dreiemoment og LOCTITE® 243 (se avsnitt 8.7). Fjern først alle limrester.

De individuelle vedlikeholdsplanene for systemleddene er tilgjengelige i nedlastingsområdet (se QR-kode, fig. 31) på hjemmesiden til FIOR & GENTZ.

Fig. 31

12.1 Dokumentasjon av vedlikehold i servicepasset for ortosen

Når ortosen blir utlevert, får pasienten et servicepass for ortosen (fig. 32) fra en kvalifisert fagperson innen ortopediteknikk. For å opprettholde funksjonen og pasientens sikkerhet må ortosen kontrolleres regelmessig i henhold til informasjonen i vedlikeholdsplanen. Datoene for vedlikeholdskontroller noteres og bekreftes i servicepasset for ortosen.

Fig. 32

12.2 Utskifting av glideskivene

Glideskivene fås i ulike tykkelser (GS1407-**040** er f.eks. 0,40 mm tykk). Alle tykkelsene har forskjellige merker (fig. 33). Du finner artikkelnummeret til de forhåndsmonterte glideskivene på baksiden av denne bruksanvisningen.

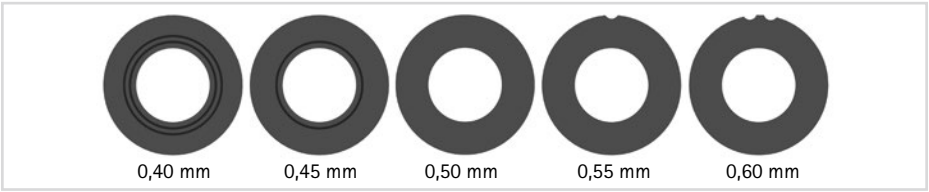

Fig. 33

12.3 Fjerning av smuss

Systemleddet må rengjøres for smuss ved behov og regelmessig utført vedlikehold. For å gjøre dette må du demontere systemleddet og rengjøre de tilsmussede systemkomponentene med en tørr klut.

13. Brukstid

For å kunne garantere sikker bruk og riktig funksjon samt en ubegrenset levetid for systemleddene må du overholde følgende:

- Overhold alltid de oppgitte vedlikeholdsintervallene, og dokumenter vedlikeholdet (se avsnitt 12).
- Overhold de spesifiserte vedlikeholdsmodalitetene (se avsnitt 12).
- Kontroller slitasjedelene slik det står spesifisert, og bytt dem ut i definerte intervaller (se avsnitt 12).
- Kontroller innstillingen til systemleddet under vedlikehold, og korriger innstillingen ved behov (se avsnitt 12).
- Kontroller at systemleddet fungerer som det skal ved gjennomføring av vedlikeholdet (se avsnitt 12).
- Den maksimale belastningen som beregnes når du planlegger det spesialtilpassede produktet, må ikke overskrides ved at pasientdata endres (f.eks. ved vektøkning, vekst eller økt aktivitetsnivå). Hvis den beregnede maksimale belastningen for systemleddet overskrides, kan ikke systemleddet lenger brukes. Ta hensyn til forventede endringer i pasientdata når du planlegger det spesialtilpassede produktet.
- Brukstiden til systemleddene opphører med brukstiden til det spesialtilpassede produktet (ortosen).
- Det er ikke tillatt å bruke et systemledd flere ganger i andre spesialtilpassede produkter (se avsnitt 19).

14. Oppbevaring

Det anbefales at systemleddet oppbevares i den originale emballasjen frem til den spesialtilpassede ortosen skal lages.

15. Reservedeler

15.1 Detaljert tegning av **NEURO VARIO-SPRING 2**

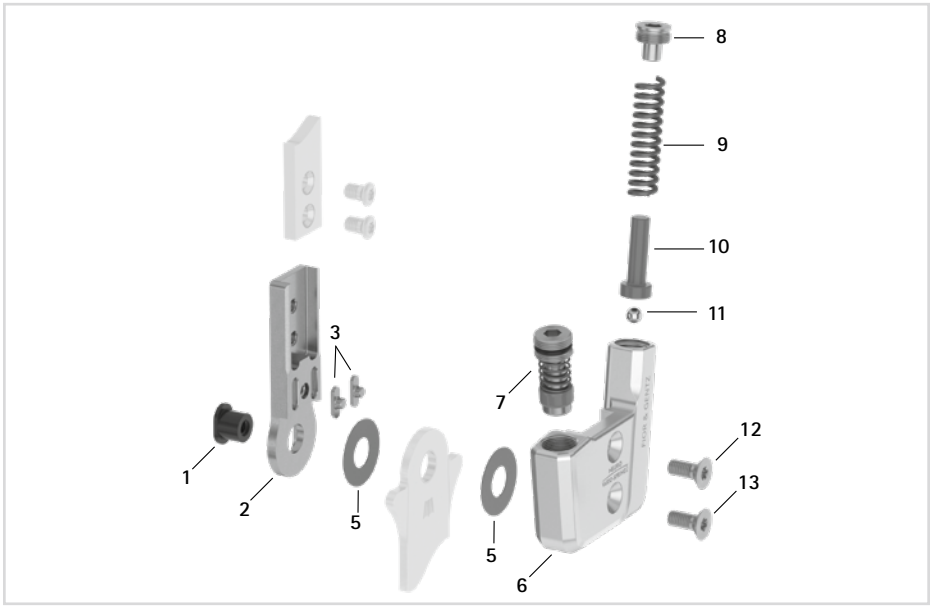

Fig. 34

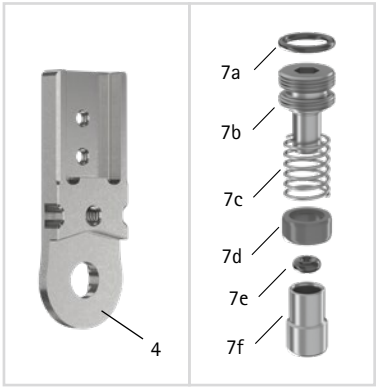

Fig. 35

Alle systemfotbøyler i systemankelleddene leveres med en integrert glidekontakt.

15.2 Detaljert tegning av **NEURO CLASSIC-SPRING**

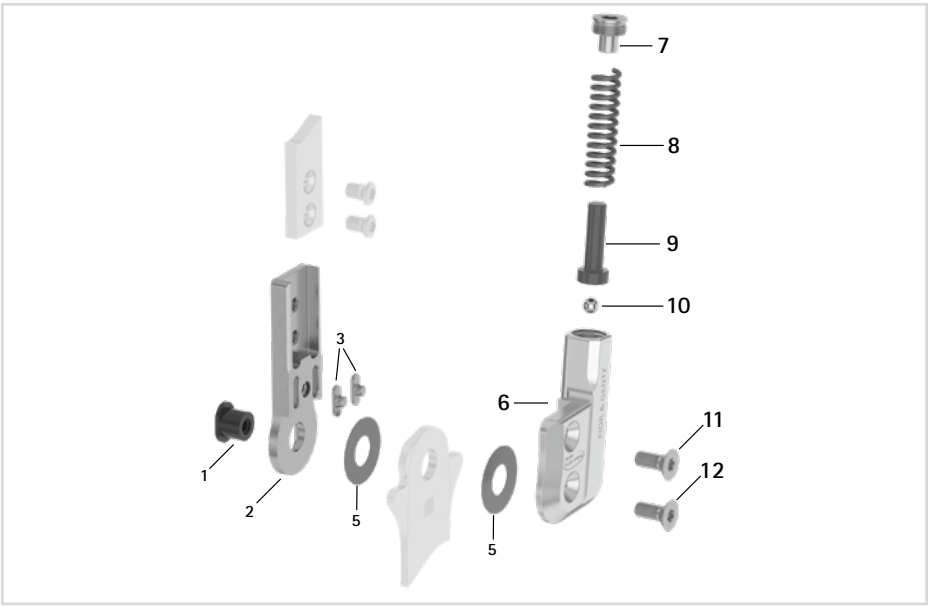

Fig. 36

Fig. 37

15.3 Reservedeler for **NEURO VARIO-SPRING 2** systemankelledd med passkiler

Pos.	Artikkelnummer for systembredde				Betegnelse
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	
1	SB6039-L0580	SB7049-L0590	SB8559-L0630	SB9669-L0760	Splittbolt
2-3	SF0310-P/ST	SF0311-P/ST	SF0312-P/ST	SF0313-P/ST	Øvre del med passkiler, rett, stål
2-3	-	SF0311-P/TI	SF0312-P/TI	SF0313-P/TI	Øvre del med passkiler, rett, titan
2-3	SF0330-P/ST	SF0331-P/ST	SF0332-P/ST	SF0333-P/ST	Øvre del med passkiler, bøyd innover, stål
2-3	-	SF0331-P/TI	SF0332-P/TI	SF0333-P/TI	Øvre del med passkiler, bøyd innover, titan
2-3	SF0330-8P/ST	SF0331-8P/ST	SF0332-8P/ST	SF0333-8P/ST	Øvre del med passkiler, bøyd utover, stål
2-3	-	SF0331-8P/TI	SF0332-8P/TI	SF0333-8P/TI	Øvre del med passkiler, bøyd utover, titan
3	SF0390-01	SF0391-01	SF0392-02	SF0393-02	Passkile med stift
5	GS1206-*	GS1407-*	GS2009-*	GS2210-*	Glideskive*
6	SF0860-L/AL	SF0861-L/AL	SF0862-L/AL	SF0863-L/AL	Dekkplate, venstre lateralt eller høyre medialt
6	SF0860-R/AL	SF0861-R/AL	SF0862-R/AL	SF0863-R/AL	Dekkplate, venstre medialt eller høyre lateralt
7	SC9607-L04	SC9608-L06	SC9611-L08	SC9612-L08	Skruenhet
7a	VE3771-04/10	VE3771-050/10	VE3771-08/15	VE3771-09/15	O-ring til sikring av oppbyggingsstillskruen
7b	SC9607-L04/S	SC9608-L06/S	SC9611-L08/S	SC9612-L08/S	Strukturstillskrue
7c	FE1615-01	FE1611-01	FE1916-01	FE1027-01	Trykkfjær
7d	GS0604-350	GS0705-525	GS1007-350	GS1108-500	Glidekontakt
7e	PN0003-L02	PN0004-L02	-	-	Anslagsdemper
7e	-	-	VE3771-010/20	VE3771-012/26	O-ringdemper
7f	SH0490-01	SH0491-01	SH0492-01	SH0493-01	Stempel
8	SC2007-L04	SC2008-L04	SC2009-L05	SC2011-L05	Trykkskrue
9	FE1622-01	FE1734-01	FE2736-01	FE2945-01	Trykkfjær, gullfarget
10	SF0840-07	SF0841-07	SF0842-08	SF0843-10	Bolt
11	KU1004-ST	KU1004-ST	KU1004-ST	KU1005-ST	Kule
12	SC1403-L08	SC1404-L10	SC1405-L11	SC1405-L12	Torx-senkeskrue
13	SC1403-L08	SC1404-L10	SC1405-L11	SC1405-L12	Torx-senkeskrue (akselskrue)
6-13	SF8970-L/AL	SF8971-L/AL	SF8972-L/AL	SF8973-L/AL	Funksjonsenhet plug + go-modularitet, venstre lateralt eller høyre medialt
6-13	SF8970-R/AL	SF8971-R/AL	SF8972-R/AL	SF8973-R/AL	Funksjonsenhet plug + go-modularitet, venstre medialt eller høyre lateralt

15.4 Reservedeler for **NEURO VARIO-SPRING 2** systemankelledd uten passkiler

Pos.	Artikkelnummer for systembredde 20 mm	Betegnelse
1	SB1069-L0960	Splittbolt
4	SH0815-ST	Øvre del uten passkiler, rett, stål
4	SH0815-TI	Øvre del uten passkiler, rett, titan
4	SH0835-ST	Øvre del uten passkiler, bøyd innover, stål
4	SH0835-TI	Øvre del uten passkiler, bøyd innover, titan
4	SH0835-8/ST	Øvre del uten passkiler, bøyd utover, stål
4	SH0835-8/TI	Øvre del uten passkiler, bøyd utover, titan
5	GS2611-*	Glideskive*
6	SF0865-3L/AL	Dekkplate, venstre lateralt eller høyre medialt
6	SF0865-3R/AL	Dekkplate, venstre medialt eller høyre lateralt
7	SC9612-L08	Skruenhet
7a	VE3771-09/15	O-ring til sikring av oppbyggingsstillskruen
7b	SC9612-L08/S	Strukturstillskrue
7c	FE1027-01	Trykkfjær
7d	GS1108-500	Glidekontakt
7e	VE3771-012/26	O-ringdemper
7f	SH0493-01	Stempel
8	SC2011-L05	Trykkskrue
9	FE2966-02	Trykkfjær, gullfarget
10	SF0845-10	Bolt
11	KU1005-ST	Kule
12	SC1416-L14	Torx-senkeskrue
13	SC1416-L14	Torx-senkeskrue (akselskrue)
6-13	SF8985-L/AL	Funksjonsenhet plug + go-modularitet, venstre lateralt eller høyre medialt
6-13	SF8985-R/AL	Funksjonsenhet plug + go-modularitet, venstre medialt eller høyre lateralt

15.5 Reservedeler for **NEURO CLASSIC-SPRING** systemankelledd med passkiler

Pos.	Artikkelnummer for systembredde 10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	Betegnelse
1	SB6039-L0580	SB7049-L0590	SB8559-L0630	SB9669-L0760	Splittbolt
2-3	SF0310-P/ST	SF0311-P/ST	SF0312-P/ST	SF0313-P/ST	Øvre del med passkiler, rett, stål
2-3	-	SF0311-P/TI	SF0312-P/TI	SF0313-P/TI	Øvre del med passkiler, rett, titan
2-3	SF0330-P/ST	SF0331-P/ST	SF0332-P/ST	SF0333-P/ST	Øvre del med passkiler, bøyd innover, stål
2-3	-	SF0331-P/TI	SF0332-P/TI	SF0333-P/TI	Øvre del med passkiler, bøyd innover, titan

Pos.	Artikkelnummer for systembredde				Betegnelse
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	
2-3	SF0330-8P/ST	SF0331-8P/ST	SF0332-8P/ST	SF0333-8P/ST	Øvre del med passkiler, bøyd utover, stål
2-3	-	SF0331-8P/TI	SF0332-8P/TI	SF0333-8P/TI	Øvre del med passkiler, bøyd utover, titan
3	SF0390-01	SF0391-01	SF0392-02	SF0393-02	Passkile med stift
5	GS1206-*	GS1407-*	GS2009-*	GS2210-*	Glideskive*
6	SF0760-L/AL	SF0761-L/AL	SF0762-L/AL	SF0763-L/AL	Dekkplate, venstre lateralt eller høyre medialt
6	SF0760-R/AL	SF0761-R/AL	SF0762-R/AL	SF0763-R/AL	Dekkplate, venstre medialt eller høyre lateralt
7	SC2007-L04	SC2008-L04	SC2009-L05	SC2011-L05	Trykkskrue
8	FE1622-01	FE1734-01	FE2736-01	FE2945-01	Trykkfjær, gullfarget
9	SF0840-07	SF0841-07	SF0842-08	SF0843-10	Bolt
10	KU1004-ST	KU1004-ST	KU1004-ST	KU1005-ST	Kule
11	SC1403-L08	SC1404-L10	SC1405-L11	SC1405-L12	Torx-senkeskrue
12	SC1403-L08	SC1404-L10	SC1405-L11	SC1405-L12	Torx-senkeskrue (akselskrue)
6-12	SF7970-L/AL	SF7971-L/AL	SF7972-L/AL	SF7973-L/AL	Funksjonsenhet plug + go-modularitet, venstre lateralt eller høyre medialt
6-12	SF7970-R/AL	SF7971-R/AL	SF7972-R/AL	SF7973-R/AL	Funksjonsenhet plug + go-modularitet, venstre medialt eller høyre lateralt

15.6 Reservedeler for **NEURO CLASSIC-SPRING** systemankelledd uten passkiler

Pos.	Artikkelnummer for systembredde	Betegnelse
	20 mm	
1	SB1069-L0960	Splittbolt
4	SH0815-ST	Øvre del uten passkiler, rett, stål
4	SH0815-TI	Øvre del uten passkiler, rett, titan
4	SH0835-ST	Øvre del uten passkiler, bøyd innover, stål
4	SH0835-TI	Øvre del uten passkiler, bøyd innover, titan
4	SH0835-8/ST	Øvre del uten passkiler, bøyd utover, stål
4	SH0835-8/TI	Øvre del uten passkiler, bøyd utover, titan
5	GS2611-*	Glideskive*
6	SF0765-3L/AL	Dekkplate, venstre lateralt eller høyre medialt
6	SF0765-3R/AL	Dekkplate, venstre medialt eller høyre lateralt
7	SC2011-L05	Trykkskrue
8	FE2966-02	Trykkfjær, gullfarget
9	SF0845-10	Bolt

Pos.	Artikkelnummer for systembredde 20 mm	Betegnelse
10	KU1005-ST	Kule
11	SC1416-L14	Torx-senkeskrue
12	SC1416-L14	Torx-senkeskrue (akselskrue)
6-12	SF7985-L/AL	Funksjonsenhet plug + go-modularitet, venstre lateralt eller høyre medialt
6-12	SF7985-R/AL	Funksjonsenhet plug + go-modularitet, venstre medialt eller høyre lateralt

15.7 Glideskiver

* Glideskiver				
Artikkelnummer for systembredde				
10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Ø = 12 mm	Ø = 14 mm	Ø = 20 mm	Ø = 22 mm	Ø = 26 mm
GS1206-040	GS1407-040	GS2009-040	GS2210-040	GS2611-040
GS1206-045	GS1407-045	GS2009-045	GS2210-045	GS2611-045
GS1206-050	GS1407-050	GS2009-050	GS2210-050	GS2611-050
GS1206-055	GS1407-055	GS2009-055	GS2210-055	GS2611-055
GS1206-060	GS1407-060	GS2009-060	GS2210-060	GS2611-060

16. Kassering

Sørg for at systemleddet og enkeltkomponentene avfallshåndteres på forskriftsmessig måte. Produktet skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall (fig. 38). Ta hensyn til gjeldende nasjonale lovbestemmelser og lokale forskrifter for riktig gjenvinning av resirkulerbare stoffer.

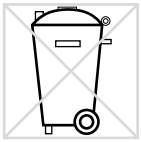

Fig. 38

Systemleddet må demonteres fra ortosen før det leveres til forskriftsmessig avfallshåndtering.

17. Symbolforklaring

CE-merket iht. forordning (EU) 2017/745 om medisinsk utstyr

Medisinsk utstyr

Artikkelnummer

Produsent

Produksjonsnummer

Serienummer

Følg bruksanvisningen

Enkeltpasient – flergangsbruk

Unique Device Identifier – produktidentifiseringsnummer

18. CE-samsvar

Vi erklærer at vårt medisinske utstyr og vårt tilbehør til medisinsk utstyr er i samsvar med kravene i forordning (EU) 2017/745. Produktene merkes med CE-merket av FIOR & GENTZ.

19. Rettslig informasjon

Ved kjøp av dette produktet gjelder våre generelle vilkår for forretning, salg, levering og betaling. Garantien bortfaller blant annet dersom produktet har blitt montert flere ganger. Vi gjør oppmerksom på at produktet ikke må kombineres med andre komponenter eller materialer enn det som oppgis i konfigurasjonsresultatene til Orthosis Configurator fra FIOR & GENTZ. Bruk av produktet sammen med produkter fra andre produsenter er ikke tillatt.

Opplysningene i bruksanvisningen refererer til gjeldende status ved tidspunktet de ble trykt. Produktopplysningene er veiledende verdier. Med forbehold om tekniske endringer.

Alle opphavsrettigheter, spesielt rettigheten til distribusjon, mangfoldiggjøring og oversettelse, forbeholdes utelukkende FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH. Reproduksjoner, kopier og annen elektronisk mangfoldiggjøring kan ikke lages, selv delvis, uten skriftlig tillatelse fra FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädietechnischen Systemen mbH.

20. Informasjon for behandlingsdokumentasjon

Fest dette bruksanvisningen til behandlingsdokumentasjonen!

Pasientdata

Navn	
Gate	
Postnummer, sted	
Telefon privat	
Telefon arbeid	
Kostnadsbærer	
Medlemsnummer	
Behandlende lege	
Diagnose	

21. Overlevering av ortosen

Den kvalifiserte fagpersonen innen ortopediteknikk ga deg som pasient, forelder eller omsorgsperson også bruksanvisningen for pasienter samt servicepasset for ortosen da ortosen ble overlevert. Du fikk en nøye forklaring på funksjonen til og håndteringen av ortosen ved hjelp av denne bruksanvisningen.
I servicepasset for ortosen finner du den neste datoen for vedlikeholdskontroll.
Ta med servicepasset for ortosen til hver vedlikeholdskontroll.

Sted, dato

Pasientens underskrift

Benside

☐ **venstre** ☐ **høyre**

Monterte glideskiver

1. GS _____ - _____

2. GS _____ - _____

PB1650-DE/GB-2024-11

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 4131 24445-57
info@fior-gentz.de
www.fior-gentz.com