

Gäller för: Neuro- och rehabiliteringsklinik

Giltig från: 2025-10-14

Innehållsansvar: Claes Karlsson, (claka4), Ortopedtekniker

Giltig till: 2027-10-14

Granskad av: Karl-Johan Westberg, (kajwe4), Ortopedingenjör

Godkänd av: Malin Camper, (malgu5), Verksamhetschef

Prepreg och kafo – ortopedteknik

Sammanfattning

Principer och viktiga moment vid tillverkning av ortoser i prepreg.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	1
Förutsättningar.....	1
Genomförande	2
Färdigställning.....	5
Sadelmakeri	6
Dokumentation	8

Förutsättningar

Ortopedingenjören har gjort klart modellen och försett den med ledpinne/ar för avsedd led. Gipsmodellen ska vara trikåklädd och lackad. Skumplugg reduceras med 2% och dras med 2mm termoplast alternativt beställs färdig med termoplast. Bra om design är ritad på modellen. Kompletta produktionsunderlag tas fram, val av led, material och design på ortos anges.

Tillverkningen sker antingen efter patientens tidigare läggningsschema eller så görs ett nytt som sparas.

- Tänk på att prepgen alltid läggs symmetriskt från mittenlagret (kärnan).
- Tänk på att prepgen alltid måste börja och avslutas med ett lager 45° prepg.

Ev. läderspänn och ersätt ev. polstringar med dummy i naturkork/plast.

Skyddsutrustning.

Vid arbete med prepreg används personlig skyddsutrustning. Tänk på att skydda dig och dina kollegor genom att följa arbetsmiljöverkets föreskrifter om syntetiska oorganiska fibrer, AFS 2004:1 och Ortopedtekniks arbetsmiljörutin - kemikaliehantering vid hantering med prepreg.

Genomförande

Läderspänning

Se manual för läderspänning

Knäled



Se till så att leden följer benet. Om nödvändigt genom att såga, böja och svetsa ledsidorna. Slipa kanterna så det blir en mjuk övergång mellan leden och pregen.

Använd jiggen för att kontrollera att lederna blir parallella.



Gör ett ledplan av lera som passar runt metalleden, men se till så det finns luft under metalleden så pregen får plats (läderdistans)

Fetta ledytorna, blästra/slipa ledsidorna och tvätta rent med aceton.



Lägg första lagret 45°. Lägg tre 90° pregband proximalt och distalt om ledcentrum



Täta leden med lera/plastasil



Lägg kolfiberband i leden varannan 45° och varannan 90° (ca 5x45°, 5x90°). Dessa läggs på varandra i facket för att sedan spridas ut så vi får en mjuk övergång. Lägg det proximala och distala banden runt ledsidorna. Lägg 90° band i bygeln, när du lagt hälften av lagren i leden så lederna inte sviktat utan håller sig parallella. Avsluta med att lägga ett lager 45° över ortosen.



Fotled

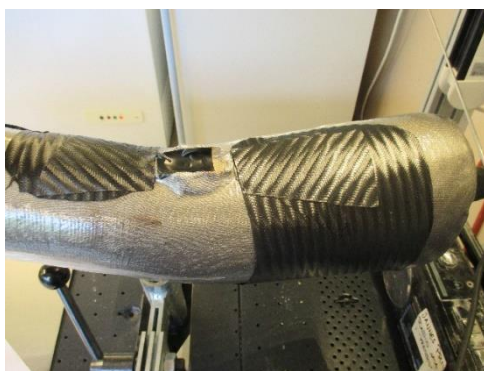


Skränk ledsidorna så de passar gipsen, men se till så det finns luft under metalleden så pegen får plats (läderdistans). Gör ett ledplan av lera. Fetta ledytorna, blästra/slipa ledsidorna och tvätta rent med aceton.

Lägg första lagret 45°. Lägg tre "trianglar" under ledsidorna. Lägg 90° band i bygeln så lederna inte sviktar utan håller sig parallella. (ska det vara några mer lager i foten läggs det här)



Lägg sedan på leden och lägg tre "trianglar" över ledsidorna.



Täta leden med lera/plastasil

Avsluta med att lägga ett lager 45° över ortosen



Lägg en nylonstrumpa över hela, sedan sträcker du en värmd PVC-folie över den färdiglagda ortosen om pregen ska synas. Lägg en nylostrumpa. Dra en PVA-strut över allt.



- Vid ev. flexibel framfot följ tillverkningsmanual för *springortos*.
- Ortosen härddas med pregprogram nr 5 i pregugn.
- Inför provning grovslipas ortosens trimlinjer till med grovt slippapper på låg fart.
- Finslipning görs med putsduk och vatten.
Klipp ev. drylexpolstring till provning och byt ut naturkorken/plasten till polstring.
- Tunna ut lädret under polstringen innan limning.

Färdigställning

Alternativ vid färdigställning av prepreg.

Utvändigt på Prepregen

- Sprayfärgad: Ortosen lackeras utvändigt med sprayfärg.
- Skinn: Ortosen kläs med skinn utvändigt.
- Prepreg: Man låter ytan vara prepregad.

Invändigt på Prepregen

- Sprayfärgad: Ortosen lackeras invändigt med sprayfärg.
- Drylex: Man klär den med drylex invändigt.
- Läder eller skinn: Man klär ortosen invändigt med läder eller skinn.
- Sy ev. runt om ortosen. Sätt på band enligt produktionsunderlag.

Gäller alla

- Kolla så att låsen går lätt.
- Därefter; Smörj lederna med fett, skruva ihop ortosen.
- Fila av utstickande skruvar samt gängsäkra dessa.

Sadelmakeri

Fotdel med spänt läder

Kantskär och skärfla kanterna på lädret. Limma ihop lädret och pregen ”vått i vått”, linda sen ihop med gummiresår och låt ligga till nästa dag. Klipp rent och sy runtom.

Vid tillverkning av plös används vegetabiliskt garvat läder och skinn som skärs ut, blöts och spänns på modellen. Efter torkning klipps kanterna rent, skärflas (långsidorna), limmas och plösen sys fast medialt.

Snörhål och/eller kardborreband sydda på nylonband eller K-band sätts fast.

Läderspända byglar

Kantskär och skärfla kanterna på lädret och klä därefter både bygel och skena med pinkskinn.

Snörhål eller kardborreband sydda på nylonband eller K-band sätts fast.

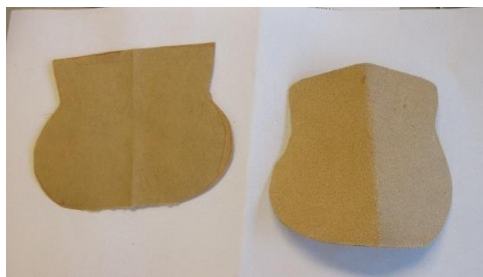
Byglar

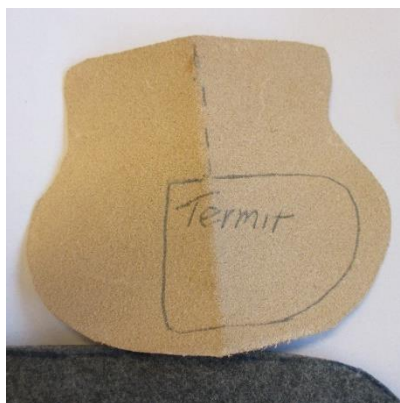
Klä baksidan av bygel med pinkskinn. Fäst fast pinkskinn/drylex på insidan av bygel och kantsy vid behov. Kardborreband och vändsöljanitas fast

Ledskydd

Gör en pappersmall som passar leden. Öppningen på ledskyddet ska vara bakåt.

Kopiera över till kalvskinn 0,9 mm.





Vik läderskyddet på mitten. Fasa ut termit biten, som ska ligga på utsidan av skyddet. Värm termitbiten placera den på ledskyddet och vik ledskyddet.

Limma på skinn. Kant sy runt ledskyddet. För att öka rörligheten kan man klippa ett "hack".



Gör hål med syl i lädret. Handsy med skomakarstyg. Alternativt sy med symaskin.



Gör ett ledskydd för fotleden.
Täck in leden med skinnet som
går över leden alternativt gör en
ledskyddspåse.



Dokumentation

För varje prepregprodukt sparas mallar och läggschema i pärmar som finns i plastrummets pregavdelning. Varje arbete dokumenteras var för sig i plastmappar.

Innehåll

Varje plastmapp skall innehålla:

Produktionsunderlag

Där det skall framgå vilka egenskaper man vill ha på hjälpmedlet. Det ska också stå vilken typ av led som ska användas. Dessutom kan ett foto eller en teckning på hjälpmedlet vara med där egenskaper beskrivs. Foton sparas i OPAS, med en hänvisning.

Läggningschema

Dessa omfattas av information om material, fiberriktning, antal lager och mallar. Dessutom ska tillverkningsdatum stå. Vid tillverkning av nytt hjälpmedel till samma patient med samma egenskaper används befintliga scheman. Detta flyttas över till aktuell årspärm.

Komplettering kan göras med ett extrablad om man vill beskriva hjälpmedlet och dess funktion/egenskaper efter provning.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Neuro- och rehabiliteringsklinik

Innehållsansvar: Claes Karlsson, (claka4), Ortopedtekniker

Granskad av: Karl-Johan Westberg, (kajwe4), Ortopedingenjör

Godkänd av: Malin Camper, (malgu5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SAS9661-671614304-63

Version: 7.0

Giltig från: 2025-10-14

Giltig till: 2027-10-14