De fundering voor een goede restauratie

De afdruklepel

Gids voor het selecteren van de juiste afdruklepel

GC

FIRST IS QUALITY

Slechte afdrukken zijn slecht voor de praktijk

Iedere tandarts weet dat er een lange weg is te gaan in het vinden van het juiste afdrukmateriaal en het beheersen van een goede afdruktechniek om uiteindelijk de beste resultaten te verkrijgen. Wat is hierin de rol van de afdruklepel?

De afdruklepel is het fundament! Het bepaalt in hoge mate de kwaliteit van de afdruk. Een ongeschikte afdruklepel gebruiken is hetzelfde als proberen een huis te bouwen op een krakkemikkige fundering. Dus ondoenlijk!

Onafhankelijke onderzoeken hebben aangetoond dat ongeveer de helft van alle afdrukken voor kroon- en brugwerk "niet goed genoeg" zijn om daarmee een bevredigende restauratie te vervaardigen. [1,2,3]

Hoe dan ook, restauraties die niet passen, of maar net passen, zullen uw patiënten frustreren en ongemak geven en kunnen onenigheid veroorzaken met uw laboratorium. Praktisch bekeken is dit verkwisting van tijd en geld – een situatie die elke professioneel goed gerunde tandartspraktijk dient te vermijden!

Slechte afdrukken zijn slecht voor de praktijk. Hetgeen kan resulteren in:

- Extra stoeltijd.
- Herhaalde bezoeken van de patiënt.
- Verkwisting van duur materiaal.
- Extra rekening van het laboratorium.
- Verstoring van de relatie met het laboratorium.
- Verspilde administratietijd.
- Hogere behandel kosten.
- Gestreste patiënten.
- Verzoeken om genoegdoening

Gezien het belang van de afdruklepel voor het verkrijgen van een goede afdruk, vragen experts om meer gestructureerde voorlichting aan tandartsen over hoe de juiste afdruklepel te selecteren. [6]

Als één van 's werelds grootste fabrikanten van afdruklepels en afdrukmaterialen, heeft GC deze gids ontwikkeld als leidraad voor tandartsen om tot een juiste selectie van afdruklepels te kunnen komen. Kortom, om u ervan te verzekeren de best als mogelijke afdrukken te maken. In de eerste plaats is dit niet alleen goede tandheelkunde maar ook goed voor de praktijk.

40% tot 50% van de afdrukken werden 'niet goed genoeg' bevonden [1,2,3]

Onafhankelijke Europese onderzoeken naar de kwaliteit en de nauwkeurigheid van afdrukken voor kroon- en brugwerk, tonen aan dat ongeveer **40%** tot **50%** van de afdrukken, ontvangen door laboratoria, **niet goed genoeg** waren om er direct op te kunnen vertrouwen een goed passende restauratie te verkrijgen. [1,2,3]

Bij 13% van de afdrukken werd het **onmogelijk** geacht om **bevredigende restauraties te vervaardigen.** [2,3]

De overblijvende afdrukken waren ofwel twijfelachtig, dit betekent dat de restauratie kon worden aangepast maar mogelijk toch zou resulteren in een klinisch onacceptabele pasvorm of ze kregen het etiket 'waarschijnlijk' mee, d.w.z. de restauratie zou na aanpassing waarschijnlijk functioneren. [2,3]

Het overgrote deel van de problemen met afdrukken (meer dan éénderde) had te maken met de marginale randen van de preparaties. Zoals de auteurs opmerkten; "dit kan alleen leiden tot giswerk van de tand-technicus en de restauratie zal vanaf het begin een compromis worden". [2]

Wanneer het nodig was de occlusie vast te leggen, waren missers in de tegenbeet ook algemeen, of " soms ontbrak zelfs een tegenbeet afdruk". [2] Een 'te hoge' restauratie ligt vaak niet aan een fout gemaakt door de technicus, maar aan het verkeerd registreren van de occlusale vlakken van de gebitselementen. [1]

Andere fouten in de afdruk waren toe te schrijven aan 'luchtbellen', 'vouwen' en 'treksporen' in het afdrukmateriaal zelf. [1,2]

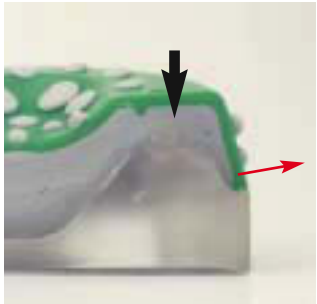
Belangrijkste oorzaak van afdrukfouten: onduidelijke marginale randen.

Problemen veroorzaakt door een verkeerd gekozen afdruklepel.

Een verkeerd gekozen afdruklepel kan fouten veroorzaken in de afdruk

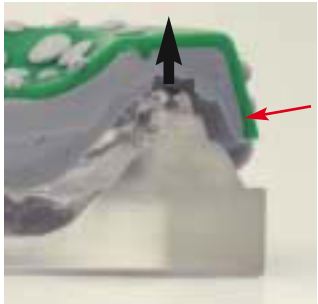
Gekeken naar de oorzaken van afdrukfouten, ontdekten onderzoekers opvallende verschillen tussen het gebruik van plastic lepels en metalen afdruklepels. [3]

Studies hebben aangetoond dat de meeste plastic afdruklepels te flexibel zijn om nauwkeurigheid te garanderen, in het bijzonder wanneer de dubbele afdruktechniek 'putty/wash' met silicone afdrukmateriaal werd toegepast. [2,3,4]
Bij deze procedure wordt light bodied materiaal toegevoegd aan een voorafdruk met putty. Tijdens het nemen van de definitieve afdruk kan dit leiden tot spanning in de putty. Deze spanning kan een flexibele plastic afdruklepel deformeren. [4]



Tijdens het nemen van de afdruk zal hoog viskeus materiaal de wegwerplepel doen uitbuigen.

Het kritische gebied voor de starheid van de afdruklepel is bucco-linguaal (wanneer plastic lepels makkelijk door vingerdruk verbogen kunnen worden in die richting, zal de lepel met de uitgeharde putty tijdens het nemen van de afdruk ook verbuigen). Wanneer een afdruklepel uitbuigt zal deze terugspringen naar een smallere bucco-linguale wijdte wanneer hij uit de mond wordt verwijderd. Dit resulteert in gietstukken welke dan te smal zijn in de genoemde dimensie. [5]



Tijdens het verwijderen, zal de afdruklepel buitensporig terugspringen.

Het dimensioneel vervormen van de afdruk is nog waarschijnlijker wanneer, bij gebruik van een flexibele lepel, buitensporige druk wordt uitgeoefend tijdens het nemen van de afdruk. Verder is de ruimte tussen de elementen en de zijwanden van de afdruklepel vaak zo groot, dat er veel afdrukmateriaal nodig is om die ruimte op te vullen, dit kan ook nog tot meer dimensionele krimp leiden. [5]

Resultaat: een te smalle kroon.

...flexibele plastic afdruklepels kunnen "verkeerde zuinigheid" zijn.

Het feit dat plastic afdruklepels goedkoper zijn dan metalen afdruklepels, is waarschijnlijk de reden voor hun wijdverspreide gebruik, maar in aanmerking genomen dat kroon- en brugwerk kostbaar is, kan het gebruik van flexibele plastic afdruklepels "verkeerde zuinigheid" zijn. [2]

De afdruklepel is de fundering voor een nauwkeurige afdruk

Het selecteren van de juiste afdruklepel

Om u ervan te verzekeren dat restauraties gelijk de eerste keer goed passen, is het noodzakelijk het juiste afdrukmateriaal en de juiste afdruklepel te gebruiken.
De Britisch Society for Restorative Dentistry (1998) geeft de volgende richtlijnen voor het selecteren van afdruklepels, zowel voor de individuele lepel als voor de confectielepel.
Ze moeten:

- **Hoge stijfheid bezitten.**
- **Voldoende omvang hebben om het afdrukmateriaal te ondersteunen tijdens het registreren van alle gewenste structuren.**
- **Occlusale stops hebben en waar nodig retentie kunnen bieden aan het afdrukmateriaal.**
- **Een sterk en geïntegreerd handvat bezitten.**
- **Indien niet voor éénmalig gebruik, gesteriliseerd kunnen worden in een autoclaaf.**

Individuele lepel of confectielepel?

De eerste vraag die dient te worden gesteld, is of voor de definitieve afdruk een individuele lepel of een confectielepel nodig is. Zoals de naam al aangeeft zijn individuele lepels 'individueel" vervaardigd voor één patiënt. Ze vragen dus meer tijd om te vervaardigen en kosten dus meer dan confectie-lepels, welke meestal aanwezig zijn en direct "vanaf de plank" kunnen worden gebruikt.

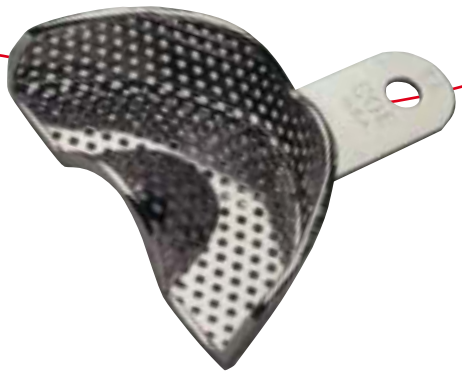
Om de kans op een nauwkeurige afdruk te maximaliseren, is het belangrijk om de afdrukruimte tot een minimum te reduceren en het ontsnappen van overtollig materiaal vanuit de afdrukruimte te minimaliseren. Dit wordt verkregen door de best passende afdruklepel te gebruiken en daarom zijn confectielepels verkrijgbaar in een verscheidenheid aan maten en vormen.

Echter, de pasvorm van sommige confectielepels in de bovenkaak en in het linguale gebied in de onderkaak kan veel te wensen overlaten. De afdruklepel kan ook posterieur te kort zijn. De posterieure extensies van de tandboog worden dan onvoldoende omvat.

Voor een groot deel van de behandelingen zal de pasvorm van de confectielepel voldoen. Wanneer echter absolute nauwkeurigheid is vereist, zoals bij prothesewerk of wanneer bij een patiënt geen goed passende confectielepel kan worden gevonden, is een individuele lepel noodzakelijk. [5]

Onafhankelijk van de afdruktechniek of het afdrukmateriaal dat wordt gebruikt, helpt een goed vervaardigde individuele lepel een afdruk te maken met een zeer hoge graad van dimensionele nauwkeurigheid.

In Europa biedt GC een zeer breed assortiment confectie lepels aan, alsmede materialen en toebehoren om individuele lepels te vervaardigen.



GC Confectie afdruklepels (Stock trays)

Met in gedachten de leidraad voor het selecteren van afdruk-lepels zoals eerder beschreven, zijn er vier essentiële aspecten die in acht dienen te worden genomen tijdens het selecteren van de meest bruikbare confectielepel voor een tandheelkundige behandeling.

1. Nauwkeurigheid versus wegwerp: metaal of plastic?

2. Afdrukmateriaal: retentie kenmerken?

3. Het type afdruk: met geopende of gesloten mond (in centrale occlusie)?

4. Het type patiënt: dentaat of edentaat, de maat en de vorm van de tandboog?

1. Nauwkeurigheid versus wegwerp: metaal of plastic?

Confectielepels van GC zijn er in twee materialen: metaal en plastic. Welke te kiezen hangt hoofdzakelijk af van de gevraagde precisie, het gebruikte afdrukmateriaal, en of hergebruik of wegwerp is gewenst.

Metalen afdruklepels wanneer precisie voorrang heeft.

Om u te helpen verzekeren van de beste kans op een nauwkeurige afdruk, moet de lepel zich als een actieve barrière of 'dam' gedragen, tegen de vloei van afdrukmateriaal in de lepel. Hoe effectiever de barrière, hoe meer 'druk' wordt gecreëerd om het afdrukmateriaal te 'stuwen' in alle gebieden waar geregistreerd moet worden. Hoe groter de stijfheid van de afdruklepel hoe effectiever de barrière. Daarom geven starre afdruklepels, zoals metalen afdruklepels, nauwkeuriger afdrukken dan flexibele plastic afdruklepels. [1,2,3]

GC Confectielepels: keuze tussen roestvrijstalen en gecoate metalen afdruklepels.

GC gecoate metalen afdruklepels zijn buigbaar.

Metalen afdruklepels van GC zijn wereldwijd en vele decennia lang, de eerste keus van tandartsen en tandheelkundige opleidingen.
Ze zijn leverbaar in:

- **Traditioneel roestvrijstaal**
- **Uniek gecoat metaal.**

Een afdrukmateriaal met weinig elastische eigenschappen, zoals alginaat, benodigd de hoogst mogelijke druk om het afdrukmateriaal voldoende te laten vloeien. [6]

Het gebruik van een metalen afdruklepel is bij dit type afdrukmateriaal bijzonder belangrijk. Zelfs wanneer gebruik wordt gemaakt van flexibele silicone afdrukmaterialen, heeft een metalen afdruklepel in vergelijking tot een plastic afdruklepel, de voorkeur wanneer een hoge graad van precisie wordt verlangd.

Alle metalen afdruklepels van GC hebben een sterk en geïntegreerd handvat, welke helpt om de druk over te brengen en de mogelijkheid biedt de afdruklepel makkelijk aan te brengen en ook makkelijk te verwijderen.

De metalen afdruklepels van GC, speciaal de geperforeerde gecoate types zijn tevens buigbaar. Dit betekent dat de randen van de afdruklepel licht verbogen kunnen worden om bij een patiënt een betere pasvorm te bereiken. Als resultaat zal het afdrukmateriaal optimaal uitvloeien naar alle gewenste delen.

GC Confectie afdruk-lepels (Stock trays)

Wanneer nauwkeurigheid minder belangrijk is: plastic afdruk-lepels

De plastic 'Spacer' afdruklepels van GC zijn gemaakt van een star type plastic, ofschoon ze niet zo star zijn als metalen afdruklepels. Ze zijn geschikt voor procedures waar niet zo'n grote nauwkeurigheid wordt verlangd [6], zoals voor beetregistraties, het maken van modellen en het nemen van afdrukken voor tijdelijke restauraties. Een groot voordeel van plastic ten opzichte van metaal is dat het snel en eenvoudig kan worden gemodificeerd met behulp van een stalen frees.

Wanneer het noodzakelijk is om een niet-starre plastic afdruklepel te gebruiken, in plaats van een metalen afdruklepel, kan deze eventueel versterkt worden met een 1-2 mm dikke, 6-10 mm brede strook van chemisch hardende kunst-hars ter hoogte van de distale flens van de afdruklepel. [5]

De 'Spacer' afdruklepels van GC hebben een unieke zig-zag rim over de bodem welke knobbel contact met de lepel minimaliseert en ervoor zorgt dat de lepel makkelijk geplaatst kan worden op de juiste diepte voor voorspelbare afdruk-ken. Alle plastic afdruklepels van GC hebben een geïnte-greerd handvat voor het makkelijk aanbrengen en ook weer verwijderen van de lepel.

Wegwerp plastic of her te gebrui-ken metaal?

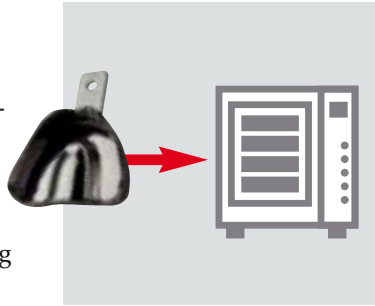
Metalen afdruklepels zijn ontworpen voor hergebruik. Ze zijn makkelijk te reinigen, kunnen in de autoclaaf en zijn in hoge mate bestand tegen desinfectantia. Metalen lepels zijn jarenlang te gebruiken en zodoende economisch zeer voordelig.

Metalen lepels echter, kunnen alleen worden hergebruikt wanneer uw laboratorium ze aan u terug geeft. Helaas kunt u hier niet altijd op vertrouwen. Mogelijk krijgt u een lepel van een andere tandarts terug, omdat moeilijk, zoniet onmogelijk te herkennen is van wie de lepel is.

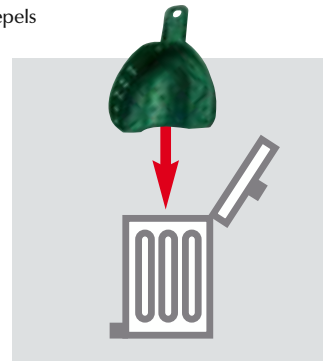
Plastic lepels, geïntroduceerd om dit probleem te overwinnen, zijn ontwor-pen voor éénmalig gebruik. Ze zijn goedkoop genoeg om na gebruik weg te werpen.

Het gebruik van een metalen of een plastic afdruklepel is een kwestie van keuze voor iedere individuele praktijk. Gegeven de superieure nauwkeurigheid van afdrukken gemaakt met metalen afdruklepels en het feit dat wanneer ze worden hergebruikt ze op de lange termijn hoogstwaarschijnlijk goedkoper zijn dan de wepwerp plastic afdruk-lepels, kunnen tandartsen overwegen hun gegevens in de metalen afdruklepel te graveren. Zo kan de tandtechnieker de lepel identificeren en de juiste lepel terug zenden.

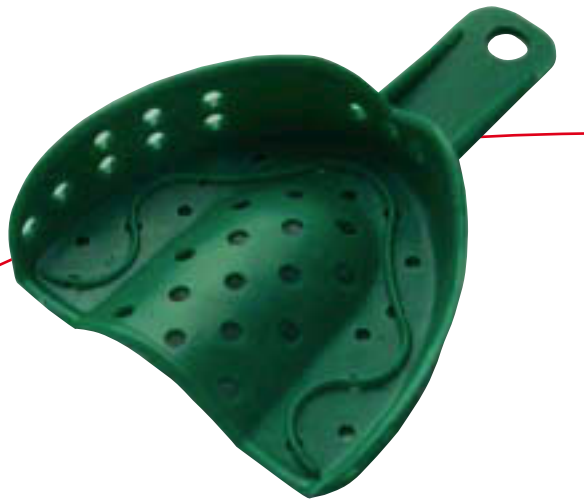
Assortiment GC plastic "Spacer" afdruklepels



Metalen GC afdruklepels kunnen worden ge-autoclaveerd.



Plastic 'spacer' afdruklepels van GC zijn wegwerp.



GC Confectie afdruklepels (Stock trays)

2. Afdrukmateriaal: retentie kenmerken?

Afdrukmateriaal moet zich goed verbinden met de afdruklepel om te voorkomen dat het lostrekt van bodem en wanden, vooral tijdens het verwijderen van de afdruk. Een goede hechting is ook noodzakelijk om de polymerisatie- en thermische krimp van het afdrukmateriaal te geleiden naar de wanden van de lepel, in plaats van naar het centrum.

Afhankelijk van welk type afdrukmateriaal wordt gebruikt, hebben de metalen en plastic afdruklepels van GC eigenschappen of combinaties van eigenschappen gekregen die de hechting optimaal ondersteunen.

Geperforeerde of niet geperforeerde (solid) afdruklepels

Als gevolg van de huidige populariteit van de dubbele afdruktechniek en elastomere afdruk-materialen, zijn vele plastic en metalen afdruklepels geperforeerd. Het afdrukmateriaal vloeit door de perforaties en hecht daar mechanisch na het uitharden. Geperforeerde lepels zijn ook geschikt voor alginaat, maar niet voor hydrocolloïden, die met water dienen te worden gekoeld. [5]

De één fase afdruktechniek, zoals met monofase- polyether of additie silicone, vraagt ongeperforeerde metalen afdruklepels, liefst met Rimlock, om voldoende druk op te bouwen en om het materiaal goed te doen vloeien en te fixeren tijdens het nemen van de afdruk.

Rimlock afdruklepels

Voor extra retentie en om tijdens het afdrukken tegendruk te bieden aan het uitvloeiende afdrukmateriaal, hebben sommige (maar alle GC) afdruklepels een rimlock of 'flens'. Voor de dentate lepel is deze naar binnen gebogen, voor de edentate naar buiten en immediaat heeft beide. Sommige lepels hebben ook nog rimlock op de basis binnenin de lepel.

GC afdruklepel adhesief

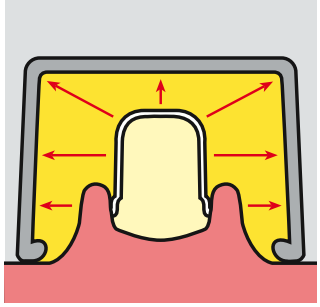
De binnenkant en randen van alle afdruklepels, of ze geperforeerd zijn of niet, zouden altijd even gecoat moeten worden met het hechtmiddel GC Tray Adhesive. Dit om er zeker van te zijn dat het afdrukmateriaal niet lostrekt en blijvend deformeert tijdens het uit de mond nemen. Het gebruik van adhesief helpt ook om de polymerisatie- en thermische krimp van het afdrukmateriaal richting de lepelwanden te sturen, i.p.v. naar het centrum. Verzeker u ervan dat het adhesief droog is, alvorens het afdrukmateriaal aan te brengen. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing.

Perforaties houden de putty goed gefixeerd.

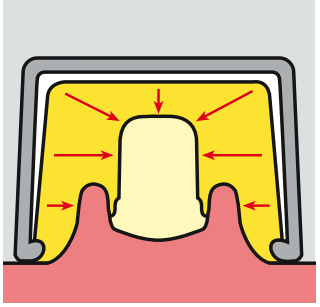
Gesloten afdruklepels worden aanbevolen voor monofase materialen.

Rimlock voor extra retentie.

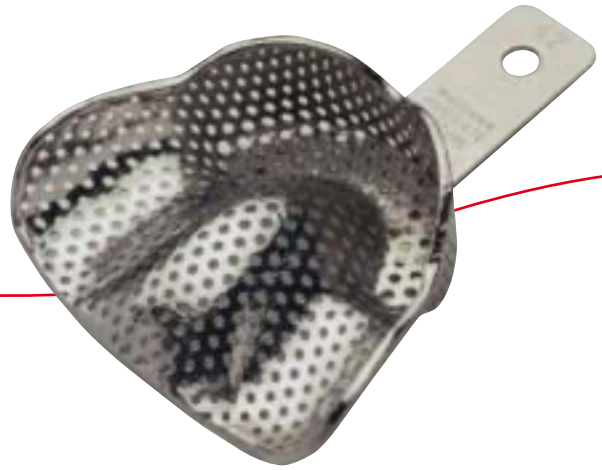
GC Tray Adhesive.



← Richting polymerisatie krimp. Optimale retentie: goed passende kroon.



→ Richting polymerisatie krimp. Onvoldoende retentie: te smalle kroon.



GC Confectie afdruklepels (Stock trays)

3. Het type afdruk: met geopende mond of met gesloten mond (in maximale occlusie)?

Confectie afdruklepels verschillen, afhankelijk van of ze ontworpen zijn voor een afdruk met geopende– of gesloten mond.

Afdrukken met geopende mond

De overgrote meerderheid van de afdruklepels, in elk geval de afdruklepels die in deze gids zijn beschreven, zijn voor "openbeet" afdrukken. Er zijn veel verschillende soorten om uit te kiezen, afhankelijk van of ze voor dentate of voor edentate patiënten zijn en of ze van plastic of metaal zijn.

Afdrukken met gesloten mond

Dit type afdruklepel verschilt van de "openbeet" afdruklepel doordat het een micro dun flexibel gaaswerk heeft als basis voor de afdruk. Met de GC 'Triple –Function' afdruklepels maakt u in één keer; een definitieve afdruk, een tegenbeet en een beetregistratie.

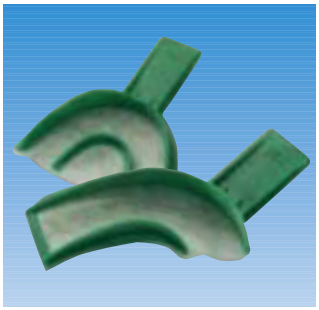
Er zijn twee typen plastic afdruklepels om uit te kiezen en een gecoate metalen afdruklepel voor wanneer er een meer starre lepel is gewenst.

- **GC Check-Bite 'Driedubbele functie' plastic afdruklepels,**
zijn er voor het anterieure of voor het posterieure gebied. De afdruklepel heeft opstaande wanden en bedekt meer dan de helft van de kaakboog. Alle relevante punten worden hiermee nauwkeurig vastgelegd.

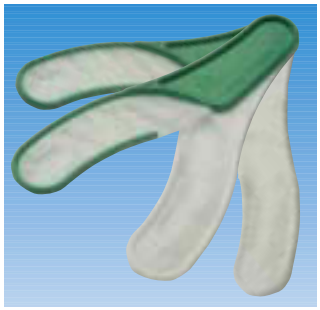
- **GC Sideless 'Driedubbele functie' plastic afdruklepels,**
zijn er in twee delen welke aan elkaar bevestigd een volledige tandboog kunnen afdrukken. Zoals de naam al suggereert, hebben ze geen zijwanden en dit betekend dat iedere helft (of partiële afdruklepel) volledig geschikt is voor de vier posities maar ook voor verschillende kaakboog grootten.

- **De GC Check-Bite Beetregistratie afdruklepel,**
is een gecoate metalen afdruklepel voor een grotere precisie. Het heeft een apart occlusaal weg-werp inlegvelletje. Wanneer uitgegoten en geplaatst in een articulator, geeft dit type afdruk (beet registratie) een paar complementaire deelbare modellen in de juiste relatie.

Selectie van GC metalen en plastic "openbeet" afdruklepels

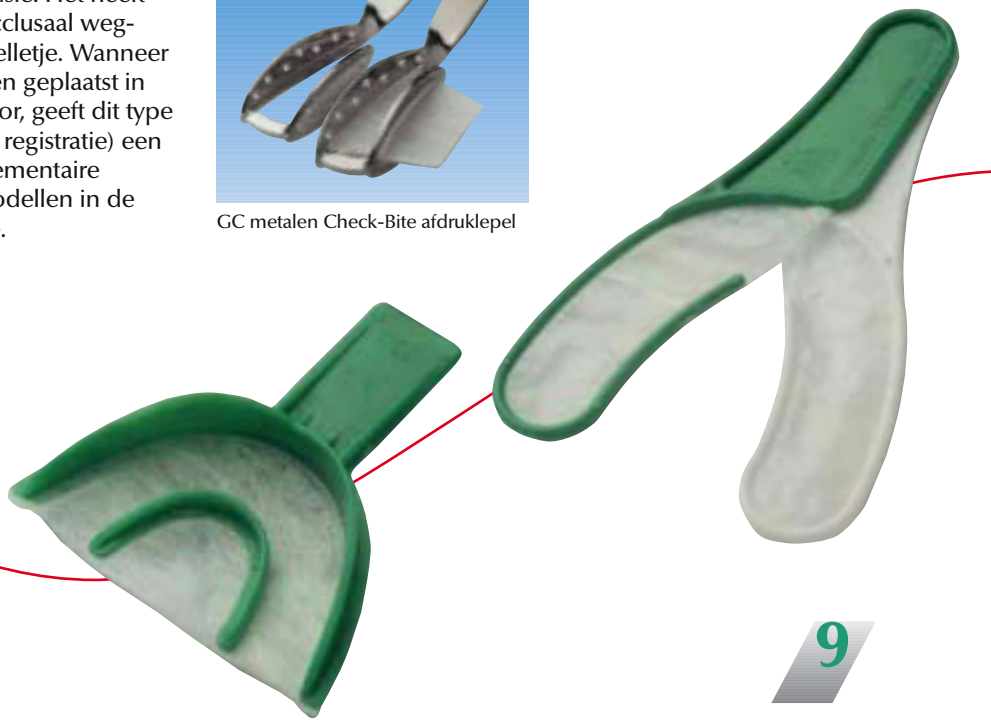


GC Check-Bite afdruklepels



GC Sideless plastic afdruklepel

GC metalen Check-Bite afdruklepel



GC confectie afdruklepels (Stock trays)

4. Type patiënt: dentaat of edentaat, de grootte en de vorm van de tandboog?

Dentate patiënten

Voor dentate patiënten kan men kiezen uit metalen en plastic GC afdruklepels in twee uitvoeringen.

● **Afdruklepels voor volledig betand.**

● **Partiële afdruklepels** voor de vier kwadranten en het boven en onderfront

Er is ook een metalen partiële afdruklepel 'draaibaar', ontworpen om afdrukken te nemen ten behoeve van tijdelijke kronen.

Immediate en Edentate patiënten

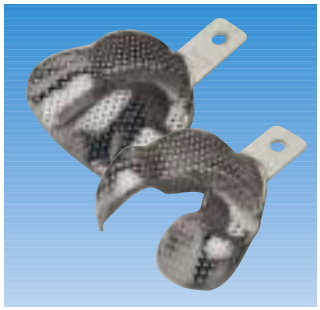
Hiervoor zijn er drie typen GC metalen afdruklepels:

● **GC immediate (Mc. Gowan) afdruklepels.** De beste lepels voor prothesewerk waarbij het front is betand of voorzien is van implantaten. Ze hebben aan de binnen- (betande deel) en buitenkant (onbetande deel) een rimlock voor een optimale retentie.

● **GC UNIVERSELE Afdruklepels voor de edentate kaak** Voor alle doeleinden passende afdruklepels die meestal resulteren in een goed resultaat. Ze zijn ideaal voor tandartsen die af en toe prothesewerk hebben.

● **GC STO-K Afdruklepels voor de edentate kaak volgens het McGowan-Winkler adaptatie concept.** Te gebruiken met alginaat afdrukmateriaal. Het speciale ontwerp stuwt het alginaat naar alle relevante delen van de kaak om zo een optimale reproductie van alle anatomische structuren en details te waarborgen. Kenmerkend is ook de optimale retentie met name rondom de aanhechting van het handvat. Om tegemoet te komen aan de karakteristieke anatomie van individuele patiënten zijn ze leverbaar in drie modellen: hoekig, spits en rond en zijn ze gemaakt van enigszins buigbaar gecoat metaal.

Selectie van GC metalen of plastic afdruklepels voor dentate patiënten.



Selectie van GC immediate (of Mc. Gowan) afdruklepels.

GC standaard afdruklepels voor edentate patiënten.

GC STO-K afdruklepels voor edentate patiënten zijn verkrijgbaar in verschillende vormen.

GC Confectie afdruklepels (Stock trays)

De vorm en de maat van de lepel?

Stock trays zijn leverbaar in een aantal vormen en zijn vervaardigd naar de gemiddelde morfologie van de kaakboog.

GC plastic en roestvrij stalen lepels zijn verkrijgbaar in:

- **Standaard (Regular) volledige tandboog.**
- **Partieel.**

GC lepels van gecoat metaal zijn er in vier variëteiten.

- **Standaard (Regular) volledige tandboog.**
- **Partieel**
- **Extra lange lepels**
  Soms noodzakelijk als er sprake is van een lange tandboog eventueel in combinatie met derde molaren.
- **Pedodontische afdruklepels**
  Speciaal ontworpen voor kinderen omdat ze een smallere tandboog hebben en kunnen gaan kokhalzen wanneer er afdruklepels worden gebruikt die te lang zijn.

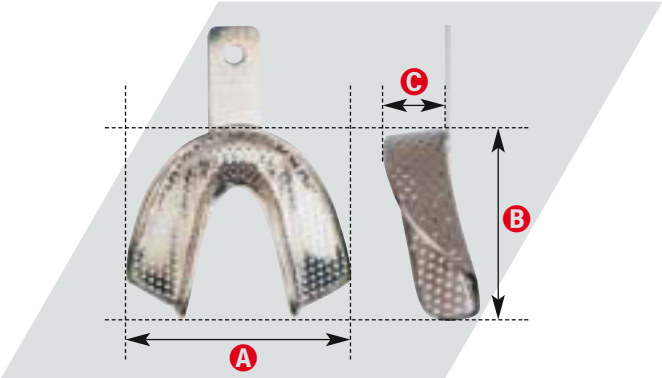
Iedere GC afdruklepel is er in een serie van maten, ook in extra klein tot extra groot voor sommige uitvoeringen. Er zijn drie parameters waarvan de maten variëren: de buccale wijdte, de lengte en de anterieure diepte van de afdruklepels. Na het vaststellen van de tandboogvorm, kunnen speciale hulpmiddelen worden gebruikt om de beste maat afdruklepel te kiezen.

Afdruklepel tips

- **Een afdruklepel is niet star genoeg als hij met vingerdruk buccaal-linguaal kan worden ingedrukt.**
- **Gebruik gecoate metalen lepels, welke kunnen worden verbogen voor een betere pasvorm.**
- **Grafeer uw naam in een metalen lepel voor gemakkelijke identificatie door uw labo.**
- **Maak eerst een beetregistratie en gebruik deze voor lepel selectie of gebruik hiervoor een ander hulpmiddel.**
- **Selecteer eerst de vorm van afdruklepel en daarna de maat.**
- **Gebruik een hulpmiddel om de juiste lepelmaat te kiezen.**
- **Plaatselijk een laagje was op de rand van de lepel (b.v. dorsaal) kan de pasvorm sterk doen verbeteren.**

De modellen van de GC Stock trays welke leverbaar zijn.

	Plastic	Gecoat metaal	Roestvrij staal
Standaard met volledige tandboog	●	●	●
Partieel	●	●	●
extra lang		●	
pedodontisch		●	

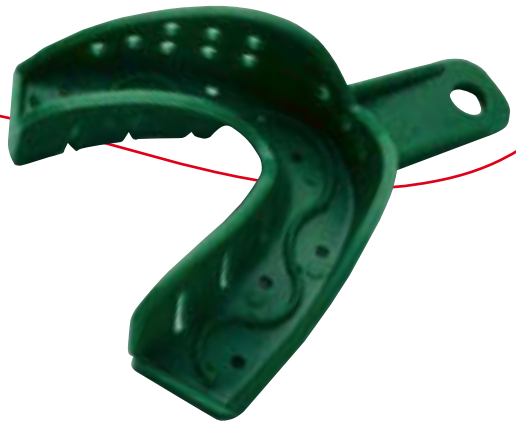


Het vaststellen van de maat van GC confectie afdruklepels

A Breedte

B Lengte

C Diepte



GC individuele afdruklepels

Voor het vervaardigen van protheses en gecompliceerd brugwerk zijn individuele afdruklepels de eerste keuze.
GC biedt tandartsen en of hun laboratoria materialen voor het vervaardigen van individuele afdruklepels voor twee methoden.

1. De indirecte methode: met kunststof.

GC Ostron is een zelfpolymeriserende kunsthars in twee kleuren (roze en blauw, beide transparant) voor het vervaardigen van individuele afdruklepels, basisplaten en beetregistraties. Het heeft de volgende voordelen:

- Laat zich snel tot een deegachtige consistentie mengen.
- Kleeft niet aan de vingers, mengnap of spatel.
- Na 30 seconden te modelleren.
- Heeft meer dan 6 minuten verwerkingstijd alvorens uit te harden (koud-polymerisatie).
- Makkelijk af te werken.
- Ruim voldoende sterkte voor afdruklepels en basisplaten.
- Heeft een glad en glanzend oppervlak na uitharding.

GC Ostron 100 – gemakkelijk te verwerken

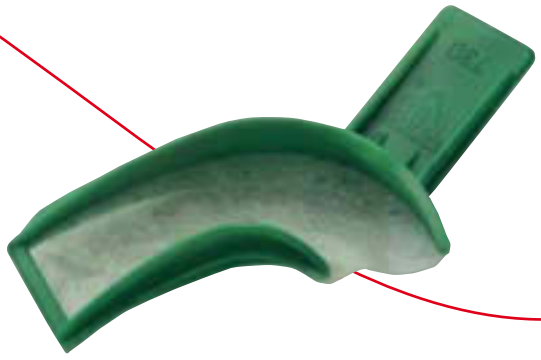
GC Ostron 100

2. Directe methode: 'Impression Separation Wafer' (ISW)techniek

Deze methode gebruikt een speciaal ontworpen 'afdrukseparatiewafel' samen met GC Exaflex Putty en een metalen geperforeerde GC confectie afdruklepel.

In tegenstelling tot de indirecte methode, waarbij het laboratorium de individuele afdruklepel vervaardigt, biedt deze methode de tandarts de mogelijkheid een confectie afdruklepel direct aan de stoel individueel aan te passen, zodat er maar één afspraak nodig is. Het is een makkelijke techniek om te beheersen, brengt weinig kosten met zich mee en is snel uit te voeren.

De afdrukseparatiewafel techniek maakt het tandartsen mogelijk individuele lepels direct aan de stoel te vervaardigen.



Heeft u voldoende correcte afdruklepels?

Het bespaart veel tijd en geld indien het mogelijk is om een confectie afdruklepel te gebruiken, in plaats van het (laten) vervaardigen van een individuele lepel.

Een onjuiste lepel gebruiken omdat er maar een beperkt aantal lepels aanwezig is, is foute economie, vooral als men kijkt naar de kosten van kroon- en brugwerk.

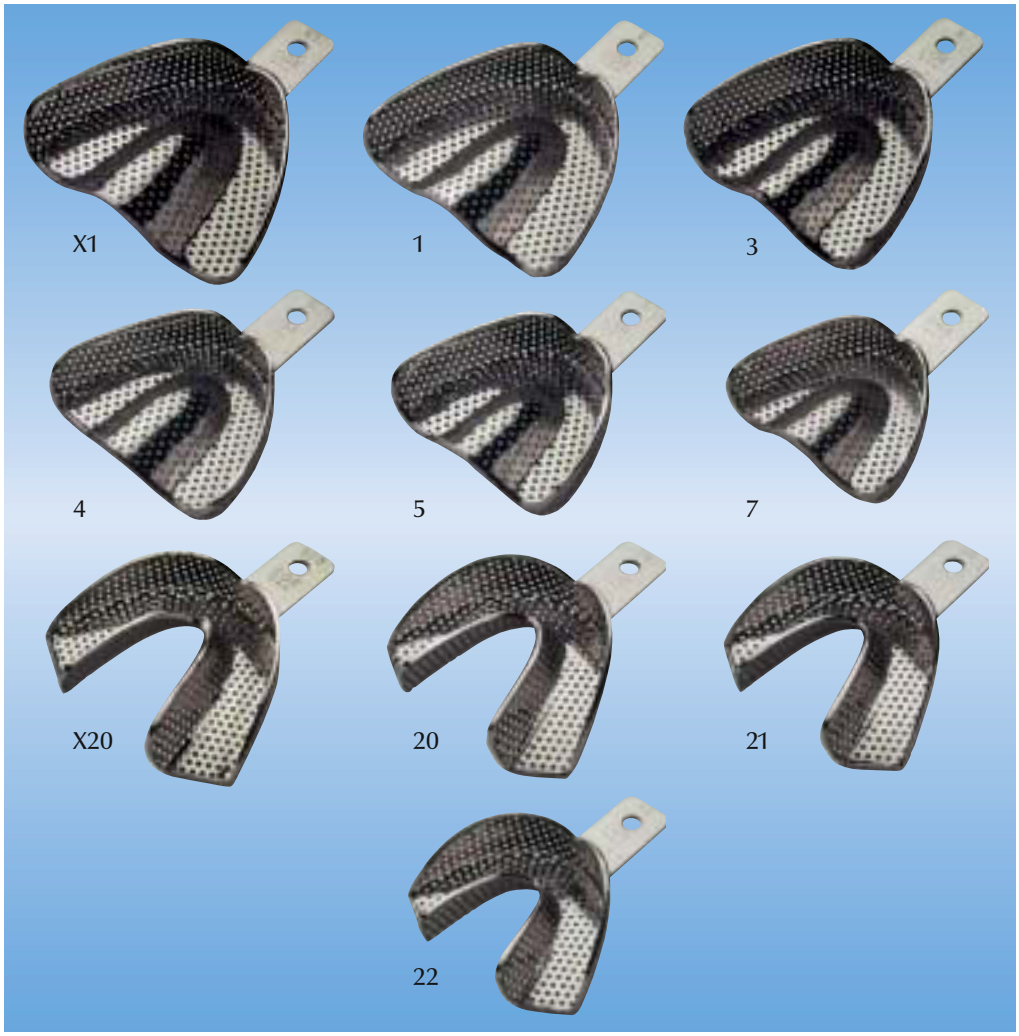
De volgende pagina's, tonen het complete assortiment GC afdruklepels; het breedst mogelijke assortiment thans verkrijgbaar in Europa, alsook de GC materialen voor het vervaardigen van een individuele afdruklepel.

Controleer of u alle afdruklepels bezit, die u nodig hebt om u te helpen de beste afdrukken te maken.
Gebruik de overzichtstabel en het faxformulier op pagina 33 om ontbrekende lepels van uw collectie te bestellen. U kunt GC afdruklepels ook bestellen via uw dental depot.

Afdruklepels voor de betande kaak in gecoat metaal.

Geperforeerd Standaard (Regular)

- Degelijke afdruklepel voor grote precisie.
- Buigbaar metaal voor een individuele aanpassing.
- Duurzaam en bestand tegen steriliseren.
- Sterk en geïntegreerd handvat voor controleerbaar werken en verwijderen van de afdruk uit de mond.
- Rimlock.
- Grote variëteit van typen, vormen en maten om uit te kiezen.

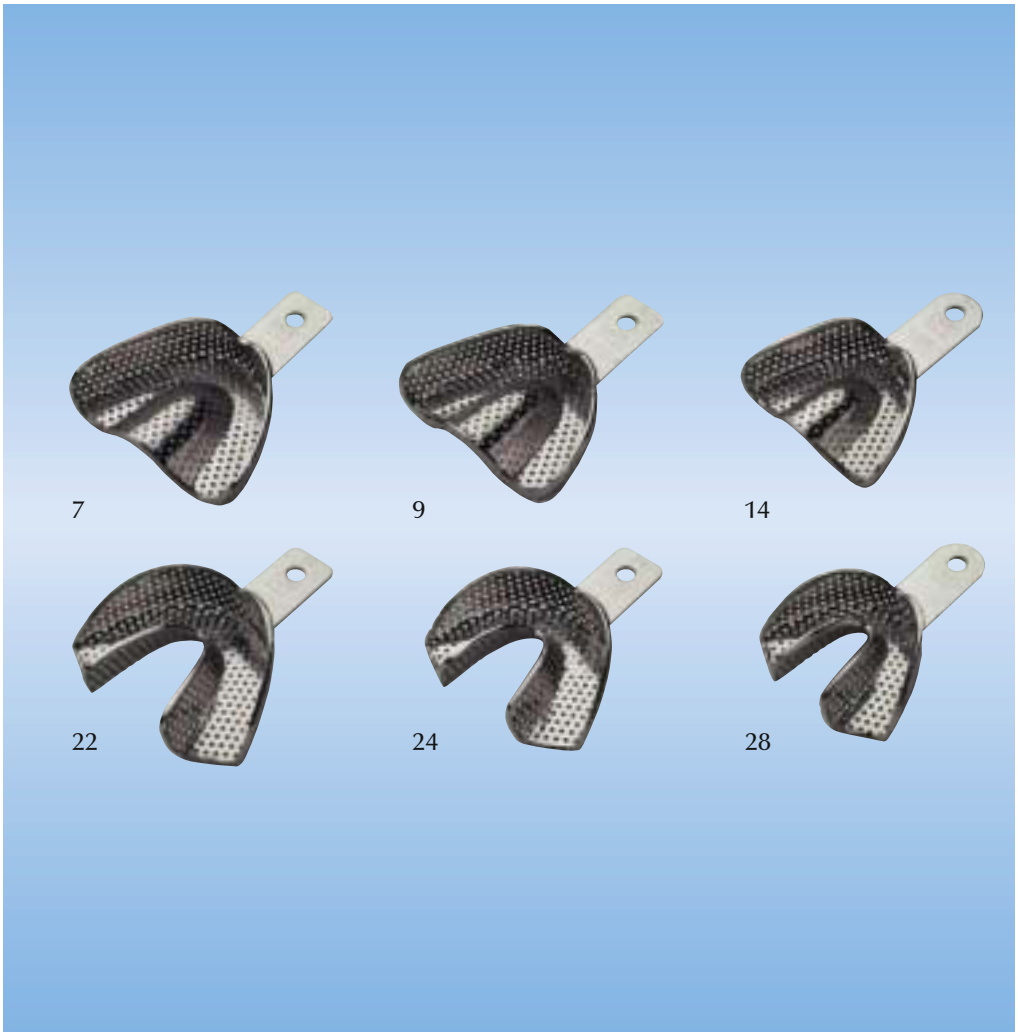


		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
X1	Extra groot	8,57	6,50	2,22
1	Groot	7,62	6,35	2,22
3	Middel groot	7,30	6,35	2,22
4	Middel	7,30	6,03	2,22
5	Middel smal	6,66	5,08	1,90
7	Klein	6,66	5,08	1,74
Maten onder				
X20	Extra groot	8,09	6,19	2,22
20	20 Groot	7,62	6,03	1,90
21	21 Middel	7,62	5,71	2,22
22	Klein	7,46	5,39	2,06

Set van 8 afdruklepels
1, 3, 4, 5, 7, 20, 21, 22

Afdruklepels voor de betande kaak in gecoat metaal.

Geperforeerd Pedodontisch



		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
7	Klein	6,66	5,08	1,74
9	Kleiner	6,19	4,76	1,90
14	Extra klein	5,71	4,12	1,58
Maten onder				
22	Klein	7,46	5,39	2,06
24	Kleiner	6,35	4,92	1,90
28	Extra klein	5,55	4,44	1,58

Set van 6 afdruklepels
7, 9, 14, 22, 24, 28

Afdruklepels voor de betande kaak in gecoat metaal.

Geperforeerd Extra Lang

		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
XL5	Extra-Breed, Extra-Lang	6,98	6,35	1,90
XL7	Extra-Breed, Lang	6,98	6,03	1,74
XL9	Breed, Lang	6,50	5,08	1,58
XL14	Middel Breed, Lang	5,87	3,65	2,06
Maten onder				
XL21	Extra-Breed, Extra Lang	7,93	6,66	2,06
XL22	Extra-Breed, Lang	6,98	6,35	2,06
XL24	Breed, Lang	6,82	5,71	1,74
XL28	Middel Breed, Lang	5,39	5,39	1,58

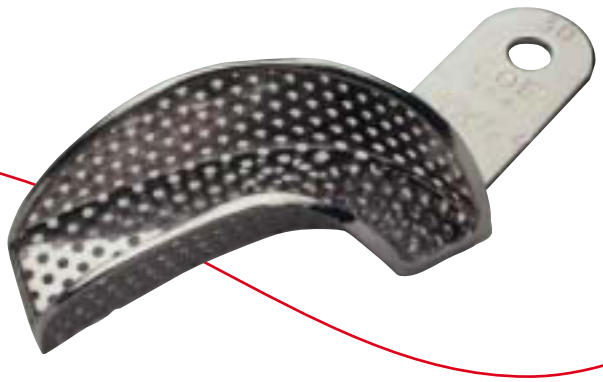
Set van 8 afdruklepels
XL5, XL7, XL9, XL14, XL21, XL22, XL24, XL28

Afdruklepels voor de betande kaak in gecoat metaal.

Geperforeerd Partieel

Maten		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
30	Boven Links of Onder Rechts	4,44	6,19	1,90
31	Boven Rechts of Onder Links	4,44	6,19	1,90
32	Anterieur Onder	6,35	3,81	2,06
33	Anterieur Boven	6,66	3,65	2,06
99	Draaibaar, Boven en Onder	3,17	5,55	1,90

Set van 4 afdruklepels
30, 31, 32, 33



Afdruklepels voor de betande kaak in gecoat metaal.

Ongeperforeerd Standaard (Regular)

		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
101	Groot	7,62	6,35	2,22
103	Middel groot	7,30	6,35	2,22
104	Middel	7,30	6,03	2,22
105	Middel smal	6,66	5,08	1,90
107	Klein	6,66	5,08	1,74
109	Kleiner	7,30	4,76	1,90
Maten onder				
120	Groot	7,62	6,03	1,90
121	Middel	7,62	5,71	2,22
122	Klein	7,46	5,39	2,06
124	Kleiner	6,35	4,92	1,90

Set van 8 afdruklepels
101, 104, 107, 109, 120, 121, 122, 124

Afdruklepels voor de betande kaak in gecoat metaal.

Ongeperforeerd Partieel

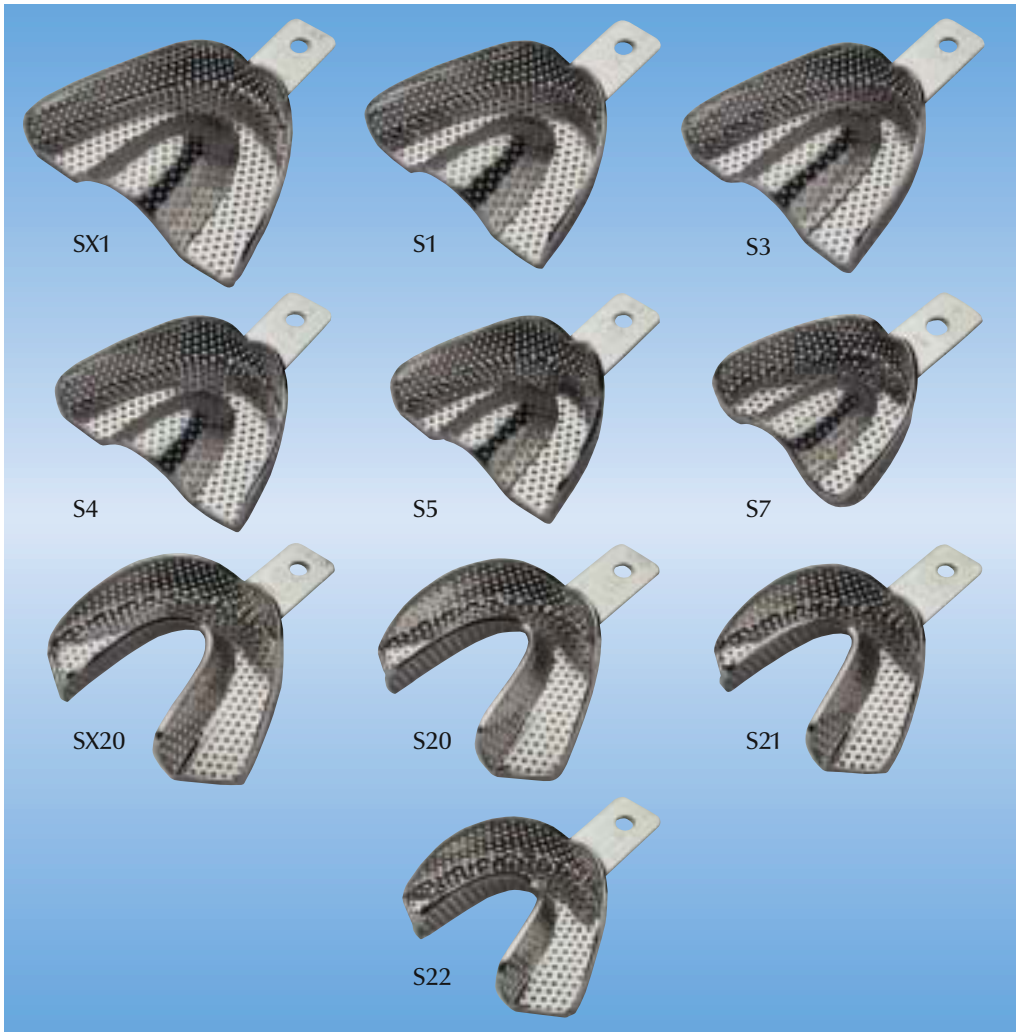
		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten				
130	Boven Links of Onder Rechts	4,44	6,19	1,90
131	Boven Rechts of Onder Links	4,44	6,19	1,90
132	Anterieur Onder	6,35	3,81	2,06
133	Anterieur Boven	6,66	3,65	2,06
199	199 Draaibaar, Boven en Onder	3,17	5,55	1,90

Set van 4 afdruklepels
130, 131, 132, 133

Afdruklepels voor de betande kaak in roestvrij staal.

Geperforeerd Standaard (Regular)

- Degelijke afdruklepel voor grote nauwkeurigheid.
- Duurzaam en zeer goed bestand tegen autoclaveren, reinigingsmiddelen en desinfectiemiddelen.
- Sterk en geïntegreerd handvat voor controleerbaar werken en verwijderen van de afdruk uit de mond.



		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
SX1	Extra groot	8,57	6,50	2,22
S1	Groot	7,62	6,35	2,22
S3	Middel groot	7,30	6,35	2,22
S4	Middel	7,30	6,03	2,22
S5	Middel smal	6,66	2,00	1,90
S7	Klein	6,66	5,08	1,74
Maten onder				
SX20	Extra groot	8,09	6,19	2,22
S20	Groot	7,62	6,03	1,90
S21	Middel	7,62	5,71	2,22
S22	Klein	7,46	5,39	2,06

Set van 8 afdruklepels
S1, S3, S4, S5, S7, S20, S21, S22

Afdruklepels voor de betande kaak in roestvrij staal.

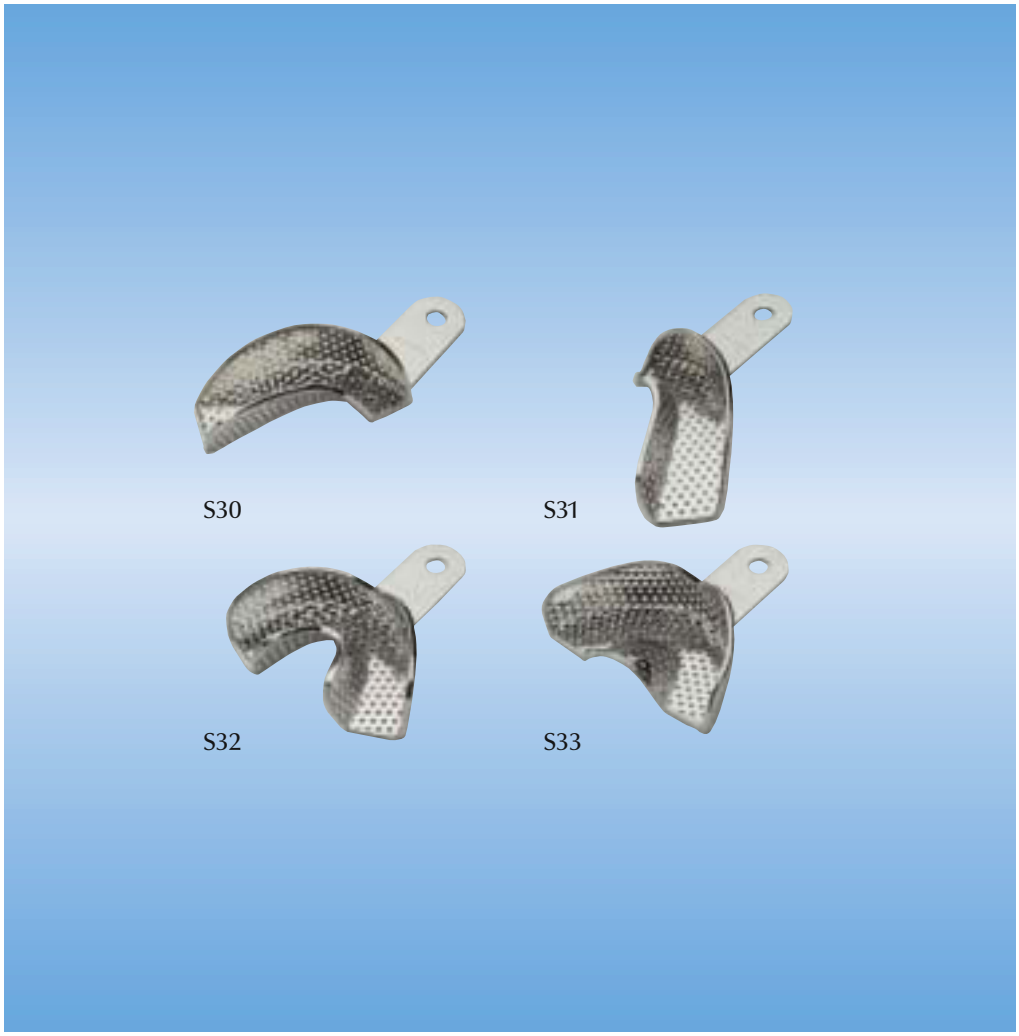
Ongeperforeerd Standaard (Regular)

	Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven			
S101 Groot	7,62	6,35	2,22
S103 Middel groot	7,30	6,35	2,22
S104 Middel	7,30	6,03	2,22
S105 Middel smal	6,66	5,08	1,90
S107 Klein	6,66	5,08	1,74
Maten onder			
S120 Groot	7,62	6,03	1,91
S121 Middel	7,62	5,72	1,91
S122 Klein	7,46	5,40	2,22

Set van 8 afdruklepels
S101, S103, S104, S105, S107, S120, S121, S122

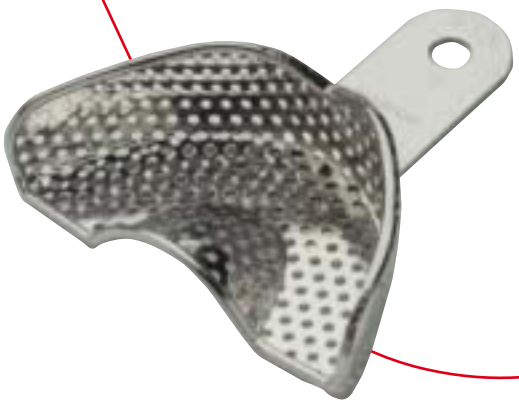
Afdruklepels voor de betande kaak in roestvrij staal.

Geperforeerd Partieel



		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten				
S30	Boven Links of Onder Rechts	4,44	6,19	1,90
S31	Boven Rechts of Onder Links4,44	6,19	1,90	
S32	Anterieur Onder	6,35	3,81	2,06
S33	Anterieur Boven	6,66	3,65	2,06

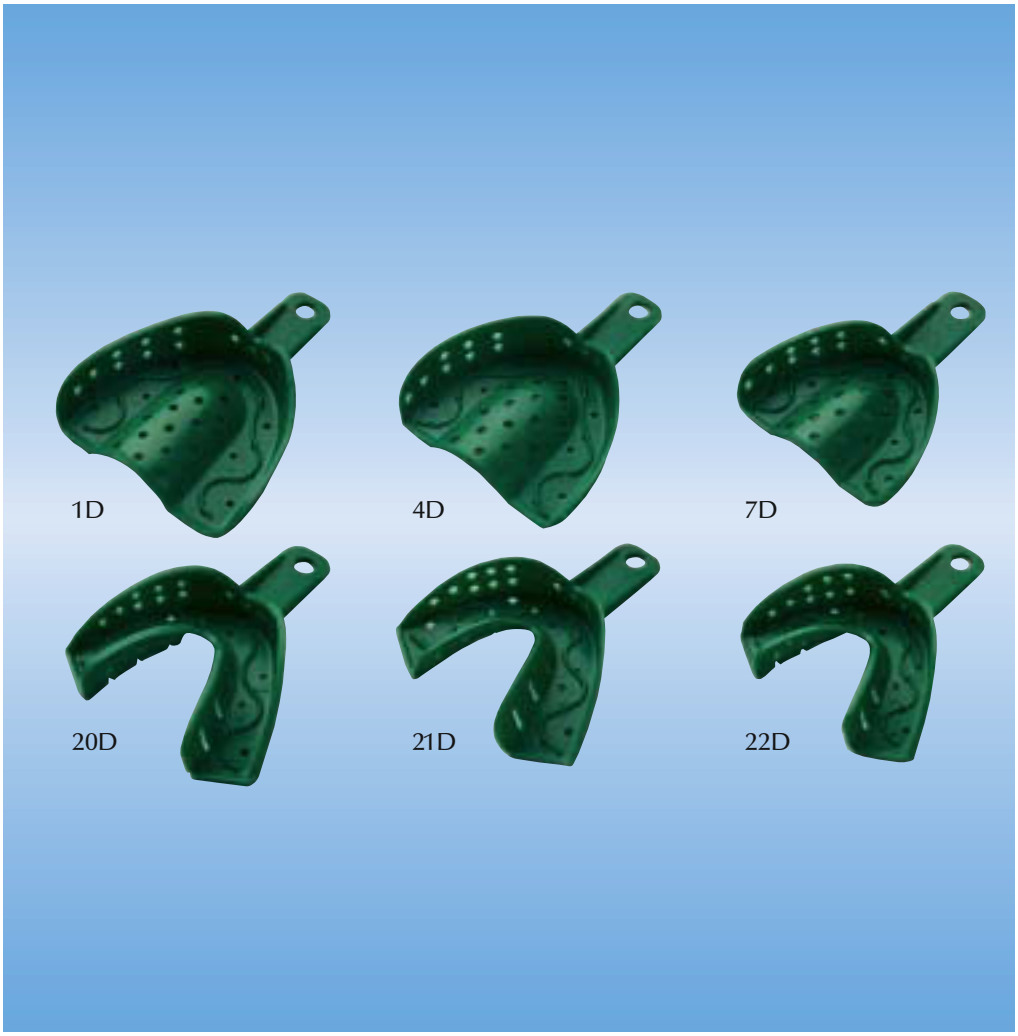
Set van 4 afdruklepels
S30, S31, S32, S33



Afdruklepels voor de betande kaak in plastic. Spacer Trays.

Geperforeerd Standaard (Regular)

- Stevig plastic dat in veel situaties voldoende nauwkeurigheid biedt.
- De kosten zijn gering. Na gebruik kunnen ze worden weggegooid; geen gedoe met schoonmaken en steriliseren.
- Het unieke Zig Zag patroon zorgt voor minimaal knobbelcontact, zodat het afdrukmateriaal overal kan komen.
- Sterk en geïntegreerd handvat voor controleerbaar werken en verwijderen van de afdruk uit de mond.
- Het anatomische ontwerp voorkomt druk op het linguale frenulum en de zachte mucosa.
- Rimlock
- Variëteit van types, vormen en maten

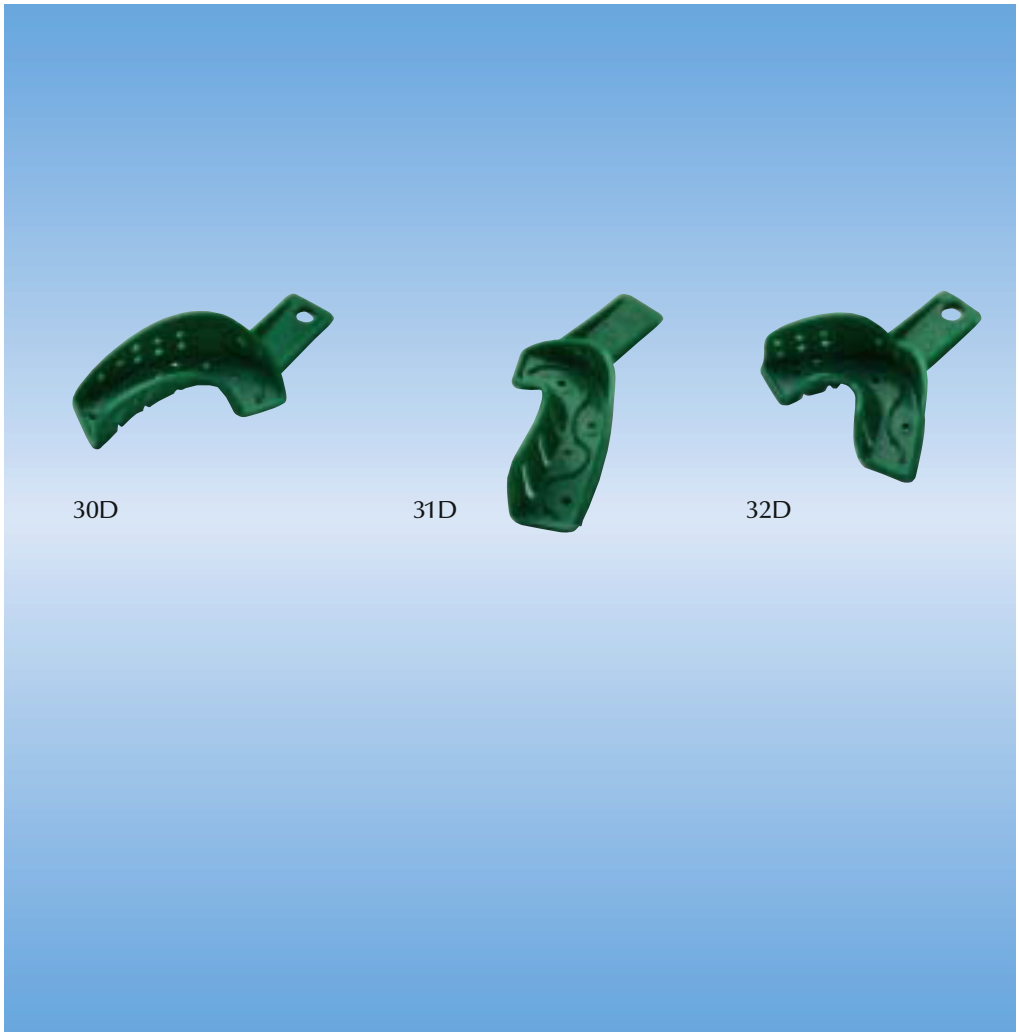


		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
1D	Groot	7,62	6,35	2,22
4D	Middel	7,30	6,03	1,90
7D	Klein	6,66	5,08	1,74
Maten onder				
20D	Groot	7,62	6,03	1,90
21D	Middel	7,62	5,71	1,90
22D	Klein	7,46	5,08	2,06

* Zak met 12 lepels, van één maat
* Zak met 72 lepels, van één maat. Shelf pack
* Zak met 432 lepels, van één maat. Master pack
* Zak met 72 lepels, assortiment. Tray Shelf Pack

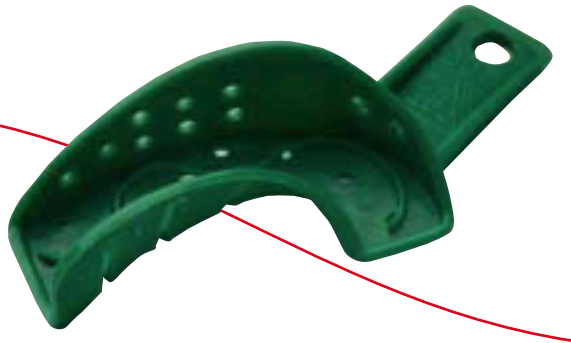
Afdruklepels voor de betande kaak in plastic. Spacer Trays.

Geperforeerd Partieel



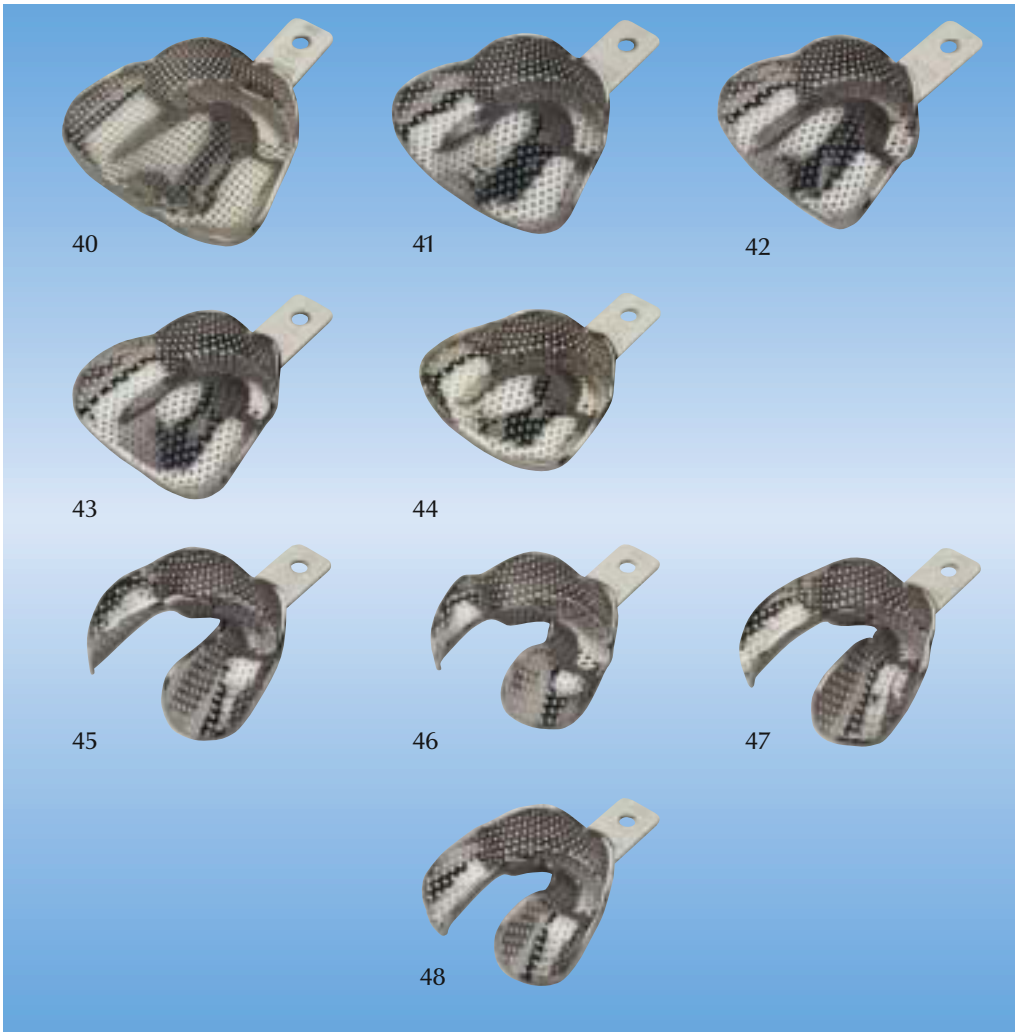
		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten				
30D	Boven Links of Onder Rechts	3,96	5,71	1,90
31D	Boven Rechts of Onder Links	3,96	5,71	1,90
32D	Anterieur (Onder/Boven)	6,50	3,49	2,06

* Zak met 12 lepels, van één maat
* Zak met 72 lepels, van één maat. Shelf pack
* Zak met 432 lepels, van één maat. Master pack



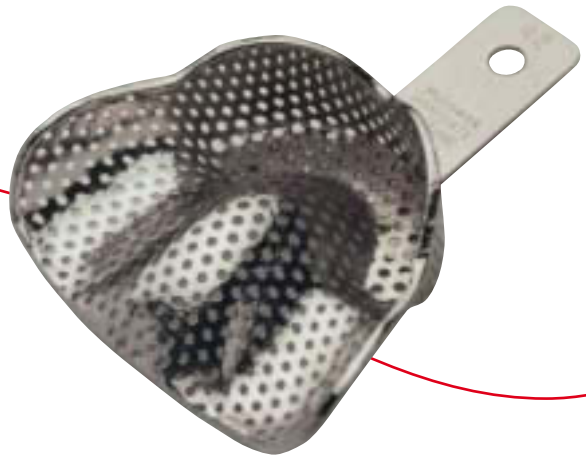
Afdruklepels immediaat in gecoat metaal.

Geperforeerd Immediaat (MCGowan)



		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
40	Extra groot	8,41	6,66	2,22
41	Groot	7,93	6,66	2,22
42	Middel	7,30	6,19	2,22
43	Klein	7,30	6,35	2,22
44	Extra Klein	6,82	6,03	1,90
Maten onder				
45	Extra groot	7,30	6,35	2,22
46	Middel	6,66	6,03	2,22
47	Groot	6,98	6,35	2,06
48	Klein	6,03	6,19	1,90

Set van 8 afdruklepels
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48



Afdruklepels voor de onbetande kaak in gecoat metaal.

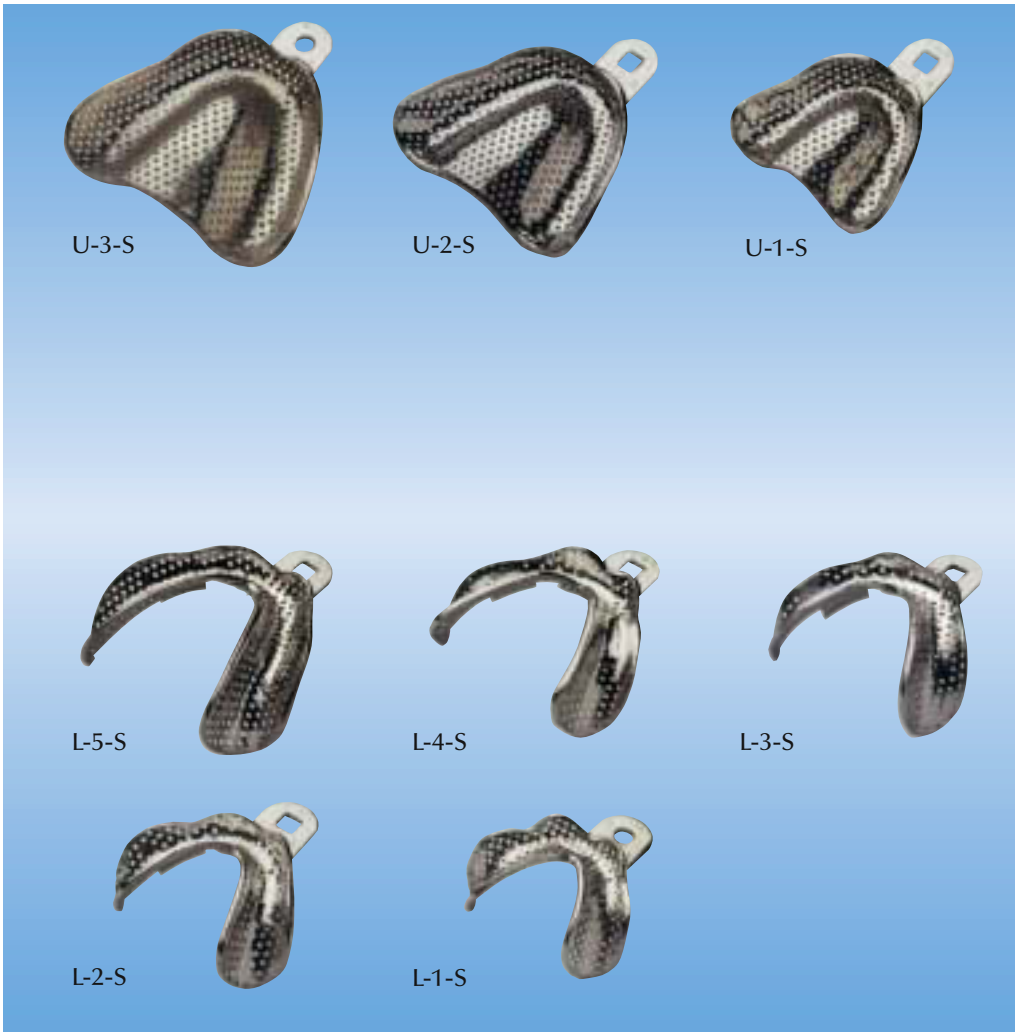
Geperforeerd Standaard (Regular)

		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
61	Extra groot	7,93	6,98	1,90
62	Groot	7,62	6,66	1,58
63	Middel	6,98	6,66	1,42
64	64 Klein	6,82	6,03	1,27
Maten onder				
66	Extra Groot	8,41	6,35	0,95
67	Middel	6,98	6,35	0,95
68	Groot	7,30	6,03	0,95
69	Klein	5,39	5,39	1,58

Set van 8 afdruklepels
61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69

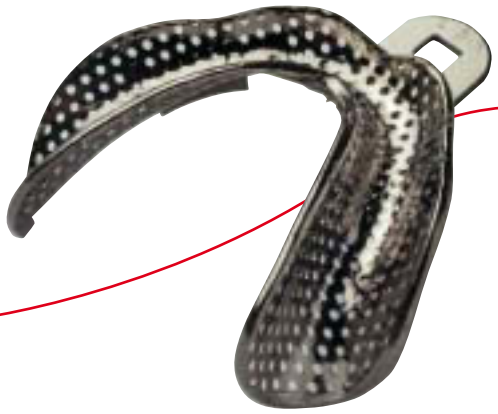
Afdruklepels voor de onbetande kaak in gecoat metaal.

Geperforeerd STO-K Hoekige tandboog



		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
U-3-S	Groot	8,25	6,98	2,22
U-2-S	Middel	6,35	5,08	1,90
U-1-S	Klein	6,19	4,44	1,11
Maten onder				
L-5-S	Extra Groot	7,62	6,98	0,95
L-4-S	Groot	6,82	7,30	0,95
L-3-S	Middel	6,19	6,03	1,27
L-2-S	Klein	6,35	5,08	1,27
L-1-S	Extra Klein	6,19	4,44	1,11

Set van 23 afdruklepels
Bestaande uit alle afdruklepels geperforeerd STO-K met een hoekige, spitse en ronde tandboog.



Afdruklepels voor de onbetande kaak in gecoat metaal.

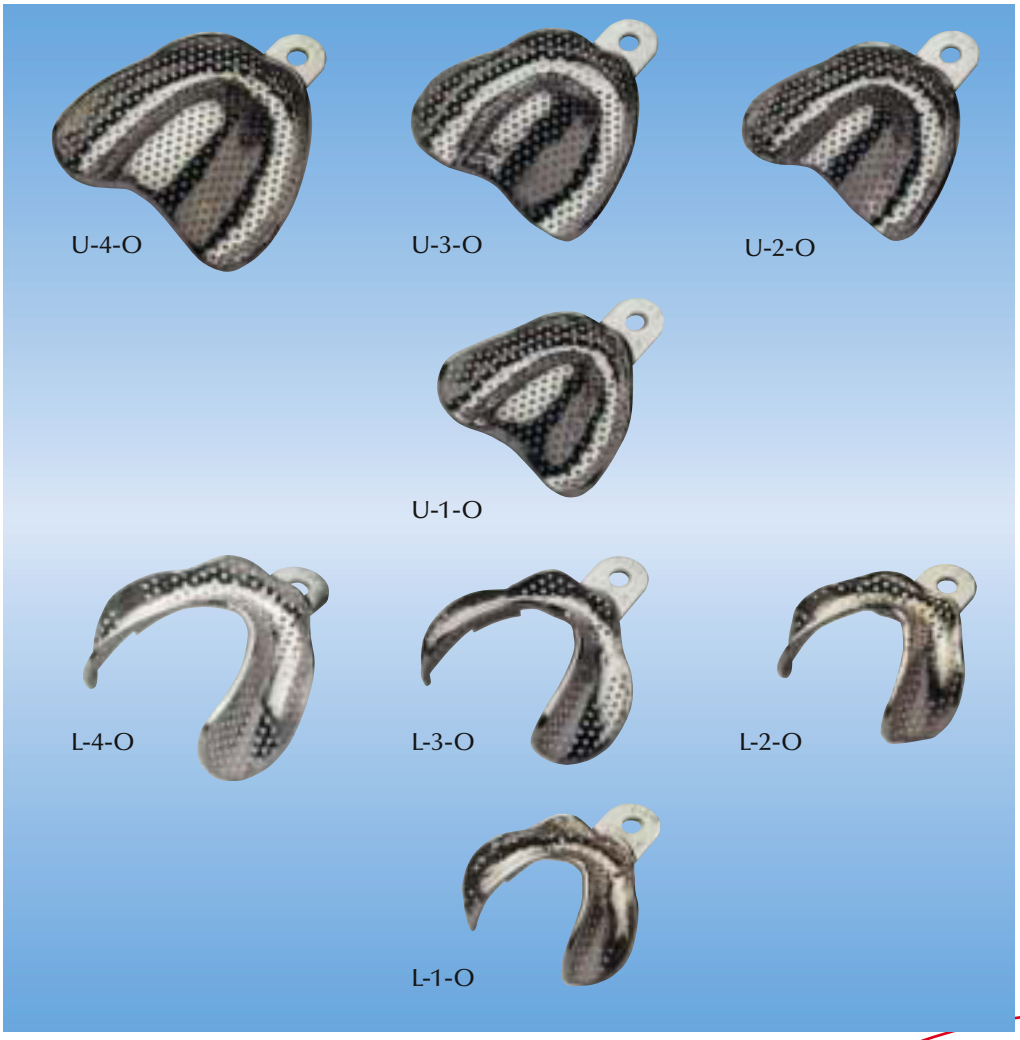
Geperforeerd STO-K Spitse tandboog

		Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven				
U-3-T	Groot	7,93	6,82	1,58
U-2-T	Middel	6,66	5,71	1,58
U-1-T	Klein	6,35	5,39	1,42
Maten onder				
L-4-T	Extra Groot	7,62	6,03	0,95
L-3-T	Groot	6,19	6,03	1,27
L-2-T	Middel	6,35	5,87	1,27
L-1-T	Klein	6,03	6,50	0,95

Set van 23 afdruklepels
Bestaande uit alle afdruklepels geperforeerd STO-K met een hoekige, spitse en ronde tandboog.

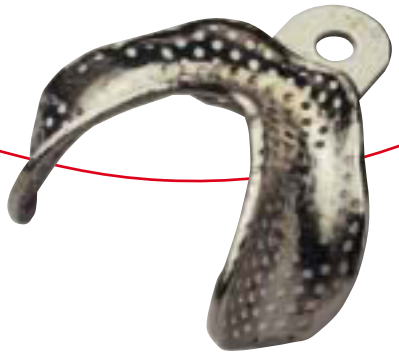
Afdruklepels voor de onbetande kaak in gecoat metaal.

Geperforeerd STO-K Ronde tandboog



	Breedte cm	Lengte cm	Diepte cm
Maten boven			
U-4-O Groot	7,62	6,35	1,74
U-3-O Middel	6,98	6,03	1,27
U-2-O Klein	6,66	5,71	1,58
U-1-O Extra Klein	6,35	5,08	1,42
Maten onder			
L-4-O Groot	7,46	6,66	1,27
L-3-O Middel	7,46	6,19	0,79
L-2-O Klein	6,82	5,39	0,79
L-1-O Extra Klein	6,19	5,08	0,79

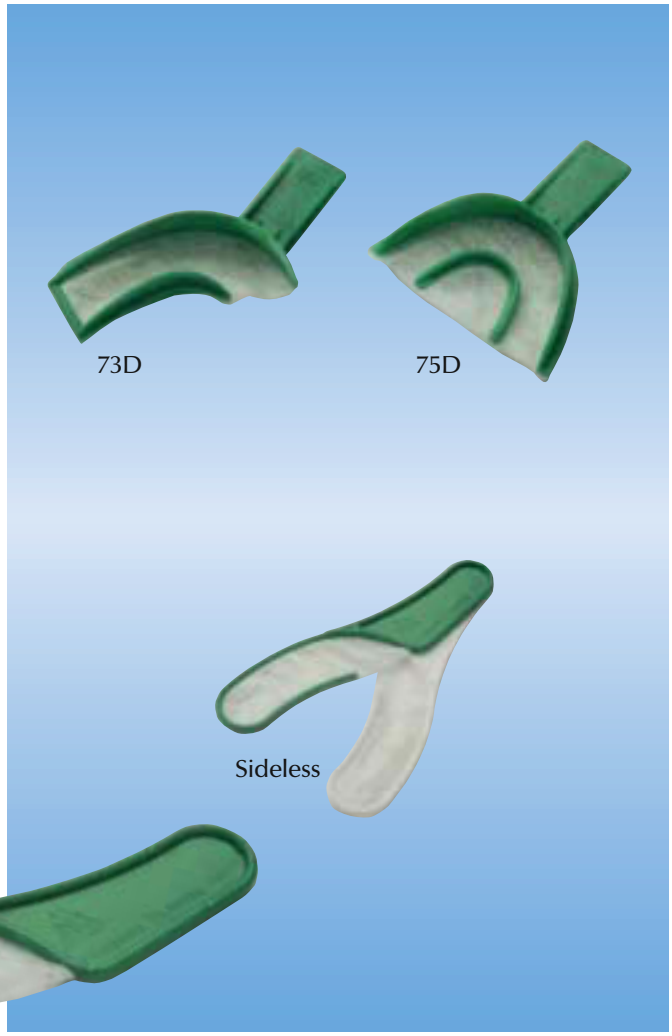
Set van 23 afdruklepels
Bestaande uit alle afdruklepels geperforeerd STO-K met een hoekige, spitse en ronde tandboog.



Check-Bite
Afdruklepels met driedubbele functie

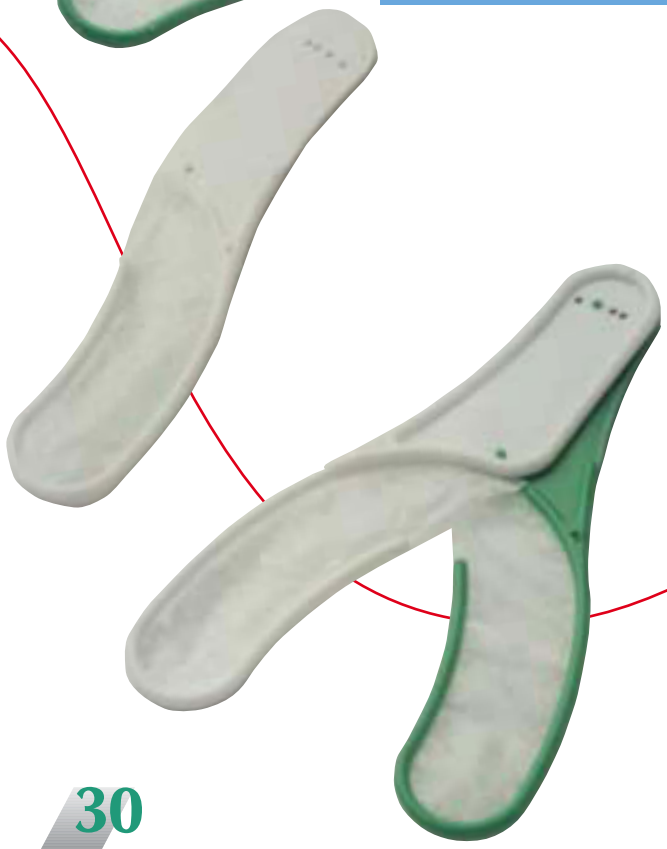
Plastic afdruklepels

- Met één afdruk wordt de definitieve afdruk, de tegenbeet en de beetregistratie genomen.
- Het micro dunne gaas geeft geen problemen in het retromolaar gebied en stoort niet tijdens het dichtbijten.
- De kosten zijn gering. Na gebruik kunnen ze worden weggegooid; geen gedoe met schoonmaken en steriliseren.
- Sterk en geïntegreerd handvat voor controleerbaar werken en verwijderen van de afdruk uit de mond.
- Leverbaar in anterieure en posterieure modellen waarmee ieder deel van een volledige kaakboog kan worden afgedrukt.



Afdruklepels van gecoat metaal
Occlusale inserts zijn verkrijgbaar in een verpakking à 25 stuks.

Wanneer uitgegoten en geplaatst in een articulator, geeft een afdruk met Check-Bite Double Arch Tray een paar complementaire deelbare modellen in de juiste relatie.



	Breedte	Lengte	Diepte
Plastic Check-bite	cm	cm	cm
73D Posterieur model (doos met 50 stuks)	6,03	5,55	1,90
75D Anterieur model (doos met 40 stuks)	6,66	1,39	1,90

Plastic
Sideless
Doos met 50 stuks (25 volledige tandboog of 50 kwadranten)
Verstelbaar van 6,35 tot 7,62 cm

Gecoat metaal			
72 Unilateraal	1,90	10,16	2,38

Aan afdruklepels verwante producten.

GC Exaflex / Examix
Hydrofiel A-silicone afdrukmateriaal in verschillende viscositeiten. Beschikbaar in tubes of cartridges.

GC Ostron 100
Zelfhardende kunststof voor het vervaardigen van individuele afdruklepels en basisplaten.

Verpakkingen:
Poeder 1 kg, in de kleuren blauw transparant of roze transparant
Vloeistof, 250 gram

GC Afdrukseparatiewafels
Voor het nemen van een eerste afdruk met Putty of Heavy Bodied, wordt een wafel op het nog zachte afdrukmateriaal in de lepel gedrukt. Na het nemen van de afdruk geeft de 1 mm dikke wafel voldoende ruimte voor dun vloeiende spuitmaterialen zonder dat er extra ontsnappingskanalen moeten worden uitgesneden (vergelijkbaar met een individuele lepel). Na het nemen van de definitieve afdruk profiteert men volledig van de elasticiteit en de uitmuntende detailweergave van de spuitmassa.

GC Exabite II NDS
A-silicone afdrukmateriaal voor beetregistratie in cartridges.

GC Tray ADHESIVE (lepel adhesief)
Voorzie alle afdruklepels (inclusief de geperforeerden) van een laagje GC Tray Adhesief alvorens afdrukmateriaal aan te brengen. Dit voorkomt dat het afdrukmateriaal loskomt uit de afdruklepel en deformeert, tijdens het verwijderen uit de mond.

Verpakking:
7ml vloeistof

GC TRECLEAN
Voor het verwijderen van resten alginaat van afdruklepels en metalen instrumenten. Het poeder is eenvoudig te mengen met water.

Verpakking:
Poeder 1,2 kg.

Referenties:

1. Carrotte P V, Winstanley R B,
Green J R.
A study of the quality of impressions for
anterior crowns received at a commercial
laboratory.
Br Dent J 1993;
174: 235-240.

2. Winstanley R B, Carrotte P V, Johnson A. The quality of impressions for crowns and bridges received at commercial laboratories. Br Dent J 1997;
183: 209-213.

3. Winstanley R B. Crown and bridge impressions – A comparison between the UK and a number of other countries.
Eur. J. Prosthodont. Rest. Dent. 1999; Vol. 7,
No. 2/3: 61-64.

4. Tjan A H L, Whang S B, Miller G D. Why a rigid tray is important to the putty wash silicone impression method.
Can Dent Assoc J 1981;
9: 53-58.

5. Impressions. A text for selection of materials and techniques. Harry F. Albers.

6. Carrotte P V, Johnson A, Winstanley R B.
The influence of the impression tray on the accuracy of impressions for crown and bridge work –an investigation and review.
Br Dent J 1998;
185: 580-585.

GC Adressen

GC EUROPE N.V.
Head Office
Interleuvenlaan 13
B-3001 Leuven
Tel. +32.16.39.80.50
Fax +32.16.40.02.14
E-mail: info@gceurope.com
http://www.gceurope.com

GC GERMANY GmbH
Paul-Gerhardt-Allee 50
D-81245 München
Tel. +49.89.89.66.74.0
Fax +49.89.89.66.74.29
E-mail
info@germany.gceurope.com
http://germany.gceurope.com

GC ITALIA S.r.l.
Via Calabria 1
I-20098 San Giuliano Milanese
Tel. +39.02.98.28.20.68
Fax +39.02.98.28.21.00
E-mail: info@italy.gceurope.com
http://italy.gceurope.com

GC UNITED KINGDOM Ltd.
22, Coopers Court
Newport Pagnell
UK-Bucks. MK16 8JS
Tel. +44.1908.218.999
Fax +44.1908.218.900
E-mail: info@uk.gceurope.com
http://uk.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
French Branch
9 bis, Avenue du Bouton d'Or
F-94386 Bonneuil sur Marne
Tel. +33.1.49.80.37.91
Fax +33.1.49.80.37.90
E-mail:
info@france.gceurope.com
http://france.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
Austrian Office
Tallak 124
A-8103 Rein bei Graz
Tel. +43.3124.54020
Fax +43.3124.54020.40
E-mail:
info@austria.gceurope.com
http://austria.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
Benelux Office
Tooroplaan 11
NL-3431 RC Nieuwegein
Tel. & Fax +31.30.604.88.87
E-mail:
info@benelux.gceurope.com
http://benelux.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
East European Office
Cazmanska 8
HR-10000 Zagreb
Tel. +385.1.46.77.251 & +385.1.46.78.474
Fax +385.1.46.78.473
E-mail:
info@eeo.gceurope.com
http://eeo.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
Finnish and Baltic States Office
Vanha Hommaksentie 11 B
FIN-02430 Masala
Tel. & Fax +358.9.221.82.59
E-mail:
info@finland.gceurope.com
http://finland.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
Scandinavian Office
Kungsporten 4 A
S-427 50 Billdal
Tel. +46 31 939553
Fax +46 31 914246
E-mail:
info@scandinavia.gceurope.com
http://scandinavia.gceurope.com

Overzicht

Afdruklepels voor de betande kaak

Perforated Coated Metal **Regular**	**Perforated** Coated Metal **Paedodontic**	**Perforated** Coated Metal **Extra Long**	**Solid** Coated Metal **Regular**	**Perforated** Stainless Steel **Regular**	**Solid** Stainless Steel **Regular**	**Perforated** Plastic Spacer Trays	**Description**
Upper	**Upper**	**Upper**	**Upper**	**Upper**	**Upper**	**Upper**	
X1				SX1			Extra Large
1			101	S1	S101	1D	Large
3			103	S3	S103		Medium Large
4			104	S4	S104	4D	Medium
5		XL5 ●	105	S5	S105		Medium Narrow (● extra wide, extra long)
	7	XL7 ●	107	S7	S107	7D	Small (● extra wide, long)
	9	XL9 ●	109				Smaller (● wide long)
	14	XL14 ●					Extra Small (● medium wide, long)
Lower	**Lower**	**Lower**	**Lower**	**Lower**	**Lower**	**Lower**	
X20				SX20			Extra large
20			120	S20	S120	20D	Large
21		XL21 ●	121	S21	S121	21D	Medium (● extra wide, extra long)
	22	XL22 ●	122	S22	S122	22D	Small (● extra wide, long)
	24	XL24 ●	124				Smaller (● wide, long)
	28	XL28 ●					Extra Small (● medium wide, long)
Partial			**Partial**	**Partial**		**Partial**	
30			130	S30		30D	Upper Left or Lower Right
31			131	S31		31D	Upper Right or Lower Left
32			132	S32		32D ●	Anterior Lower (● Upper & Lower)
33			133	S33			Anterior Upper
99			199				Swivel (Upper & Lower)

Afdruklepels voor de immediate en onbetande kaak.

Immediate **Perforated** Coated Metal **McGowan**	Edentulous **Perforated** Coated Metal **Standard**	Edentulous **Perforated** Coated Metal **STO-K Square**	Edentulous **Perforated** Coated Metal **STO-K Tapered**	Edentulous **Perforated** Coated Metal **STO-K Ovoid**	**Description**
Upper	**Upper**	**Upper**	**Upper**	**Upper**	
40	61				Extra Large
41	62	U-3-S	U-3-T	U-4-O	Large
42	63	U-2-S	U-2-T	U-3-O	Medium
43	64	U-1-S	U-1-T	U-2-O	Small
44				U-1-O	Extra Small
Lower	**Lower**	**Lower**	**Lower**	**Lower**	
45	66	L-5-S	L-4-T		Extra Large
46	67	L-4-S	L-3-T	L-4-O	Large
47	68	L-3-S	L-2-T	L-3-O	Medium
48	69	L-2-S	L-1-T	L-2-O	Small
		L-1-S		L-1-O	Extra Small

Check-Bite afdruklepels met driedubbele functie voor afdrukken in occlusie

Double Arch Tray Coated Metal	**Check-Bite** Plastic	**Sideless** Plastic
72 Unilateral	73D Anterior 73D Posterior	Adjustable

Correcte afdruklepel.
Nauwkeurige afdruk.

www.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
Head Office
Interleuvenlaan, 13
B-3001 Leuven
Tel. +32.16.39.80.50
Fax +32.16.40.02.14
E-mail: info@gceurope.com
www.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
Benelux Office
Tooroplaan 11
NL - 3431 RC Nieuwegein
Tel. & Fax +31.30.604.88.87
E-mail:info@benelux.gceurope.com
http://benelux.gceurope.com

FIRST IS QUALITY

z O LF NL 3 60 – 10/00