

Modello maestro Modello maestro

**Realizzazione funzionale
di un modello**

Frank Beck
Christian Pilz



Idee per l'odontotecnica

Tutti i diritti riservati.

© 2005 Renfert GmbH

Riproduzione, traduzione, microfilm e la memorizzazione e modificazione con mezzi elettronici, anche d'estratti, senza il consenso scritto della Renfert, non sono permessi e sono perseguibili a norma di legge.

Egregio lettore,

è noto che la realizzazione del modello è il biglietto da visita d'ogni laboratorio, e ciò è assolutamente vero.

La realizzazione di un modello preciso è la base del lavoro odontotecnico. Errori fatti durante questa fase, si rispecchiano in tutta la lavorazione successiva, e possono in seguito essere eliminati, dove ciò fosse possibile, solo con molta difficoltà.

Spiegare questa fase importante della lavorazione odontotecnica è compito del Manuale per la realizzazione del modello. Esso è pubblicato come secondo fascicolo della gamma Renfert, dopo il Manuale della ceratura.

Nel Manuale, passo dopo passo, sono spiegate, al lettore interessato, le singole fasi di lavorazione, il contenuto delle quali è possibile dedurre facilmente grazie alle foto molto dettagliate.

Gli autori non desiderano di proposito concentrarsi su modelli d'elevata qualità ed assoluta perfezione. Lo scopo è, invece, quello di realizzare un manufatto solido eseguito in maniera competente e che possa rientrare nei tempi della lavorazione giornaliera in un laboratorio odontotecnico. Anche nella realizzazione di un modello funzionale, il risultato ottimale è la riuscita combinazione di tempo, funzione ed estetica.

Per tutti coloro, pertanto, che sono agli inizi e che si sentono ancora insicuri, ma anche a quelli che desiderano migliorare, questo manuale sarà sicuramente di grande aiuto.

Buon divertimento nella lettura, Vi augura

Il Team degli autori Renfert

Contenuto

Contenuto

		da pagina
1	Colata dell'impronta	3
2	Squadratura ed imperniatura	9
3	La bassetta	15
4	Taglio dei monconi	20
5	Messa in articolatore	25
6	Possibili errori	29
7	Le classi dei gessi	31
8	I materiali da impronta più importanti	32
9	Apparecchi e materiali usati	34

Colata dell'impronta

Colata dell'impronta



Ogni impronta, dopo l'apertura del contenitore, deve prima essere pulita da residui sotto acqua corrente con un pennello ...

Attenzione:
E' obbligatorio indossare i guanti!

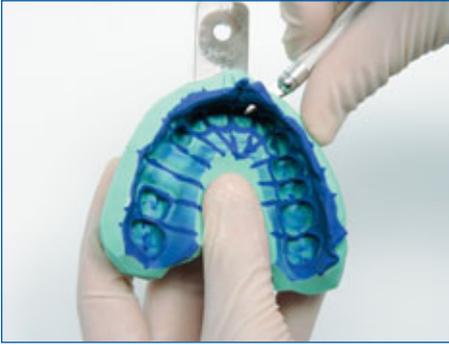


... e quindi messa in un bagno disinfettante.

Consiglio:
*Usare 2 contenitori:
1 per le impronte degli antagonisti,
1 per le impronte delle preparazioni.*



Nell'impronta inferiore, le parti sublinguali e vestibolari sono tagliate con uno scalpello affilato.



Nell'impronta superiore, vengono tagliate anche le parti vestibolari ed il palato.



Secondo il tipo ed il materiale usato, le impronte devono essere pretrattate.

Le impronte di silicone, prima di essere colate, devono essere trattate con un riduttore di tensione superficiale.



Impronte di polietere (*Impregum™*, *Permadyne™*) devono essere leggermente sciacquate sotto acqua corrente (*il gesso "aderisce" alle superfici secche di polietere, provocando una superficie di gesso "granulosa"*).

Nota:

I materiali di polietere non devono mai essere trattati con i riduttori di tensione.

Alternativa A:

Misurare esattamente con il misurino la quantità d'acqua distillata, secondo le istruzioni ...





Alternativa B:

... o meglio ancora:

pesare sulla bilancia.

Per pesare il gesso, la bilancia deve essere di nuovo tarata a zero.

Nota: 100 ml = 100 g



Successivamente versare la polvere del gesso spargendola uniformemente nel liquido e lasciandola assorbire (10-15 secondi).



Spatolare prima il gesso bene manualmente, ...

Consiglio:

Usare la funzione automatica di prespatolazione del vostro miscelatore, per ottenere un risultato ottimale.



... quindi agganciare la tazza al miscelatore sottovuoto ...

Consiglio:

Prima di iniziare la spatolazione, fare raggiungere il vuoto dall'apparecchio (eventualmente usare la funzione di prespatolazione, vedi sopra). Solo così si otterrà una miscelazione omogenea e priva di bolle d'aria.

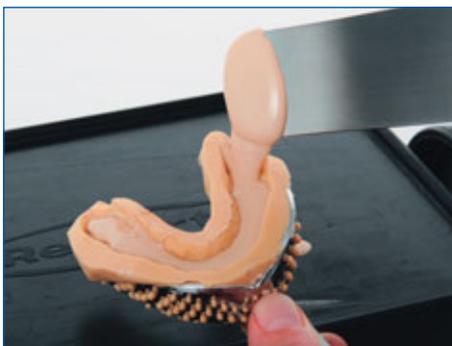


... e miscelare il gesso per circa 60 secondi a 350 giri/m
(osservare le istruzioni del produttore!)

Nota:
*Usare tazze e agitatori separati
per gessi e rivestimenti!*

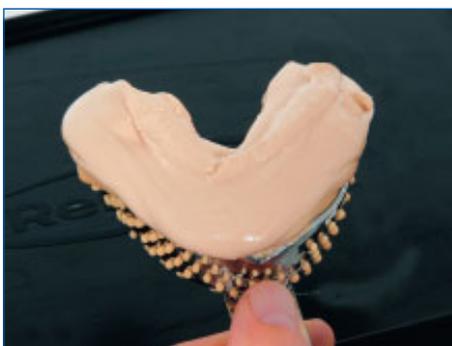


L'impronta deve essere tenuta sul bordo del vibratore mentre i denti sono riempiti di gesso fino leggermente sopra il margine della preparazione, con il vibratore regolato al minimo livello.



Solo allora si potrà riempire l'impronta uniformemente con una spatola, versando il gesso da un lato.

Nota:
*Non posizionare mai la tazza
di miscelazione sul vibratore,
poiché il gesso si separerà!*



Dopo che il gesso abbia raggiunto una consistenza cremosa, l'arcata dentale sarà realizzata senza l'uso del vibratore. Il risultato sarà un'arcata stabile e di grandi dimensioni.



Per ottenere una superficie basale piana, applicare un foglio per termostampaggio sul gesso.

Attenzione:

Dopo l'indurimento togliere il foglio, altrimenti l'acqua non potrà evaporare dal gesso!



Dopo l'indurimento, il cucchiaio inferiore viene sollevato leggermente con un coltello da gesso dalla parte vestibolare.



Successivamente il cucchiaio viene allentato in modo uniforme da tutti lati ...



... e quindi rimosso dal modello iniziando dalla parte dei denti frontali.



Consiglio:
 Per non fratturare dei denti durante la rimozione di un cucchiaio individuale, questo può essere sezionato con cautela usando un disco separatore.



L'impronta superiore viene prima allentata nella zona dei premolari con un coltello da gesso.



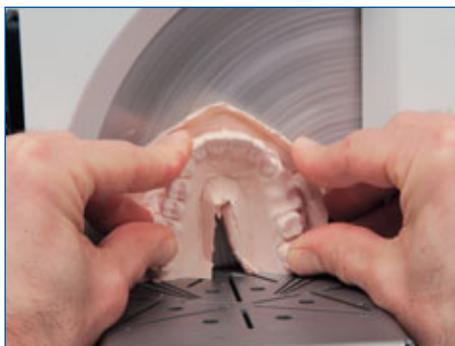
Successivamente il cucchiaio è allentato nella parte posteriore e quindi rimosso dalla zona frontale.

Squadratura ed Squadratura ed imperniatura

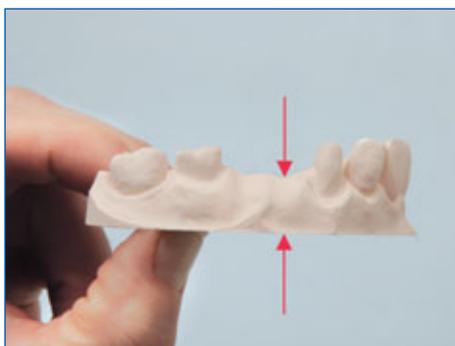
2



L'arcata dentale rimossa viene prima squadrata posteriormente ...



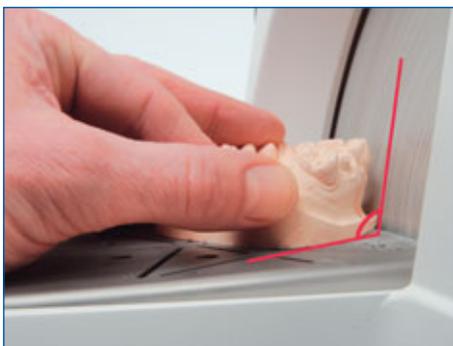
... e quindi ridotta dalla parte basale fino ad avere la giusta altezza.



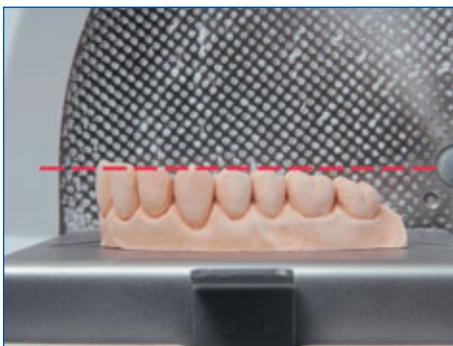
Un'altezza minima di 8-10 mm (specialmente nelle zone edentule/elementi di ponte) è indispensabile, per non incorrere nel pericolo di fratture del gesso!



Successivamente si squadrano i bordi esterni dell'arcata.



In presenza di denti frontali molto inclinati la base d'appoggio della squadramodelli viene abbassata.



Nota:
La superficie oclusale dovrebbe essere parallela al piano d'appoggio.



Alternativa A:

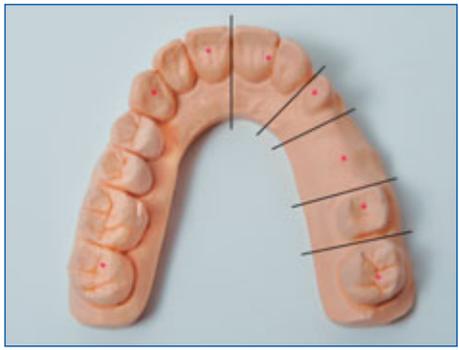
A questo punto l'arcata dentale viene fresata conicamente dalla parte linguale o palatale, a bassa velocità con una fresa o con un cilindro abrasivo di carta vetrata.



Alternativa B:

L'arcata può essere molata con un fresatore apposito.

Nota:
Se si usano frese coniche, i monconi tagliati si sfileranno più facilmente dalla bassetta.



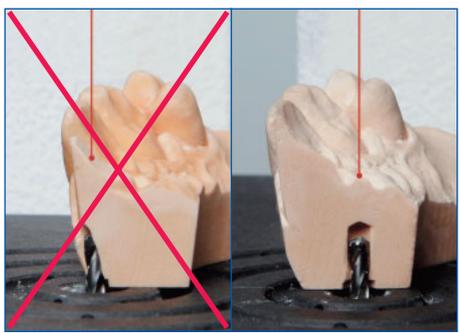
Ora vengono definiti i singoli segmenti dell'arcata.

Regola di base:

Tutte le corone, elementi di ponte e denti adiacenti devono essere provvisti di un perno. Inoltre, il resto dell'arcata deve essere sostenuto da almeno due perni.



Prima viene segnata la posizione centrale del foro per il perno.



errato

corretto

Nota:
Osservare l'inclinazione assiale dei denti e dell'arcata!



I previsti tagli dei segmenti del modello vengono segnati.



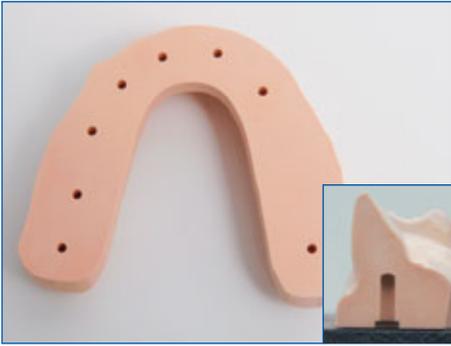
I tagli devono essere paralleli, per garantire una facile rimozione delle parti del modello.



Il modello viene posto sulla piastra d'appoggio dell'apparecchio foratore per perni, ed il punto laser viene posto sul segno del foro.

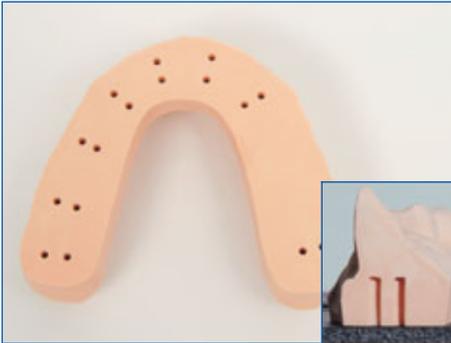


Il modello è tenuto fermo con le due mani appoggiate all'esterno dell'apparecchio, spingendo la base d'appoggio verso il basso. Abbassando la base dell'apparecchio, nel *Top spin* la fresa funziona automaticamente.



Risultato:

Sia con i perni ad una testa, come per esempio i *Bi-Pin*, ...



... sia con i perni singoli, come gli *Smart-Pin*, si realizzano fori esattamente in squadra con la superficie della base.

Nota:

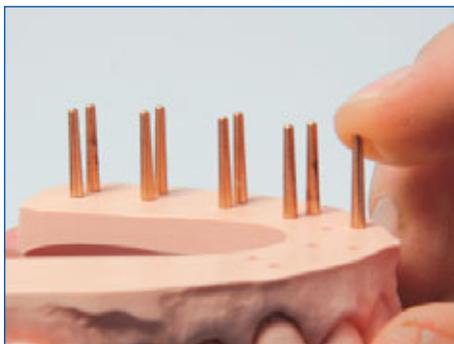
Usare la fresa giusta per perni differenti (vedi Catalogo Renfert)



I fori sono puliti con aria compressa, provando poi il giusto alloggiamento dei perni rispetto alla base.



I perni sono cosparsi di uno strato di colla al cianoacrilato più fine possibile (per una lavorazione precisa si consiglia l'uso dell'utensile portaperni) ...



... ed incollati in piano nell'arcata.



Dopo l'indurimento della colla, sui perni si posizionano delle cappette di gomma, come protezione e per facilitare il ritrovamento della loro posizione.



Le cappette di gomma devono essere in piano con il perno.

La bassetta

La bassetta



3



Il sistema per modelli *Pin-Cast* è composto da **1** Forma per bassetta (due misure), **2** Manicotto di gomma (tre altezze), **3** Calamita per le piastre della bassetta e **4** Dischi ritentivi per le piastre d'articolazione.



Si sceglie la giusta forma della base e si pone la calamita sulla bassetta.



Sulla realizzazione della bassetta:

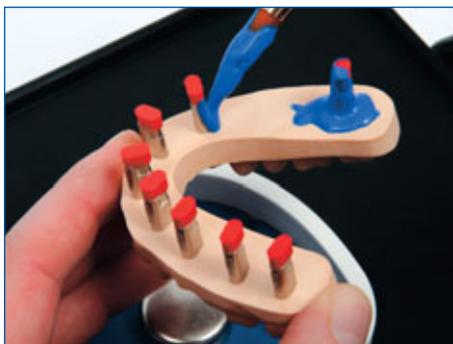
Secondo la lunghezza dei perni, si sceglie il corretto manicotto di gomma da fissare sul forma-bassetta.



Il gesso della bassetta sarà miscelato sotto vuoto secondo le proporzioni indicate dal produttore.



Nel frattempo, l'arcata è spruzzata con l'isolante *Isifix* (gesso contro gesso) e dopo un breve tempo sciacquata.



I perni sono ricoperti di gesso con una spatola o con un pennello, sul vibratore.



Successivamente, il gesso è versato velocemente fino al bordo superiore del manicotto posto sul vibratore.



L'arcata è posta obliquamente e lentamente nel formabasetta ...



... con il vibratore regolato alla minima intensità.



Dopo l'indurimento del gesso, la basetta di plastica è rimossa dal manicotto di gomma.



Sulla realizzazione della piastra d'articolazione:

Il disco ritentivo è posto sulla calamita e la basetta Splitcast isolata con *Isofix*.

3



Per proteggere i denti si usa un secondo manicotto di gomma applicato sul modello.



Successivamente si riempie di gesso per basette la forma Splitcast.



Consiglio:
Posizionando un foglio da imballaggio con bolle d'aria sulla piastra, si ottengono le necessarie ritenzioni per la messa in articolatore (vedi pag. 26/27).



Dopo l'indurimento il manicotto di gomma è rimosso dal modello.

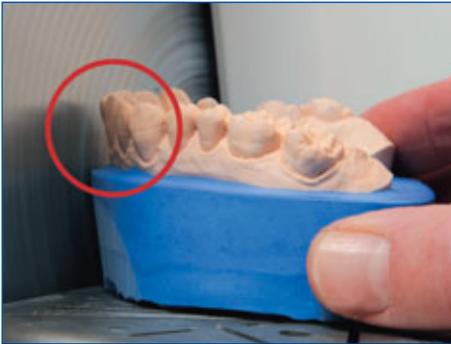
Attenzione:
Non separare in questa fase la piastra d'articolazione dalla basetta!



La parte inferiore dello Splitcast è prima squadrata leggermente.



Successivamente si squadrano i bordi esterni.



Posizionare la piastra d'appoggio della squadramodello in modo da non danneggiare i denti frontali.



Il risultato è un bordo del modello uniforme, sia per la basetta sia per la piastra d'articolazione.

Taglio dei monconi

Taglio dei monconi



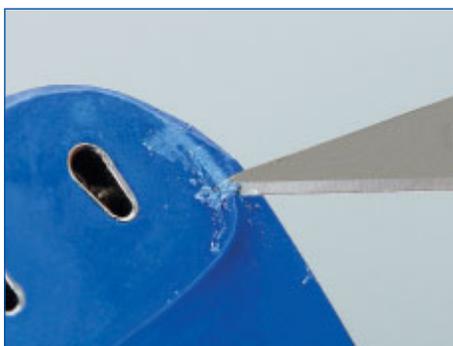
4



Prima del taglio, il modello è separato dalla piastra d'articolazione, le cappette di gomma sono rimosse e riposizionate nella piastra d'articolazione.



Per avere più tardi un controllo del bordo, con una fresa da gesso si realizza un'accentuata spalla circolare nella zona di transizione tra la bassetta e l'arcata dentale.

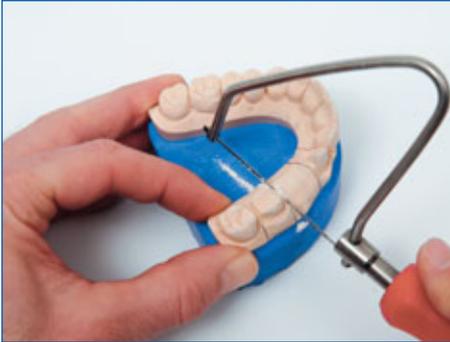


Per ottenere un riposizionamento dei monconi pulito ed esatto, si tolgono i segmenti e si eliminano tutti i bordi affilati della bassetta con uno scalpello.



Alternativa A:

Il primo taglio si effettua con la sega a mano sui denti adiacenti della zona preparata.



Quindi riposizionare l'arcata nella bassetta ed effettuare il taglio lungo la linea segnata.

Nota:

Le lame della sega sono più spesse di un disco Plastercut (vedi alternativa B).



Alternativa B:

Il taglio può essere eseguito anche con un'apposita sega circolare oppure con un disco *Plastercut*.

Se si usa un *Plastercut* prolungare la linea di taglio sulla superficie basale.

Attenzione:

Il taglio con il Plastercut deve essere effettuato esclusivamente con un'aspirazione delle polveri e con occhiali protettivi - meglio se in un box di rifinitura!

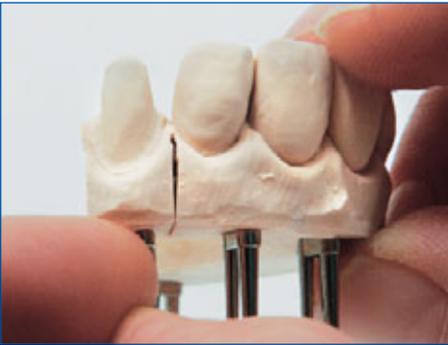




Con il *Plastercut* i monconi sono tagliati dalla parte basale a circa 10.000 giri/min. ...



... fino a poco prima del limite della preparazione, ...

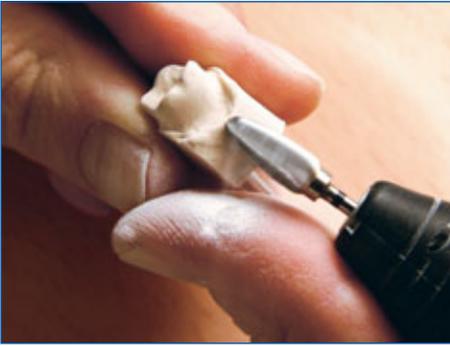


... poi separati dall'arcata.

Nota:
Nella zona della preparazione del moncone, il gesso forma una sottile lamella di giunzione con il segmento di gesso adiacente. Piegando il moncone, la zona della preparazione è esposta senza subire danni.



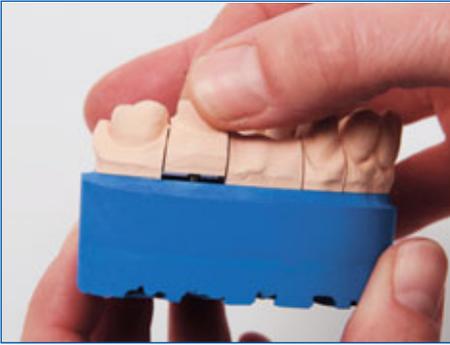
Il moncone è quindi liberato dalla polvere con un pennello e aria compressa.



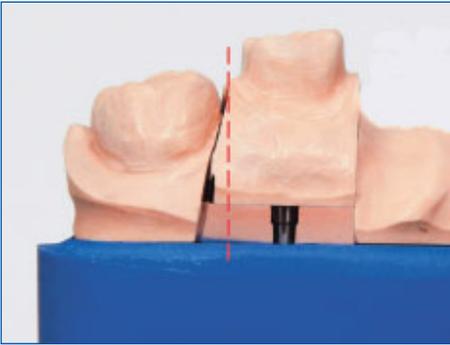
Lisciare le zone interdentali e vestibolari con una fresa da gesso a dentatura incrociata.

Importante:

Le zone linguali / palatali non devono essere modificate!



Ora può si può controllare se i singoli segmenti si lasciano facilmente sfilare dalla basetta senza impedimenti.

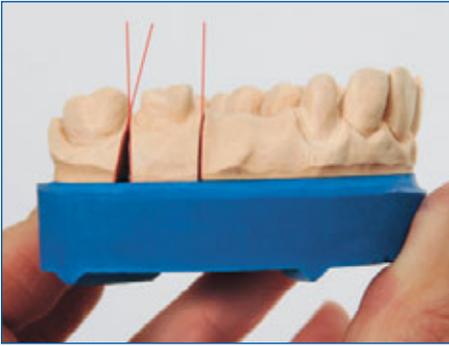


Attenzione:

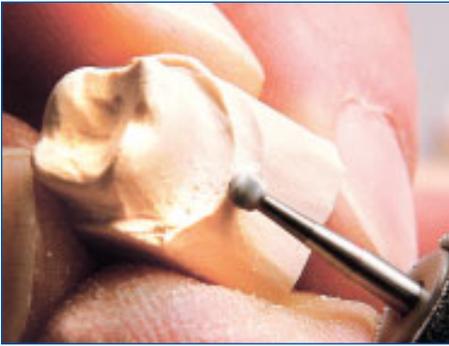
Se i monconi non si sfilano facilmente, la modellazione in cera si deforma quando è sfilata!



Con una fresa da gesso conica, correggere le superfici esterne del moncone fino a ...



... quando lo stesso si lascia sfilare senza impedimenti.



Usando un microscopio e una fresa a palla, esporre il margine della preparazione prestando attenzione a non danneggiarlo.



Con un pennello o con aria compressa il moncone viene di nuovo pulito dalla polvere di gesso.

I monconi sono ora pronti per essere sigillati e laccati.

Dettagli sulla sigillatura e laccatura si trovano nel Manuale sulla ceratura.



Risultato:
Il modello finito, laccato e tagliato.

Messa in articolatore

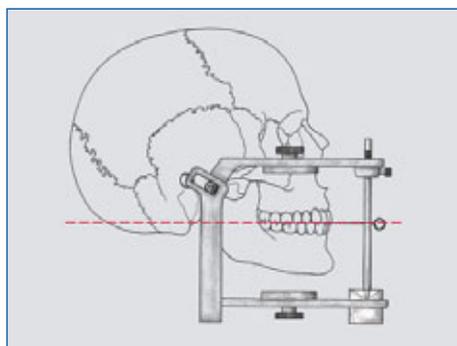
Messa in articolatore



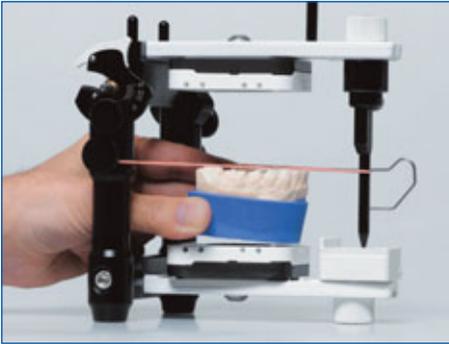
Con un bisturi affilato si rimuovono eventuali bollicine dalla superficie occlusale del modello superiore ed inferiore.



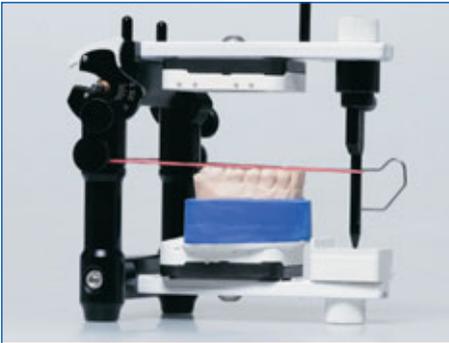
Nota:
Se si usa un morso in silicone per la messa in articolatore, questo deve essere ridotto e tagliato fino all'impronta delle cuspidi.



In un articolatore od occlusore, i modelli sono articolati paralleli al piano di lavoro.



A tale scopo applicare un anello di gomma sull'articolatore.



Prima si fissa il modello inferiore con del gesso da articolazione. La superficie occlusale è posta in relazione all'anello di gomma.



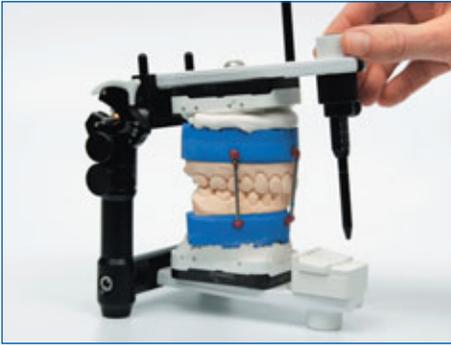
Alternativa A:

Il modello superiore e quello inferiore sono fissati insieme con delle vecchie frese e della colla a stanghe ...



Alternativa B:

... oppure fissati con della cera collante.



Dopo l'indurimento della parte inferiore, si articola il modello superiore.



L'articolazione è controllata togliendo il modello superiore dalla piastra e rimuovendo poi la calamita.

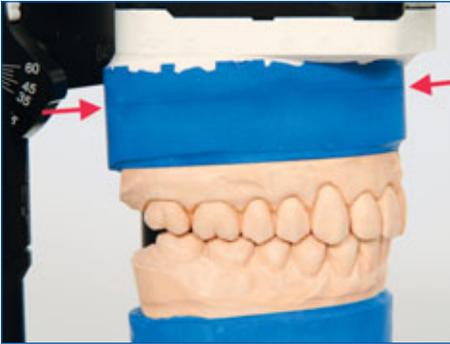


Il modello superiore è riposizionato su quello inferiore ...

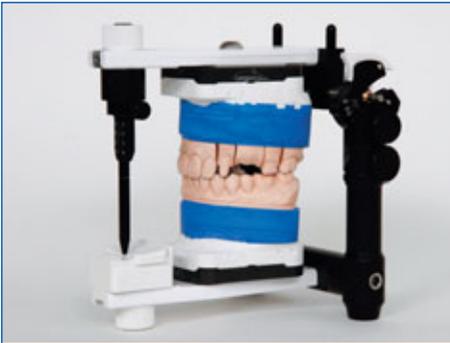


... chiudendo poi con cautela l'articolatore.

5



Attenzione:
Non ci deve essere alcuna fessura
alla base dello Splitcast!



Lo Splitcast
garantisce un
controllo preciso
della messa in
articolatore!



Le fasi successive, vale a dire la ceratura razionale di ponti e corone, sono spiegate nel **Manuale per la ceratura**, disponibile gratuitamente (vedi ultima pagina interna).

Possibili errori

Possibili errori

Errore	Causa	Correzioni
Il gesso indurisce troppo lentamente.	<ul style="list-style-type: none"> • L'impronta non è stata pulita dai resti di sangue, ecc. • Con l'idrocolloide: l'impronta non è stata, oppure è stata immersa troppo brevemente nella soluzione di solfato di potassio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire bene le impronte. • Mantenere per 10 minuti.
Il gesso indurisce troppo velocemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Resti di gesso duro sulla spatola e/o nella tazza di miscelazione. • Troppo poca acqua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare solo strumenti e tazze pulite. • Attenersi alle istruzioni del produttore, usare solamente acqua distillata.
Il gesso forma dei grumi.	<ul style="list-style-type: none"> • Il gesso è stato conservato in un contenitore aperto. • Nella tazza di miscelazione si trovavano resti di gesso indurito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il gesso è idroassorbente, conservare sempre in un contenitore chiuso ermeticamente. • Pulire sempre bene le tazze.
Il gesso ha una durezza finale troppo bassa.	<ul style="list-style-type: none"> • Per velocizzare l'indurimento è stato aggiunto sale. • Il gesso è stato miscelato con troppa acqua. • Il gesso è stato miscelato troppo a lungo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non usare mai additivi nell'acqua. • Usare sempre la quantità d'acqua come prescritto dal produttore. • Attenersi esattamente al tempo di spatolazione indicato dal produttore.
I modelli hanno una superficie parzialmente non indurita.	<ul style="list-style-type: none"> • La tazza di miscelazione era sul vibratore durante la colata. • L'impronta è stata vibrata troppo fortemente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non mettere mai la tazza di miscelazione sul vibratore. • Vibrare sempre alla minima intensità.
I modelli hanno una superficie porosa.	<ul style="list-style-type: none"> • La polvere di gesso non è stata cosparsa uniformemente. • La pompa del vuoto e la spatolazione sono state iniziate contemporaneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Versare sempre il gesso cospargendolo in piccole quantità. • Iniziare la spatolazione solo dopo aver raggiunto il vuoto.

Possibili errori

Possibili errori

6

Errore	Causa	Correzioni
Striature nel gesso.	<ul style="list-style-type: none"> • La tazza di miscelazione si trovava sul vibratore durante la colata. • Vibrazione troppo intensa. • Tempo di miscelazione sotto vuoto troppo breve. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non mettere mai la tazza di miscelazione sul vibratore. • Colare le impronte con la minima intensità di vibrazione. • Mantenere il tempo minimo di miscelazione di 60 secondi.
Fratture nel modello.	<ul style="list-style-type: none"> • Il gesso è stato miscelato con troppo poca acqua. • Durante l'indurimento al modello è stata sottratta l'acqua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Attenersi alle istruzioni del produttore. • Non posizione il modello su carta durante l'indurimento.
Elevazione della dimensione verticale.	<ul style="list-style-type: none"> • Invece d'acqua distillata è stata usata l'acqua della squadramodelli. • Per velocizzare l'indurimento è stato aggiunto sale all'acqua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare solo acqua distillata. • Non usare additivi nell'acqua.
Spazio tra l'arcata e la basetta.	<ul style="list-style-type: none"> • Il gesso della basetta è stato miscelato troppo a lungo. • E' stato usato troppo o un isolante errato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere il tempo di miscelazione. • Usare solo isolante per gesso.

Le classi dei gessi

Le classi dei gessi

In odontotecnica, per la realizzazione dei modelli, sono usati solo gessi di classe III e IV.

Gessi duri sono i gessi di **Classe III**. E' il gesso standard per tutte le indicazioni comuni come: **modelli di studio, antagonisti e modelli per riparazioni.**



Gessi extraduri sono gessi di **Classe IV**.

Con questi gessi si realizzano i modelli sfilabili ed i modelli maestri.

I gessi per basette e i gessi per articolazione sono gessi speciali di **Classe IV** e sono usati per le basi.

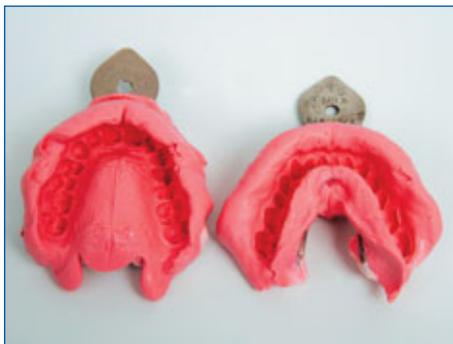


I gessi per protesi totale sono gessi speciali extra duri di Classe V con maggiore espansione, per compensare la contrazione della resina dopo la polimerizzazione.

I più importanti... I più importanti...

Alginati

Sono usati per la maggior parte per impronte d'antagonisti e di studio.



Le impronte di alginato devono essere colate non più tardi di 20 minuti dopo essere state prese. Se ciò non è possibile, l'impronta deve essere conservata in un ambiente umido che non eserciti pressione su di essa.

8

Consiglio:

Per disinfettare le impronte di alginato immergerle 5 minuti in estere acetico.

Idrocolloidi

Sono dei materiali termici per impronte di precisione per protesi fissa, a base d'agar-agar (gelatina a base d'alghie marine).



Solidificano sotto i 45°C. Gli idrocolloidi non possono essere conservati e devono essere colati subito dopo che l'impronta sia stata presa.

Consiglio:

Prima di essere colati, immerge gli idrocolloidi in una soluzione neutralizzante del 2% di potassio, successivamente pulire bene con acqua.

Materiali per impronte

Materiali per impronte

Silicone

Sono indicati per tutti i tipi d'impronte.



Si dividono in silicone ad indurimento per condensazione (silicone C) e indurimento per addizione (silicone A, detti anche vinilpolisilossani).

I due tipi di silicone devono essere colati non prima di 3 ore dopo la presa dell'impronta.

Consiglio:

Per ottenere un modello senza bolle, spruzzare l'impronta con un riduttore di tensione per silicone.

Polietero (Impregum™/ Permadyne™)

E' un materiale per impronte di precisione per ogni indicazione.



Il modello può essere colato non prima di 3 ore dopo la presa dell'impronta!

Prima di colare il modello, pulire bene l'impronta con acqua e togliere l'eccedenza d'acqua soffiando leggermente con aria compressa. Il polietero non deve essere mai trattato con un riduttore di tensione.

Consiglio:

Non mettere mai insieme in una busta le impronte di polietero con quelle di alginato.

Apparecchiature ... Apparecchiature ...



9

per la realizzazione del modello per la realizzazione del modello

Twister evolution **Miscelatore sotto vuoto**

Risultati ottimali di miscelazione semplicemente premendo un bottone. Evita bolle d'aria nei gessi e nei rivestimenti.

Le tazze di miscelazione, inclusi gli agitatori, sono disponibili in 5 misure (consiglio: per i gessi ed i rivestimenti usare tazze diverse).

Art.Nr. 1822-0000 (230 V)

Art.Nr. 1822-1000 (120 V)

MT plus **Squadramodelli**

Per la squadratura a secco e con acqua, modificabile velocemente. Squadratura senza usare pressione. Motore potente da 1.300 Watt (230 V) oppure da 2,0 hp (120 V). Angolazione del piano d'appoggio perfettamente regolabile.

Art.Nr. 1803-0000

(230 V, incl. Klettfix disco abrasivo)

Art.Nr. 1803-4000

(120 V, incl. Klettfix disco abrasivo)

Silent **Aspirazione**

Potente e silenzioso allo stesso tempo. Può essere usato come aspirazione per il posto di lavoro e per le apparecchiature. Per l'uso continuo e con accensione automatica. Sacco speciale di raccolta delle polveri di elevata capacità e facilmente sostituibile. Motore d'aspirazione non costoso.

Art.Nr. 2921-0000 (230 V)

Art.Nr. 2921-1000 (120 V)

Top spin **Foragessi al laser**

Fori per perni precisi e paralleli. Grazie all'alta velocità di rotazione, poca forza necessaria. Ergonomico nell'uso, cambio della fresa senza usare utensili.

Art.Nr. 1835-0000

(230 V, incl. 1 fresa a gradino 2,0 / 3,0 mm)

Art.Nr. 1835-4000

(115 V, incl. 1 fresa a gradino 2,0 / 3,0 mm)

Mobiloskop ,S' **Microscopio stereo**

Flessibile e pieghevole, per il controllo intermedio veloce. Lavorazione precisa a basso costo, grazie ai 5 o 10 ingrandimenti (opzionale: 20 ingrandimenti). Disponibile anche con sorgente di luce fredda (opzionale) per una vista migliore senza ombre.

Art.Nr. 2200-0802 (Standard con braccio pieghevole)

Art.Nr. 2200-0602 (con braccio pieghevole lungo)

Art.Nr. 2200-0120 (lenti da 20 ingrandimenti, un paio)

Art.Nr. 2200-3000 (sorgente di luce fredda, 230 V)

Art.Nr. 2200-4000 (sorgente di luce fredda, 120 V)

Dustex master (plus) **Box di rifinitura**

Lavorazione sicura e precisa grazie all'illuminazione incorporata e alla lastra protettiva di vetro temprato. Molta libertà di movimento, lavorazione comoda.

Art.Nr. 2626-0000 (Dustex master, 230 V)

Art.Nr. 2626-1000 (Dustex master, 120 V)

Art.Nr. 2626-0100 (Dustex master plus incl. kit canale d'aspirazione, 230 V)

Art.Nr. 2626-1100 (Dustex master plus incl. kit canale d'aspirazione, 120 V)

Art.Nr. 2626-0300 (Lente di qualità, due ingrandimenti)

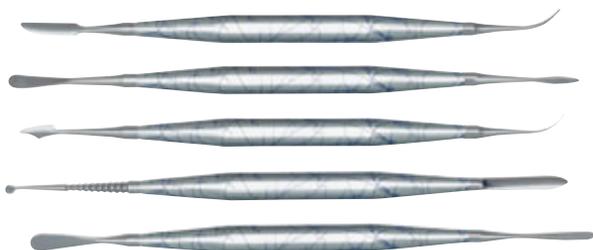
Art.Nr. 2626-0400 (Appoggio ergonomico per le braccia)

Strumenti e pennelli ...

Strumenti e pennelli ...



9



per la realizzazione del modello per la realizzazione del modello

Spatola di miscelazione

Si adatta in modo ottimale alla forma della tazza di miscelazione *Twister*.

Art.Nr. 1821-0200

Pennello per cera a doppio uso

Grosso pennello per lisciare e pulire le modellazioni in cera. Piccolo pennello per isolare i monconi o modelli di gesso. Pennello con doppia funzione per tutte le usuali indicazioni nella tecnica della protesi fissa e parziale.

Art.Nr. 1705-0000

Portaperni

Comodo aiuto per il posizionamento dei perni durante l'incollaggio. Semplice da usare con presa sicura. Facilita l'applicazione dei perni.

Art.Nr. 1149-0000

Strumento universale

Strumento di qualità con alloggiamento per 5 punte differenti. Per l'uso in diverse applicazioni odontotecniche.

Art.Nr. 1030-1000
(1 impugnatura con 3 lame)

ERGO Strumenti per cera

Design moderno e ottimale composizione delle punte. Indicati per tutte le tecniche.

Art.Nr. 1034-2000
(Set di 5 strumenti)

Sega per modelli

Angolata, per una libera visione del taglio.

Art.Nr. 1084-0000
(incl. lama 1072)

Materiali ...

9



per la realizzazione del modello per la realizzazione del modello

Pin-Cast forma per basette

Collaudata per l'efficiente realizzazione d'arcate dentali precise.

Art.Nr. 410-0326

(Set per Bi-Pin corto con guaina Nr. 326, altezza della base: 13,5 mm)

Art.Nr. 410-0346

(Set per Bi-Pin lungo con guaina Nr. 346, altezza della base: 17,5 mm)

Art.Nr. 410-0366

(Set per Smart-Pin Nr. 366 e Bi-V-Pin Nr. 328, altezza della base: 12,5 mm)

Bi-V-Pin

Perno piccolo per modelli, con profilo a V. Posizione ideale grazie ai due perni di guida.

Art.Nr. 328-1000 (100 pezzi)

Art.Nr. 328-2000 (1.000 pezzi)

Smart-Pin

Ideale per monconi piccoli. Guida precisa nella guaina di metallo.

Art.Nr. 366-2000

(Smart-Pin, 1.000 pezzi)

Art.Nr. 366-2100

(Guaine per Smart-Pins, 1.000 pezzi)

Cappette di gomma

Fanno risparmiare tempo e proteggono i perni durante la squadratura basale. Veloce ritrovamento della posizione. Si evitano eventuali ritocchi.

Art.Nr. 322-0000 (500 pezzi)

Fresa per Smart-Pin

Insero per *Top spin*.

Art.Nr. 367-0000 (3 pezzi)

Fresa per Bi-Pin

Insero per *Top spin*.

Art.Nr. 347-0000 (3 pezzi)

Colla al cianoacrilato Sekundenkleber

L'originale. Uso universale per gesso, metallo, resina e ceramica. Per incollare e sigillare, con scorrimento ideale e tempo di presa breve.

Art.Nr. 1733-0100 (6 x 10 g)

Art.Nr. 1733-0350 (6 x 3,5 g)

Plastercut

Disco separatore diamantato, per un taglio preciso e netto dei monconi.

Art.Nr. 33-0260 (Ø 26 mm)

Art.Nr. 33-1300 (Ø 30 mm)

Art.Nr. 33-1450 (Ø 45 mm)

Concret

Colla speciale ad alta viscosità, per chiudere grandi fessure nel gesso, metallo, resina e ceramica.

Art.Nr. 1722-0020 (2 x 10 g)

Isofix 2000

Isolante gesso / gesso che non lascia pellicole sulla superficie. Nel pratico flacone vaporizzatore, è ideale per la realizzazione dei modelli.

Art.Nr. 1720-0000

(1 l Isofix vaporizzatore da 500 ml)

Art.Nr. 1720-2000

(2 x 1 l Isofix ricarica)



Ceratura razionale spiegata
passo per passo.
Ordini ora una copia gratuita
del manuale di successo.



www.renfert.com

Mittente (riempire solo se i dati sono differenti di quelli del retro)

Ditta

Nome/persona incaricata

Via

CAP / Città

Si prega di
affrancare



Risposta

Renfert GmbH
Customer Service
Postfach 1109
78245 HILZINGEN
GERMANY

Servizio clienti

Servizio clienti

Si prega di inviare gratuitamente:

- Manuale della ceratura Renfert-Report Catalogo

Direttamente a *:

Cognome: _____ Nome: _____

Ditta (se applicabile): _____

Via / No.: _____

CAP: _____ Città: _____

Nazione: _____

Telefono: _____ Fax: _____

e-Mail: _____

La mia funzione*:

- Laboratorio odontotecnico
 Laboratorio di studio dentistico
 Proprietario / Manager
 Odontotecnico
 Dentista

Numero di persone
nel laboratorio: _____
Il mio deposito/
rivenditore: _____

Compilare questo modulo online su

<http://www.renfert.com/info>

oppure inviare questa pagina per fax a:

+49 7731 8208-70

oppure ritagliare la pagina e spedirla come cartolina postale di risposta sufficientemente affrancata.

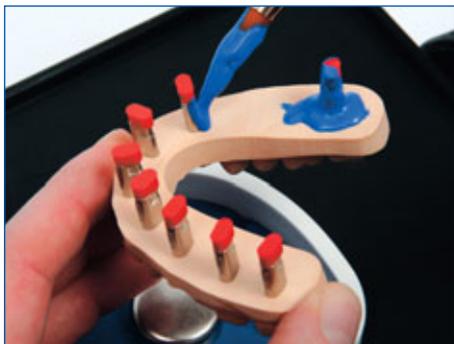


Idee per l'odontotecnica

*Nota sulla protezione della Privacy: i dati raccolti si trovano esclusivamente presso la Renfert e sono trattati in modo confidenziale secondo le normative europee.

Passo per passo al traguardo

Passo per passo al traguardo



Il vostro deposito dentale:

Poiché i nostri prodotti sono sottoposti ad un continuo sviluppo, le foto dei prodotti devono essere considerate solamente come esempio.

Renfert concede su tutte le apparecchiature una garanzia di **3 anni** a patto che vengano utilizzate secondo le istruzioni d'uso. Requisito per la richiesta in garanzia è la disponibilità della fattura di vendita originale del deposito dentale. Dalla garanzia sono escluse le parti soggette ad un normale processo di usura. La garanzia non è valida in caso di uso non corretto, se le istruzioni di utilizzo, pulizia, manutenzione e collegamento non sono state osservate, ed inoltre anche in caso di riparazioni fatte da sé o da personale non autorizzato, e se sono stati usati pezzi di ricambio di altri produttori, e se ci sono state influenze straordinarie o non permesse dalle prescrizioni per l'uso. Una prestazione in garanzia non implica un prolungamento della stessa.



+J009220070.

Renfert GmbH / Industriegebiet / 78247 Hilzingen / Germany
oppure: Postfach 1109 / 78245 Hilzingen / Germany
Tel.: +49 (0)7731 8208-0 / Fax: 8208-70 / www.renfert.com / info@renfert.com

USA/Canada/Messico:
Renfert USA / 3718 Illinois Avenue / St. Charles IL 60174 / USA
Tel.: 630 762 1803 / Fax: 630 762 9787 / www.renfertusa.com /
richardj@renfertusa.com / **Free call 800 336 7422**

Renfert

Idee per l'odontotecnica

805 21-0070 I