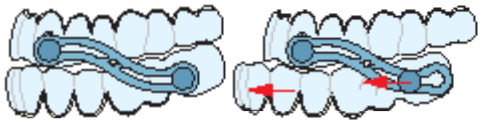
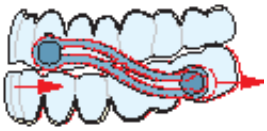
# Instruktion: Silensor-sl



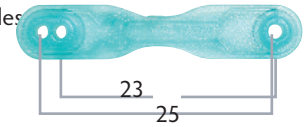
I tilfælde af pludselig protrusions-bevægelse under søvn kan ankerne glide i forbindelsesleddet. Derved undgås overbelastning af forbindel-sesleddet.



Den lette bøjning i de dobbelt S-formede forbindelsesled øger brugerkomforten og reducerer belastningen på alle dele.

## Vigtige henvisninger:

- Den mest betydningsfulde bivirkning ved alle underkæbeskinner, altså også Silensor-sl, er tandvandring. Derfor skal alle tænder være integreret i skinnen. Det er også nødvendigt at opbevare en duplikatmodel af udgangssituationen, til afhjælpning af mulig tandvandring med en let reguleringsskinne.
- Medfølger der et bidregistrat med sl-protrusions måleskabelonen, kan modellerne artikuleres ved hjælp af dette, ellers slibes i normalbid.
- Silensor-sl fremstilles i normalbid eller som i de fleste tilfælde med underkæben i protruderet position. Resultatet af Silensor-sl spørgeskemaet vil være til hjælp ved den endelige beslutning.
- Måleskabelonen kan anvendes med 23 mm eller 25 mm i længden. Længden på 25 mm er at foretrække, der kan da anvendes længere forbindelsesled, hvilket øger komforten for brugeren. Kun i tilfælde med meget små kæber anvendes 23 mm i længden.
- Medfølger der et bidregistrat med sl-protrusions måleskabelonen, måles med 25 mm i længden og der anvendes 25 mm forbindelsesled. Uden bidregistrat måles i normalbid 25 mm og der anvendes 24 mm forbindelsesled. Ved meget små kæber reduceres målene med 2 mm hver.
- Den færdige Silensor skal have balance-kontaktpunkter. Er det ikke muligt ved indslibning, bør der opbygges med kold akryl.
- Forbindelsesleddene er enkle at udskifte f. eks hvis der kræves mere protrusion for at opnå en tilfredsstillende effekt.

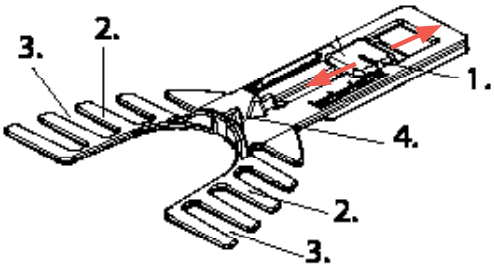


## Sl-protrusions skabelon

Sl-protrusions skabelonen gør det muligt at udføre en præcis registrering, selv om skabelonen ved sin elasticitet tilpasser sig okklusalfladen. Skabelonen er udformet, således at der kan registreres med silikone ved hjælp af blande-spidser og at registratet efterfølgende kan fjernes fra skabelonen. En eventuel tilbageføring af skabelonen deformerer ikke registratet til senere brug. Fjernelse af registratet fra skabelonen uden deformering sikrer en væsentlig bedre sammenhæng mellem registrering og det senere a

**Kendetegnene ved sl-protrusions skabelon:**

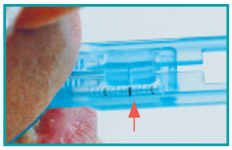
1. protrusionsslæde
2. elastisk registreringsområde
3. koniske registreringsretentioner
4. bidplateau til midtlinje mellem central fortænder i overkæbe



1. Indsæt sl-protrusi-ons måleskabelonen.

2. Den normale okklu-sion markeres. Under-kæben skydes frem til maksimal protrusion.

3. Den maksimale fremadskydning mar-keres.



4. Måleskabelonen ind-stilles til det halve og punktet markeres.

5. Der registreres.

Måleskabelonen med det udtagne bidregi-strat.

## Fremstilling:

Materialer: Erkodur/freeze, 2.0 or 3.0 mm, hård, i tilfælde af ringe reten-tion bør denne type materiale i det mindste anvendes i underkæben.

- Erkoloc-pro/blu/green/pink, 3.0 mm, blød/hård, dobbeltlaget spæn-dingsreduceret pasform, denne type materiale kan altid bruges til over- og underkæbe, hvor der en tilstrækkelig retention i molarområdet.
- Hvis forhåndenværende, bidregistrat med sl-protrusions skabelon
- Aton-Lab 80 anvisning se trin 16 - 19 side 2.

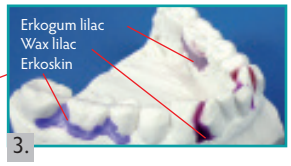
**Forberedelse af model:**
Erkogum lilla (110 847)til aflastning, højtsmeltende voks (725 055 lilla) til udfyldning af blærer i modellen, Erkoskin (625 050)til aflastning af marginal gingiva

**Færdiggørelse:**
Finishing med stikfræser højredrejet, venstrespiral (110 836) til grove udskæringer, HSS-spiralbor (110 876) til udskæring i den ønskede udformning. Krydsskåren hårdmetalfræser (110 837) til finslibning, Lisko-S (223 200) til forpolering af kanter og Liskoid (223 205) til tætte interdentalrum.

## Forberedelse af model

1.

2.



3.

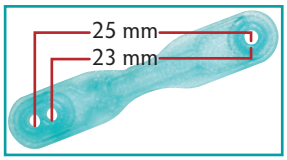
4.

5.

I tilfælde med kraftig prominens anbefales det at lave en prominensanalyse og indtegne prominenslinjen på tænderne. Med undtagelse af fastholdelsespunktet ender skinnen ved kraftige underskæringer på prominensen, ellers 1-2 mm under.
Ligger målepunktet i et tandløst område, skal dette udfyldes med gips før måling. I en friende situation bygges en gipsvæg op på processus alveolaris. Ved anvendelse af Erkodur (hård) i overkæben aflastes de fire incisiver med Erkoskin.
Underskæringer og diastemaer aflastes med Erkogum, eventuelle blærer i gipsen blokkes ud med højtsmeltende blokvoks. Marginal gingiva aflastes med Erkoskin de steder, hvor skinnen har kontakt.

Er der et bidregistrat til rådighed med sl-protrusions målet, kan der fremstilles en Silensor-sl svarende til anbefalet eller allerede kendt fremadskydning af underkæben. Målelængde (25 eller 23) og længden på forbindelsesled er den samme. Sl-protrusions målet kompenserer for den opståede åbningsrotation af forbindelsesleddene gennem folietykkelsen. Afvigelser til bidregistratet undgås i videst muligt omfang.
Er der ikke et bidregistrat til rådighed måles modellerne i normalbid

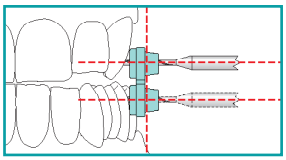
## Fremstilling med bidregistrat

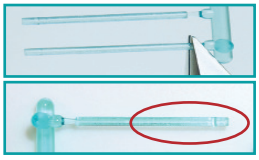


1. Måleskabelonen kan anvendes til 25 mm eller 23 mm, se tips.

2. Bidregistratet placeres på modellerne, som samles med en elastik og det skæres til.

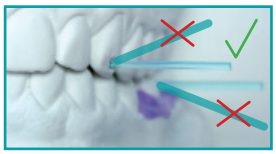
3. Måleskabelonen fikseres med Erkogum-lilla. Udgangspunktet er den facio-incisale kant på overkæbehjørnetanden eller hjørnetandsområdet.
Det nedre anlægspunkt fremkommer ved måling (se tips)
Måleskabelonen med borehætten placeres så parallel boring er mulig.

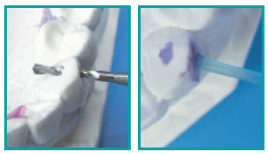



4. Aftag pladsholderstifterne.
Den markerede ende placeres i det borede hul se punkt 7.

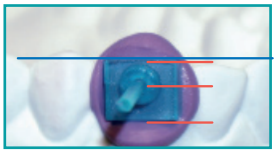
5. Der bores med et 1,4 mm bor (10 000 U/min!) gennem borehætten først i hjørnetandsområdet og ind i modellen (3 mm dybde eller mere)

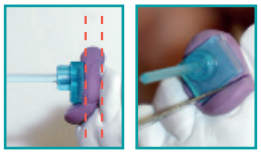
6. Før der bores hul i underkæben stikkes stiften gennem borehætten og ind i hjørnetandsområdet.
Underkæbehullet bores på samme måde.

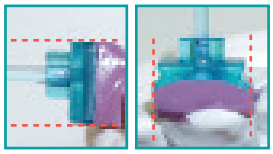

7. Modellerne kan nu adskilles.
Pladsholderstifterne kan replaceres i hullerne.
Divergerende stifter skal korrigeres.

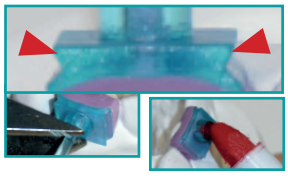

Er modellen boret igennem fikseres stiften med Erkogum. Er der knækket et større stykke gips af, kan dette samt stiften fastgøres med sekundenklæber.

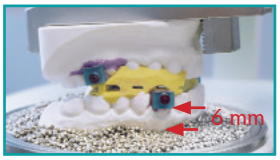
8. En lille smule Erkogum-lilla trykkes om stiften.
Skær spaceren af uden ekstra længde.


9. Pres spaceren fremad ind over pladsholderstiften så tæt som muligt. Den smalle side skal altid vende i okklusal retning.


10. Obs! For parallelitet på modelleringspladen se rød markering.
Overskydende Erkogum fjernes med en kniv.

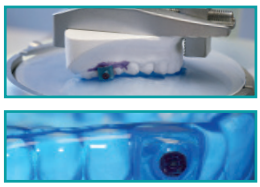

11. Underskæringer mellem modelleringspladen og modellen fyldes ud..


12. Det markerede område holdes fri for Erkogum.
Klip alle stifter.
Den ydre ring på hver spacer farves med vedlagte pen.



13. Modellerne placeres i Occluform. Modellerne samles med bidregistratet (Erkoform-3d/3/RVE).
Granulatet skal være mindst 6 mm under pladsholderen

14.Occluform åbnes og bidregistratet fjernes. Bidregistratet opbevares til den anden thermoforming proces. Stillepinden sænkes til et mellemrum på ca. 2 mm. mellem fronttænderne. Isoleringsfolien på Erkolenpladen (1 mm.) fjernes ...


15. ... og opbevares.
Occluformen er åben, nu thermoformes straks, læg en 1 mm. Erkolen folie på modellen og luk Occluformen.

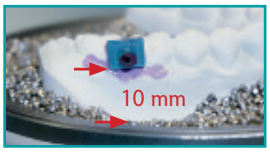
16. Der tages et silikoneaftryk af antagonisten (Aton-Lab 80). Silikonen placeres i apparatet på skinnen og der tages aftryk af antagonisten med Occluformen.

17. Modellen fjernes fra apparatet og skinnen skæres groft til før den tages af modellen
(stikfræser > 20 000 U/min).

18. Underkæbemodellen er nu fastgjort på modelholderen til Occluformen, fyld op med granulat og placer silikoneaftrykket på modellen.

19. Overkæbemodellen placeres i Occluformen. Modellerne indartikuleres ved brug af silikoneaftrykket. Åben Occluformen og fjern silikoneaftrykket.

20. Isoleringsfoliet fra Erkolenpladen klistres fast på okklusalfladen af skinnen i overkæben.



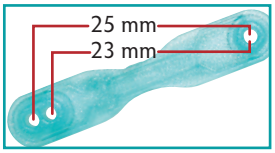

21. OBS mindst 10 mm rundt om spacerne skal være fri for granulat.

22. Nu termoformes for anden gang. Så snart folien er termoformet, lukkes Occluformen. Occluformen skal være lukket under hele afkølingsfasen. skinnen skæres groft til før den tages af modellen....

23. ..slib indtil den farvede markering på spaceren lige er slebet væk **hverken mere eller mindre** (tungsten carbide bur > 20 000 rev./min.). Overfladen skal være plan. Skinnen tages af modellen.

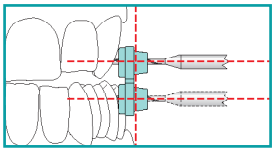
→ videre til **Færdiggørelse**

## Fremstilling uden bidregistrat

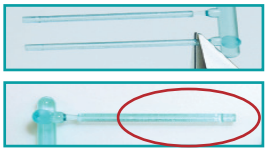



1. Måleskabelonen kan anvendes til 25 mm eller 23 mm, se tips.

2. Modellerne artikuleres i normalt bid og fastholdes med elastik.



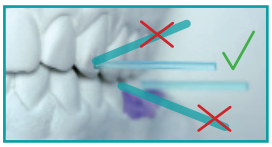
3. Måleskabelonen fikseres med Erkogum-lilla. Udgangspunktet er den facio-incisale kant på overkæbehjørnetanden eller hjørnetandsområdet. Det nedre anlægspunkt fremkommer ved måling (se tips) Måleskabelonen med borehætten placeres så parallel boring er mulig.



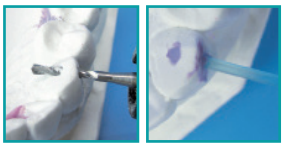
4. Aftag pladsholderstifterne. Den markerede ende placeres i det borede hul se punkt 7.

5. Der bores med et 1,4 mm bor (10 000 U/min!) gennem borehætten først i hjørnetandsområdet og ind i modellen (3 mm dybde eller mere)

6. Før der bores hul i underkæben stikkes stiften gennem borehætten og ind i hjørnetandsområdet. Underkæbehullet bores på samme måde.

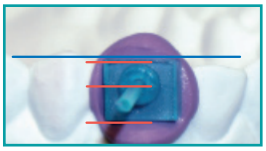


7. Modellerne kan nu adskilles. Pladsholderstifterne kan replaceres i hullerne. Divergerende stifter skal korrigeres.

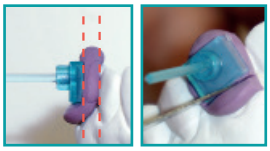


Er modellen boret igennem fikseres stiften med Erkogum. Er der knækket et større stykke gips af, kan dette samt stiften fastgøres med sekundenklæber.

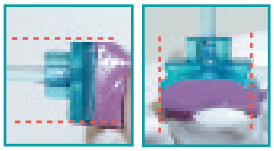
8. En lille smule Erkogum-lilla trykkes om stiften. Skær spaceren af uden ekstra længde.



9. Pres spaceren fremad ind over pladsholderstiften så tæt som muligt. Den smalle side skal altid vende i okklusal retning.

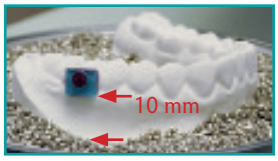


10. Obs! For parallelitet på modelleringspladen se rød markering. Overskydende Erkogum fjernes med en kniv.



11. Underskæringer mellem modelleringspladen og modellen fyldes ud..

12. Det markerede område holdes fri for Erkogum. Klip alle stifter. Den ydre ring på hver spacer farves med vedlagte pen.



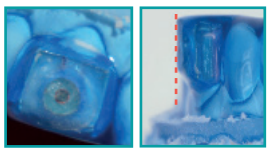

13. Modellen placeres i granulatet, i området under spacerne skal mindst 10 mm være fri for granulat. Thermoform den ene model efter den anden.

14. Umiddelbart efter thermoformning lægges en 1 mm. Erkolenplade uden isoleringsfolie på og presses langs med tandbuen, specielt i fortandsområdet (Obs. bliver meget varm).

15. For tidlig kontakt mellem pladerne undgås ved at lave en jævn okklusalflade.

16. Modellen fjernes fra apparatet og skinnen skæres groft til før den tages af modellen (stikfræser > 20 000 U/min).

17. **Forsigtigt** slibes gennem folien til det farvede område på pladsholderen lige er slebet væk....



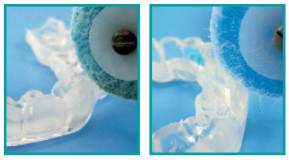
18. ... **hverken mere eller mindre** (hårdmetalfræser > 20 000 U/min).Der sikres en jævn overflade. Nu kan skinnen tages af modellen.

→ videre til **Færdiggørelse**

## Færdiggørelse

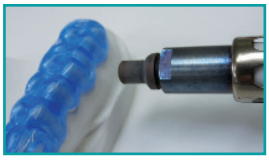
1. Skær den endelige form ud med et HSS-spiral-bor (uden tryk, > 20 000U/min), der efterlades tilstrækkeligt materiale (mindst 2 mm) rundt om fastgørelses-punkterne.

2. Kanten slibes til med hårdmetalfræsere (> 20 000 U/min).

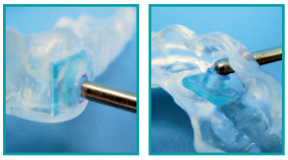


3. De beslebne områder på kanten og interdentalt glattes med Lisko-S og Liskoid (begge med 10 000 U/min).

4. Erkodur poleres med polerpasta til akryl

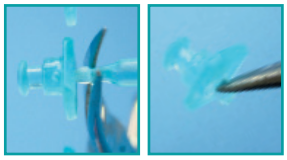


5. Erkoloc-pro kan „poleres" med en varmluft brænder (177-540), der arbejdes kun på model-len. Der må ikke varmes på ankerhullerne (risiko for deformation).



6. Pladsholderen trykkes ind i skinnen, det skal være et kraftigt tryk.

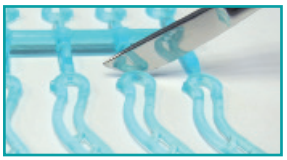
7. Isolerings-/skrumpefoliet fjernes fra skinnerne.



8. Ankeret aftages som vist på billedet.
Ankeret fastholdes i den lille holdepind ...

9. ... placeres der hvor pladsholderen har sid-det.

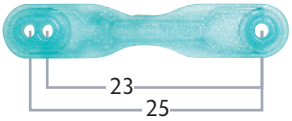
10. Presses helt på plads.



11. Forbindelsesleddene aftages. Forbindelsesled over for hinanden har samme længde.

**Vælg længde på forbin-delsesled:**

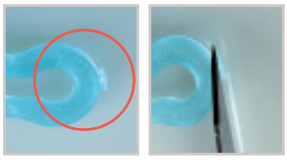
Forbindelsesleddene er lette at udskifte f.eks. hvis mere protrusion er nødvendigt for optimal virkning.
Jo kortere forbindelsesled i forhold til måling, der vælges, desto større fremad-skydning på underkæben.




uden bidregistrat:
målt, 23 / 25 mm
vælg, 22 / 24 mm

med bidregistrat:
målt, 23 / 25 mm
vælg, 23 / 25 mm

*26 mm forbindelsesled anvendes, hvis patienten på trods af registrat ikke kan klare protrusionen.



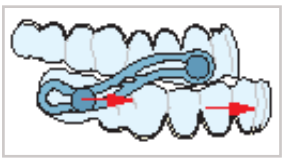
12. Den skarpe afskærings-kant fjernes!

13. Forbindelsesleddet hængsles i den lange slids og trækkes på plads.

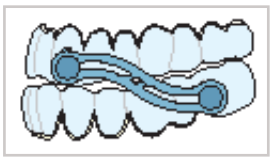
14. Vær obs. på den side af forbindelsesleddet, der skal side på overkæbehjørne-tanden.

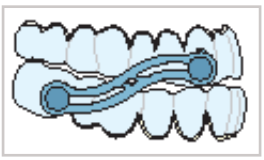
Det rigtige forløb af forbindelsesled på højre og venstre side

15. Forbindelsesleddet hængsles på den anden skinne



16. Afprøv den korrekte placering af forbindelses-leddene. Ved fremadskyd-ning skal forbindelsesleddet som vist på billedet glide ud af ankeret på underkæben, hvis ikke drejes forbindelses-leddet 180°.





Det rigtige forløb af forbindelsesled på højre og venstre side

17. Den lille holdepind på ankeret skæres væk med en skalpel.