



**RHEIN83**  
THE DENTAL ATTACHMENTS COMPANY



**MANUAL TÉCNICO ILUSTRATIVO |**  
**PRÓTESES FIXAS E REMOVÍVEIS**  
*para dentistas e técnicos dentários*



*Gianni Storni*

Diretor Executivo Rhein83  
e Diretor Técnico



*Nicolo Scaglia*

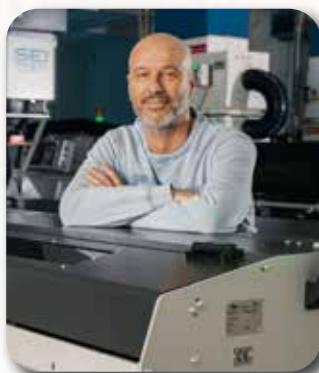
Gestor de exportação



*Raffaele Lombardo*

Diretor Comercial  
Itália

A Rhein83 foi fundada em Bolonha em 1983 e estabeleceu a sua sede e local de produção em Bolonha. Mais de 30 funcionários trabalham com paixão e dedicação, levando a empresa a tornar-se líder de mercado em Itália e a exportar com sucesso para mais de 100 países. Um centro de formação, a Rhein83 Academy, recebe dentistas e técnicos de prótese dentária de todo o mundo, oferecendo um programa abrangente de cursos dedicados a próteses removíveis e fixas sobre attachments.



Os attachments de esfera existiam já há muitos anos: uma esfera de metal e uma cobertura de retenção, feita de metal. Mas esses attachments não foram bem aceitos e não tiveram sucesso no mercado. Por isso nasceu a ideia de tornar este mecanismo elástico! Achatar a cabeça da esfera e construir uma cobertura elástica. A ideia foi bem sucedida e hoje esta técnica está entre as mais utilizadas. Rhein83 existe desde 1983 e hoje esses produtos são copiados no mundo inteiro, as cópias em muitos casos refletem as formas dos objetos, mas não os materiais que os compõem, por isso muda significativamente o resultado funcional. A pesquisa visa estudar novos produtos, mas também melhorar constantemente o funcionamento daqueles já em uso há anos. Os attachments dentários são pequenos mecanismos continuamente sujeitos a movimentos e stressses imprevisíveis, portanto é necessária uma revisão periódica de manutenção. Alguns produtos do catálogo foram criados para manter e restabelecer a funcionalidade, em todas as próteses, diretamente na boca do paciente. Rhein83, com o seu conhecimento, continuamente enriquecido pelas contribuições dos dentistas e técnicos de prótese, compromete-se a melhorar os padrões atuais e desenvolver novos produtos com projetos originais.

*Ezio Nardi*  
(fundador)



Durante quarenta anos  
escrevemos  
juntos o futuro!

#### Produção



A Rhein83 fabrica nas instalações de Bolonha. A oficina interna produz componentes para muitos fabricantes de implantes e peças individuais personalizadas a pedido.

#### Assistência técnica



Os técnicos de prótese dentária do laboratório interno prestam aconselhamento técnico por telefone e organizam cursos gratuitos presenciais e online.

#### Escritórios



Uma equipa jovem e competente responde diariamente aos clientes italianos e estrangeiros oferecendo conselhos para cada necessidade.

#### Armazenagem e embalagem



O armazém está sempre pronto a responder aos pedidos dos clientes, sendo capaz de expedir produtos num curto espaço de tempo.

### Formação científica



São propostas diferentes abordagens, desde as técnicas tradicionais até às mais avançadas soluções digitais.

### Cursos Ao vivo



O processo cirúrgico e protético em todas as suas fases, uma excelente ferramenta para facilitar a aprendizagem de novos protocolos

### Investigação e Desenvolvimento



A inovação e a investigação é desenvolvida com a colaboração de numerosas universidades, italianas e estrangeiras.

### Academia Rhein83



Conferências, eventos e cursos práticos, acolhendo profissionais de todo o mundo para formação em prótese fixa e próteses removíveis.



Ver calendário  
Cursos Rhein83



Consultar a literatura  
científica Rhein83



Ver vídeos  
Clínica Rhein83

<b>Rhein83</b>	A empresa _____	Pag. 2
	40 anos juntos _____	Pag. 3
	Formação _____	Pag. 4
<b>Índice</b>	_____	Pag. 5
<b>Ot Equator</b>	Um attachment para todos os tipos de próteses sobre implantes _____	Pag. 6
	Ot Equator Easy Fix: A prótese fixa sem parafusos da Rhein83 _____	Pag. 7
<b>Prótese fixa sem parafusos Easy Fix</b>	Easy Fix: protocolo analógico e digital _____	Pag. 8-9
	Easy Fix: carga imediata _____	Pag. 10-11
<b>Próteses fixas Ot Bridge</b>	Pilares em titânio _____	Pag. 12-13
	Pilares calcináveis _____	Pag. 14
	Pilares de cicatrização, Transfer de Impressão e análogos Ot Equator _____	Pag. 15
	Prótese provisória com estrutura reforçada de arame _____	Pag. 16
	T-Bar barra telescópica para protocolos de carga imediata _____	Pag. 17
<b>Attachments para implantologia</b>	Ot Equator e Smartbox _____	Pag. 18-19
	Sphero Block e Sphero Flex _____	Pag. 20-21-22
	Medidor de altura do colo, Mini paralelômetro _____	Pag. 23
	Broken screw extractor kit - Kit de extração de parafusos partidos _____	Pag. 24-25
<b>Barras CAD/CAM</b>	CAD/CAM Line - Attachments roscados intercambiáveis _____	Pag. 26-27
	Seeger system - Conexão passiva de uma Barra _____	Pag. 28-29
	Ot Bar Multiuse - Barra calcinável _____	Pag. 30-31
<b>Overdenture</b>	Ot Equator calcinável _____	Pag. 32-33
	Esferas individuais Ot Cap _____	Pag. 34-35
	Encaixes calcináveis Ot Box _____	Pag. 36-37
	Pinos diretos para sobredentaduras _____	Pag. 38-39
	Ot Lever - Alavanca universal _____	Pag. 40
	Implantes desconhecidos _____	Pag. 41
<b>Extracoronais</b>	Ot Cap e Ot Cap Tecno - Attachments calcináveis extracoronários _____	Pag. 42-43
	Ot Strategy - Attachments vertical calcinável micro _____	Pag. 44-45
	Ot Strategy + Opcional Steady - Attachments vertical calcinável micro _____	Pag. 46-47
	Ot Unilateral - Attachment de retenção combinada para próteses monolaterais _____	Pag. 48-49
	Ot Vertical - Attachment extracoronário de cilindro duplo calcinável _____	Pag. 50-51
<b>Pino de bloqueio</b>	Pino de bloqueio Ot Lock _____	Pag. 52
<b>Kit de reconstrução de esferas</b>	Esferas reconstrutivas _____	Pag. 53-54

# OT EQUATOR

Um attachment para todos os tipos de próteses sobre implantes

## Prótese de sobredentadura direta

Encaixe em aço inoxidável



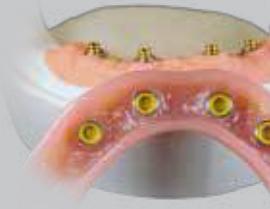
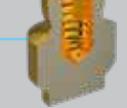
Encaixe de capas auto-paralelização Smart Box



Capa de retenção



Attachment Ot Equator



## Próteses removíveis com estrutura dupla com estrutura primária e secundária

cilindro calcinável para seeger



parafuso em titânio



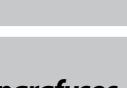
elástico seeger auto-extraível



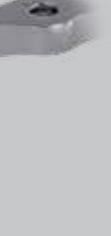
Attachment Ot Equator para mangas



Attachment Ot Equator



Attachment Ot Equator para barras rosadas



## Prótese fixa sem parafusos Easy Fix

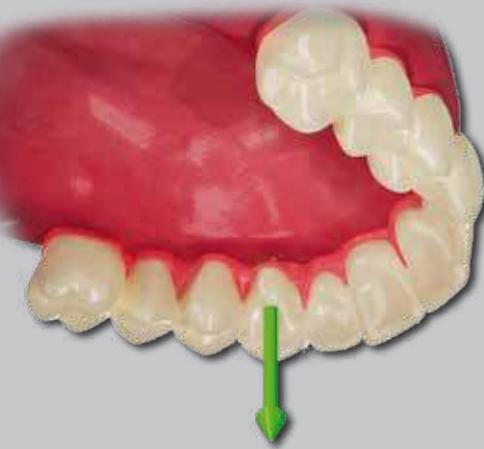
T-base extragrade para próteses fixas sem parafusos



Seeger para próteses fixas sem parafusos



Pilar Ot Equator



## Próteses fixas aparafusadas tipo "toronto bridge"

Pilar extragrade para próteses fixas



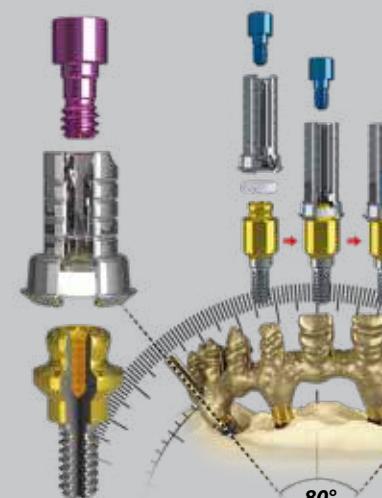
Parafuso em Titânio para pilar extragrade



Seeger com pino de manuseamento para próteses fixas



Attachment Ot Equator



# OT EQUATOR EASY Fix

a prótese fixa  
sem parafusos



A flexibilidade e multifuncionalidade do encaixe Ot Equator permitem aos utilizadores dispor de um único encaixe para todos os tipos de próteses sobre implantes.

## Algumas vantagens da utilização do pilar Ot Equator

Toda a equipa terá o trabalho muito facilitado na manipulação de um único componente durante todas as fases cirúrgicas e protéticas, reduzindo significativamente o tempo de trabalho. A verdadeira revolução oferecida pelo sistema, como a economia de materiais, instrumentos e tempo de trabalho, é um aspecto fundamental para a clínica e o laboratório, que também poderão utilizar o attachment Ot Equator com as mais modernas técnicas digitais compatíveis com os mais importantes softwares de cad-cam. O attachment Ot Equator é produzido para todos os fabricantes de implantes conhecidos e desconhecidos no mundo; portanto, permite que todas as plataformas protéticas sejam unificadas, possibilitando ao cirurgião utilizar até mesmo diferentes tipos de implantes no mesmo caso clínico.

**1 Chave única para aparafusar todos os componentes no estúdio e no laboratório**

**1 Transfer único para a recolha de impressões**

**1 Único análogo de laboratório compatível com todas as casas de implantes**

- Ausência de parafusos protéticos em projectos de arco completo
- Selagem protética comparável a um sistema com T-Base Standard
- Remoção atraumática por meio de um dispositivo de desbloqueio
- Inserção fácil e segura até 60°
- Higiene periódica simplificada

## OT EQUATOR EASY FIX

Easy Fix é a solução Rhein83 que permite realizar estruturas protéticas Full arch fixas sem furos de parafuso nos implantes. Graças à chave de desbloqueio, as estruturas podem ser removidas pelo clínico de forma simples e atraumática. A nova T-Base aloja um novo seeger que permitirá correções de divergências até 60°. O sistema prevê um único orifício de desbloqueio, que pode ser posicionado no ponto mais conveniente do projeto protético, mantendo a estética e a funcionalidade da estrutura. A fixação da prótese fixa é gerida através de três forças retentivas diferentes do anel Seeger, adaptáveis ao número de implantes presentes. O Easy Fix representa uma solução única que combina controlo, segurança e liberdade de projeto, permitindo ao clínico trabalhar com qualquer plataforma e implante de diâmetro de forma precisa e fiável, graças aos encaixes OT Equator.

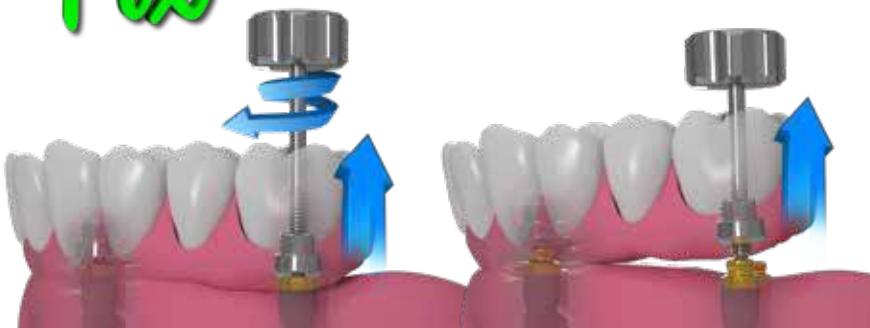
# PROTESI FISSA EASY FIX

Prótese fixa sem parafusos



## Remoção de prótese simples

Para desbloquear a prótese Easy Fix, só é necessário deixar um orifício para inserir a ferramenta de desbloqueio. Ao enroscar a ferramenta de desbloqueio no Easy Fix T-Base, a prótese será levantada permitindo uma remoção atraumática da prótese.



Seeger retenção "Forte"



Seeger retenção "Médio"



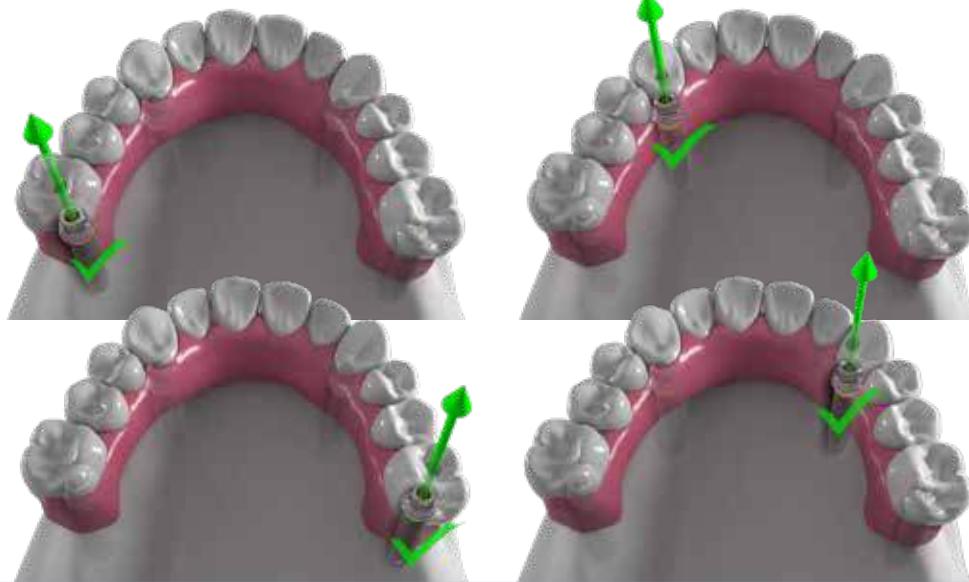
Seeger retenção "Suave"



Seeger para laboratorio

## O utilizador escolhe onde colocar o orifício de liberação

Gracias às três forças de retenção diferentes do anel Seeger, é possível gerir a retenção correta da prótese em função do número de implantes.



Pilar OtEquator



Chave quadrada

PARA SER UTILIZADA COM CHAVE DE TORQUE



Chave quadrada curta

PARA SER UTILIZADA COM CHAVE DE TORQUE



T-Base



T-Base



T-Base



Seeger Branco

RETENÇÃO «FORTE»



Seeger Rosa

RETENÇÃO «MÉDIA»



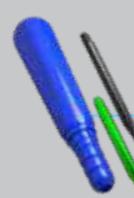
Seeger Marfim

RETENÇÃO «SOFT»



Seeger Preto

"LABORATÓRIO"



Insertador, testador e extrator Seeger

CON MANICO E CUSTODIA



Manga calcinável

H 4mm



Manga calcinável

H 6mm



Manga calcinável

H 9mm



Locking Screw

"OPCIONAL"



Parafuso espaçador



Parafuso de vedação



Chave de torque



Transfer Ot Equator



Análogo ø4mm



Análogo digital

PARA MODELOS IMPRESSOS



Scan abutment



Suporte para T-Base



Cimento compósito



Ferramenta de liberação "LONGA"



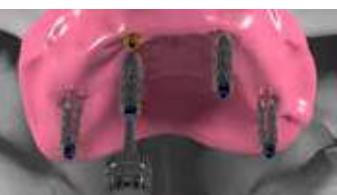
Ferramenta de liberação



ferramenta de inserção

**CLÍNICA****Construção da estrutura Easy Fix: protocolo de funcionamento analógico**

Pilares Ot Equator colocados na boca do paciente.



Aparafuse as transfer de titâniom nos pilares Ot Equator para proceder à moldagem.

**Suporte para T-Base Easy Fix**

O suporte para T-Base Easy Fix facilita a inserção dos anéis de retenção no seu encaixe específico.

**LABORATÓRIO****Costruzione della struttura Easy Fix: protocollo analogico**

Modelo em gesso com T-Base Easy Fix com parafuso de fixação e seeger de laboratório.



Colocar as mangas calcinavel no T-Base Easy Fix



Conceber uma estrutura



T-Base Easy Fix cimentar o interior da estrutura metálica com cimento Ot Cem.



Estrutura metálica com T-base cimentada



Obra acabada com furo para desbloqueio da ferramenta na posição 16\*



Veja o vídeo Easy Fix  
protocolo analógico  
No Youtube

**CLÍNICA****Construção da estrutura Easy Fix: protocolo de funcionamento digital**

Pilares Ot Equator colocados na boca do paciente



Aparafusar o Scan abutment nos pilares Ot Equator para digitalização com um scanner intra-oral.



Modelo impresso com análogos digitais posicionados.



Fixar os análogos digitais com parafusos na base do modelo impresso.

**LABORATÓRIO****Construção da estrutura Easy Fix: protocolo de funcionamento digital**

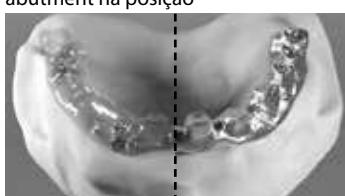
Modelo de trabalho em gesso com análogos de laboratório e scan abutment na posição



Modelação de estruturas com bibliotecas digitais Rhein83



Cimento T-Base Easy Fix no interior da estrutura fresada com cimento Ot Cem.



Estrutura fresada com T-Base cimentada no local



T-Base Easy Fix no interior da estrutura acabada



Obra acabada com furo para desbloqueio da ferramenta na posição 16\*

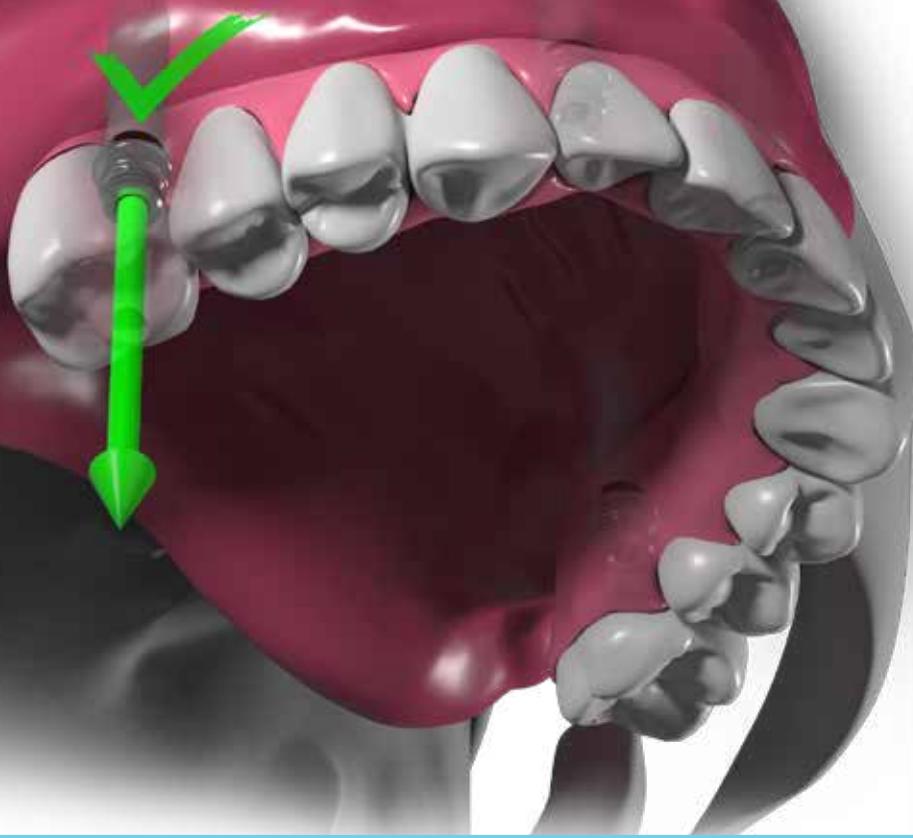


Veja o vídeo Easy Fix  
protocolo digital  
No Youtube

# PROTESI FISSA EASY FIX

Prótese fixa sem parafusos - Carga imediata

**EASY**  
**Fix**



## Prótese fixa sem parafusos

A fixação da prótese é garantida exclusivamente pelos especiais Seeger Easy Fix



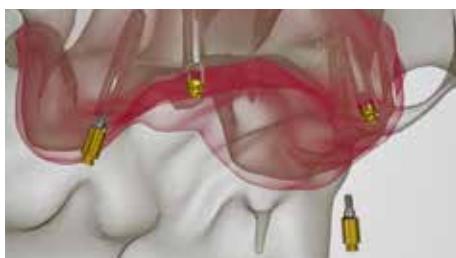
## Locking screw opcional

A parafuso opcional «Locking screw» é recomendado para preencher o orifício de desbloqueio.



## CLÍNICA

## Carga imediata



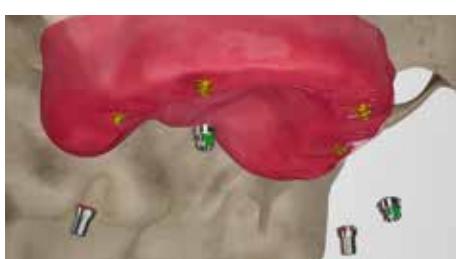
O sistema de prótese fixa sem parafusos Easy fix é aplicável em todos os tipos de cirurgia de implantes.



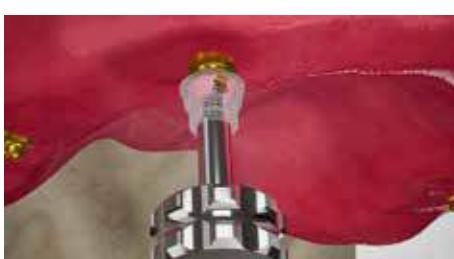
Após o posicionamento dos implantes, aparafuse os pilares Ot Equator com a altura determinada.



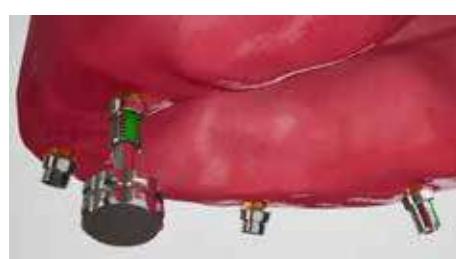
Utilizando o inseridor especial, coloque o anel de retenção da cor escolhida dentro das t-base de titânio.



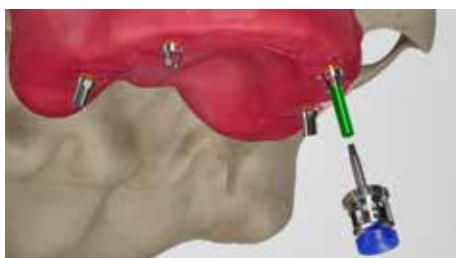
Coloque os t-base na posição correta.



Com a ferramenta de inserção, posicione os t-base nos encaixes Ot Equator.



Posicione os t-base com a parte extra grade destacada a verde, na correspondência da máxima divergência dos implantes.



Avvitare la vite lunga da lavoro nel t-base dove si è deciso di lasciare il foro di sblocco aperto della protesi.



Posicione os t-base com a parte extra grade destacada a verde, na correspondência da máxima divergência dos implantes.



Aplicar o cimento metal-metal Ot Cem nos t-base



Fixar os t-base à estrutura.



Rimuovere la vite lunga.



Insira a chave de desbloqueio que irá deslocar a prótese de forma rápida e sem causar danos.



O uso do parafuso "Locking screw" é opcional, mas recomendado para preencher o orifício de desbloqueio.



# PRÓTESE FIXA OT BRIDGE

Pilar em Titânio + Manga calcinável

## Pilares em titânio de parafuso passante e mangas calcináveis

Os pilares em titânio, de parafuso passante são utilizados em todas as próteses onde a divergência entre implantes não crie qualquer tipo de problema na zona estética para os furos dos parafusos. Os pilares de titânio extragrade estão disponíveis nos tamanhos Standard e Mini.



## Pilares em titânio com angulação de 15° e mangas calcináveis

Os pilares Extragrade de titânio são usados para criar uma prótese fixa "SEEGER Bridge" mesmo em casos de grande divergência. Explorando o SEEGER e a zona inferior do pilar, conseguimos uma retenção e ancoragem por "snap" sem recurso a parafuso.

## Pilar extragrade INCLINADO 15°



## Pilar extragrade MINI



Pilar Ot Equator

Chave de Torque

Pilar de leitura Ot Equator

Chave quadrada

Seeger branco e rosa com pino de manuseamento

BRANCO STANDARD ROSA SUAVE

Inseror/Extrator + peça para testar para Seeger

COM FERRAMENTA E CAIXA

PARA SER UTILIZADA COM CHAVE DE TORQUE

Chave Quadrada 1,25mm para contra-ângulo

PODE SER UTILIZADO COM TRANSPORTADOR  
PARA PEÇA DE MÃO DINAMOMÉTRICA E PARA ADAPTADOR DE CHAVE DE TORQUE

Chave quadrada 1,25mm de contra-ângulo longa

PARA PARAFUSOS DE PILARES ANGULADOS E PARA ADAPTADOR DE CHAVE DE TORQUE

Chave quadrada 1,25mm de contra-ângulo

PARA PARAFUSOS DE PILARES ANGULADOS E PARA ADAPTADOR DE CHAVE DE TORQUE

Adaptador chave quadrada de contra-ângulo

UTILIZÁVEL COM CHAVE DETORQUE

Barra de conexão Calcinável

PARA UNIÃO DE METAL (COLA DE 2 COMPONENTES)

Cimento OT Cem

Parafuso em Titânio H11,5mm

PARA PILARES EXTRAGRADE

Parafuso em Titânio H6mm

PARA PILARES EXTRAGRADE

Parafuso em Titânio H2mm

PARA PILARES EXTRAGRADE

Parafuso em Titânio

PARA PILARES EXTRAGRADE MINI

Parafuso em Titânio esférico

PARA PILARES ANGULADOS

## LABORATÓRIO

**Pilares em titânio com e sem parafusos + Manga Calcinável**

Análise do modelo com recurso do paralelômetro.



Análise da divergência entre implantes



Análise e montagem dos dentes. A prótese é realizada com pilares de titânio com parafuso e pilares de titânio angulados a 15° sem parafuso.



Parafuso longo aparafusado ao análogo OT Equator para verificar onde o furo de acesso se encontra na prótese.



Pilar Extragrade em titânio angulado a 15° com SEEGER branco. A parte aberta do SEEGER deverá alinhar com o sulco/bisel do pilar



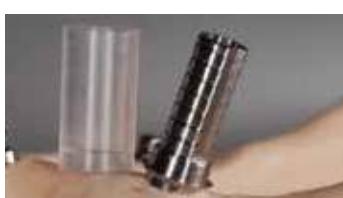
Se o orifício do parafuso criar problemas estéticos, pode ser utilizado um pilar de titânio pré-angulado a 15° com o parafuso. Se o problema persistir, só pode ser utilizado com o Seeger, mas a percentagem de pilares sem parafuso de fixação deve ser limitada a 25% (neste caso, 1 em 4).



É importante posicionar o pilar de titânio com a parede plana no lado divergente, porque essa corresponde ao bisel chamado Extragrade, que permitirá ao pilar colmatar as divergências significativas entre os implantes.



O Seeger deve também ter o seu lado aberto no lado divergente, uma posição que é forçada por um degrau anti-rotativo no interior da garganta.



A manga calcinável permite construir a estrutura que mais tarde irá para fundição. Após este processo, a estrutura e o pilar extragrade serão colados passivamente.



A estrutura a ser fundida, deverá ser o mais passiva possível. Esta passividade é conseguida com o recurso das barras de conexão que podem ser adaptadas, cortadas e moldadas. Deverá ser deixado o mínimo de espaço possível entre os pilares e as barras.



A estrutura calcinável pronta para a fundição.



Antes de cimentar, testar a inserção. É importante cimentar os elementos um de cada vez. Recomendamos a utilização do cimento compósito Ot Cem da Rhein83.



Coloque o pilar de titânio extragrade no pilar Ot Equator, certificando-se de que a parede fresada está virada para o rebaixo.



Aplique cimento tanto na parte exterior do pilar como na superfície interior do canal de ligação. Tenha o cuidado de aplicar vaselina no parafuso.



Certifique-se de que a parede fresada do pilar extragrade permanece na posição correcta.



Estrutura polida, montada, pronta a ser revestida com o material estético.

## CLÍNICA

## LABORATÓRIO

**Soluções digitais para a linha Ot Bridge**

Leitura dos Scan Body na boca. A parede fresada do corpo do Scan Body deve estar virada para o rebaixo do implante.



Digitalização dos Scan Body para o design em CAD. A parede fresada do pilar de digitalização corresponde à parte extragrade do pilar de titânio e tem de ficar virada para o rebaixo do implante.

**SOLUÇÃO A**

Digitalização direta do pilar de titânio para o design em CAD.

**SOLUÇÃO B**

**Ver o vídeo Ot Bridge no Youtube**

# PRÓTESE FIXA OT BRIDGE

Pilares calcináveis

**Pilar calcinável  
com parafuso  
passante e seeger**



**Pilar calcinável  
sem parafuso,  
apenas seeger**



## LABORATÓRIO

### Pilares Calcínaveis



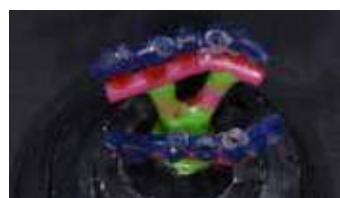
Quando o espaço é limitado, pode ser utilizado o pilar calcinável Extragrade. Este também permite ultrapassar passivamente divergências consideráveis e, uma vez fundido, pode moldar-se para limitar as dimensões globais.



No pilar calcinável com parafuso, bem como no pilar de titânio com parafuso, pode ver o sulco denominado Extragrade.



A posição Extragrade é indicada pela face plana do pilar; Esta face deverá sempre ser posicionada para o lado de menor ângulo do implante.



Barra moldada com pinos de fundição prontos para o revestimento.



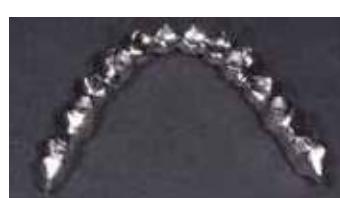
Pormenor do pilar calcinável após a fundição e o jato de areia.



Broca especial utilizada para limpar o óxido ou quaisquer pequenas bolhas no interior do pilar fundido.



Testar a precisão da fundição com o análogo do Ot Equator antes de proceder ao acabamento e polimento da estrutura.



Estrutura polida e pronta a ser acabada com revestimento estético.



Inserir o Seeger como na foto, colocando a secção aberta na posição Extragrade do pilar de titânio.



Trabalho acabado visto de baixo.



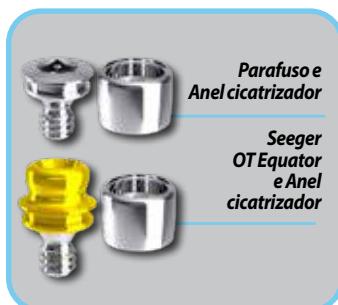
Vista vestibular. Observe que, graças aos pilares pré-angulados e ao Seeger, não há orifícios protéticos para parafusos vestibulares.



Prótese terminada.

## CLÍNICA

### Pilares de Cicatrização



Opção 1: Pilar de cicatrização aparafusado no OT Equator



Opção 2: OT Equator Seeger aparafusado no pilar OT Equator



Exemplo das duas opções lado a lado

## CLÍNICA

### Transfer de Impressão



Transfer em titânio com parafuso de impressão



Transfers longos em plástico



Mini transfer em plástico, ideal em situações em que temos pouco espaço vertical ou cargas imediatas.

## LABORATÓRIO

### Análogos de aço inoxidável Ot Equator



Se os transferes destacáveis permanecerem na boca, destacá-los e ligá-los ao análogo de laboratório e reposicioná-los na impressão.



Com a ajuda do análogo de laboratório, reposicionar corretamente as transfers em plástico na impressão.



Impressão preparada para ser moldada em gesso.

## LABORATÓRIO

### Análogos OT Equator com parafuso para CAD CAM



Modelo moldado com caixa triangular para análogo Cad/Cam.



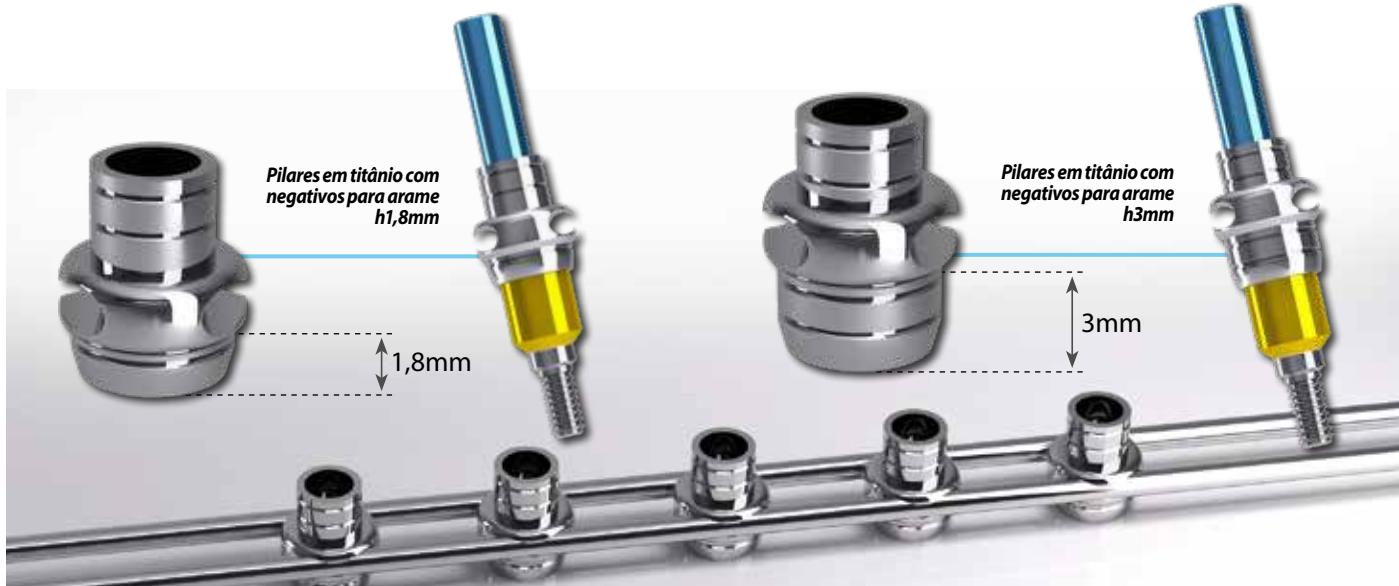
O análogo é seguro com um parafuso inserido por baixo.



Modelo acabado.

# PRÓTESE FIXA OT BRIDGE

Prótese provisória com estrutura reforçada de arame



Solução ideal para casos de carga imediata ou para todos os casos em que seja necessária uma prótese provisória com uma excelente resistência estrutural.



## LABORATÓRIO

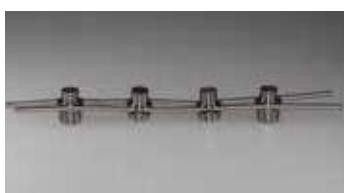
Prótese provisória com estrutura reforçada de arame



Arame em titânio para construção das estruturas de reforço.



Arame de titânia colocado no negativo do pilar (Ø 1.0mm)



Arame em titânio colocado em todos os negativos dos pilares.



Aparafuse os pilares de titânia, um de cada vez, e dobre o fio de titânia de forma a seguir o perfil gengival e protético correto.



Os dentes são posicionados e modelados de acordo com a máscara e os espaços disponíveis.



Os pilares de titânia com os negativos podem ser adaptados de acordo com os espaços disponíveis, sendo adequadamente opacificados e revestidos com resina autopolimerizável.



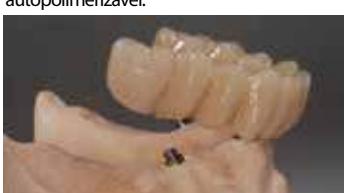
Os pilares de titânia com negativos para o arame de titânia, não possuem o sulco Extragrid; portanto, se for necessário pode ser feito manualmente, uma vez concluído o trabalho, prestando a máxima atenção ao fazê-lo sempre do lado divergente.



É fundamental posicionar os Seegers para que o seu lado aberto esteja do lado menos inclinado do implante.



Colocação dos Seeger em todos os pilares.



Mesmo com as próteses temporárias, os padrões de inserção devem ser seguidos de acordo com as divergências do implante, tanto no modelo quanto na boca do paciente.



No caso de fortes disparidades (como no "all-on-four"), é aconselhável inserir a ponte primeiramente nos pilares mais inclinados, que são os que estão localizados na área anterior e depois para a área posterior, fazendo com que a dentadura se encaixe a posição correta.



A prótese com estrutura de reforço com arame de titânia, finalizada e entregue ao dentista em cerca de 2 horas.

Barra telescópica concebida para carga imediata com a qual se podem criar estruturas aparafusadas sem tensão sobre implantes; disponível com inserções (opcionais) para a retenção de dentes por meio de adesão sem fundição e soldadura.



O sistema também pode ser utilizado para pontes aparafusadas. Disponível em aço de grau médico e titânio de grau 5. Na versão em titânio é possível soldar as uniões aos pilares Extragrade.



União de aço ou de titânio



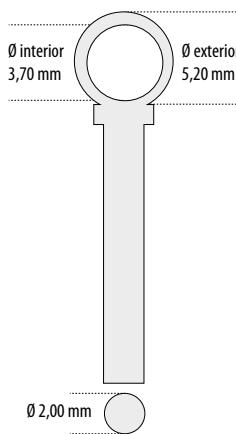
Cilindro em aço ou titânio



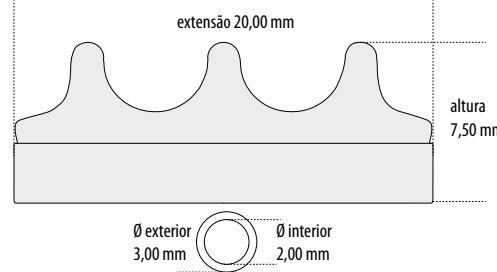
Cilindro de retenção  
aço ou titânio



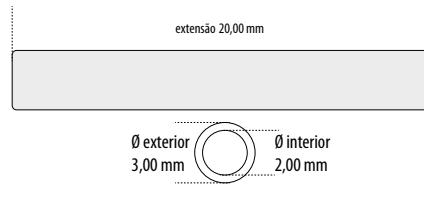
União



Cilindro com inserções de retenção



Cilindro



# OT EQUATOR PARA IMPLANTES

Attachment de baixo perfil em titânio



**Attachment Ot Equator**

ALTURA DO COLO GENGIVAL  
ESTÁ DISPONÍVEL A PARTIR DE  
0,5 A 7mm



**Transfer de Impressão  
Moldeira Aberta**



**Transfer de Impressão  
Moldeira Fechada**



**Análogo de  
Laboratório**



**Chave quadrada**

PARA SER UTILIZADA  
COM CHAVE DETORQUE



**Chave quadrada curta**

PARA SER UTILIZADA  
COM CHAVE DETORQUE



**Chave para aperto  
do pilar ao implante com  
contra-ângulo**

QUADRADA DE 1,25mm



**OTEquator Transportador**



**Espaçados  
para encaixe**

OTEQUATOR



**Discos de proteção**

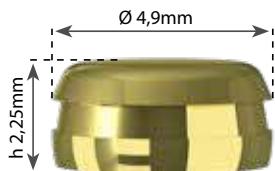


**Chave  
de torque Manual  
para Sphero Block,  
Sphero Flex e OTEquator**



**Ferramenta para  
Inserção e extração de  
capas de retenção**

DO INTERIOR DOS ENCAIXES  
METÁLICOS ALTURA



**Encaixe em aço inoxidável**



**Encaixe em titânio**



**Encaixe de titânio Smartbox**



**Capa preta de  
posicionamento Smartbox**



**Capa Violeta**  
retenção forte:  
2700g



**Capa Transparente**  
retenção standard:  
1800g



**Capa Rosa**  
retenção suave:  
1200g



**Capa Amarela**  
retenção extra suave:  
600g



**Capa Preta**  
de trabalho



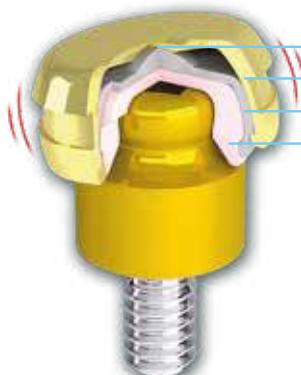
**Capas água com diâmetro interno reduzido**  
retenção forte:  
1300g



**Capas laranja com diâmetro interno reduzido**  
retenção muito elástica:  
350g



**Encaixe OT Equator auto-paralelismo**



**Núcleo de Rotação em metal-metálico**

**Encaixe em titânio**

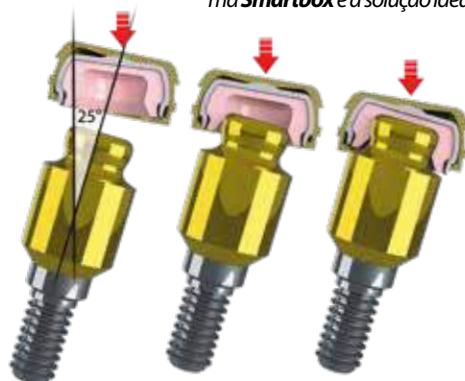
**Forro em titânio**

**Capa de retenção**

As geometrias do encaixe OT Equator juntamente com a caixa de capa tradicional permitem que a prótese tenha uma retenção superior à do encaixe esférico tradicional, corrigindo divergências até 15° entre implantes, sem afetar a função das capas de retenção. Nos casos em que as divergências são superiores a 15° e inferiores a 25°, o sistema **Smartbox** é a solução ideal.

**A inserção passiva  
reduz trauma**

**Corrigé divergências  
até 50°**



**CLÍNICA****Colocação das capas de retenção em clínica**

Selecione o pilar OT Equator com a altura de colo apropriada para o caso. Aparafuse o pilar ao implante.



Coloque o disco de proteção sobre o OT Equator, depois coloque o encaixe com a capa de retenção no pilar.



Verificar o posicionamento correto da prótese antes de bloquear os encaixes metálicos.



Na prótese, preencha os espaços dos encaixes metálicos com acrílico autopolimerizável e coloque em posição na boca do paciente.



Remova a prótese e verifique que o posicionamento dos attachments está correto.



Remova os discos de proteção



Com cuidado remova o excesso de acrílico



Prótese terminada.

**CLÍNICA****Transfer de Impressão**

Coloque o pilar de impressão nos attachments OT Equator.



Insira o análogo nos transfer de impressão para vazar o gesso



Adicione os gitos à estrutura e remova do modelo. Verifique que os encaixes metálicos não ficam no enceramento.



A estrutura finalizada com os encaixes metálicos colados em posição.

**CLÍNICA****Fixação da Smartbox na boca do paciente**

Aparafusar o attachment OT Equator adequado à altura da margem gingival.



Colocar primeiro os discos de proteção e depois a Smartbox no OT Equator.



Colocar uma gota de resina no espaço preparado para acomodar a Smartbox e inserir a prótese na boca.



Quando a polimerização estiver concluída, retirar a prótese com as Smartbox incorporadas, tendo o cuidado de retirar também os discos de proteção.



Termine a prótese mantendo a capa preta que protege a Smartbox.



Quando a prótese estiver terminada, retire a capa preta. O mecanismo Smartbox está agora livre para se movimentar.



Introduzir a capa de retenção pretendida com o ferramenta de inserção.



Trabalho terminado



[Ver o vídeo Ot Equator no Youtube](#)



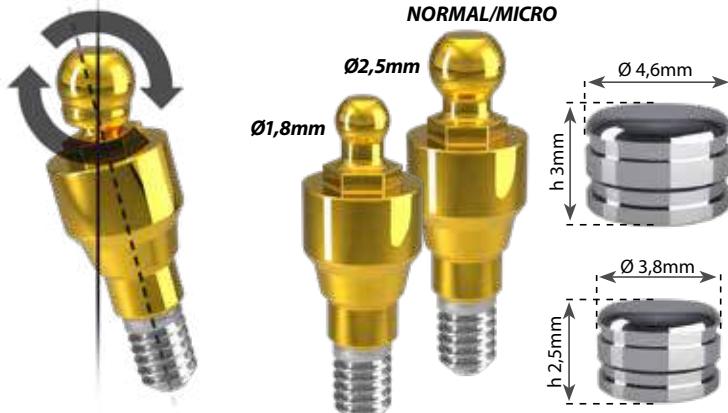
[Ver o vídeo do Ot Equator Smartbox no Youtube](#)

# SPHEROFLEX/SPHERO BLOCK

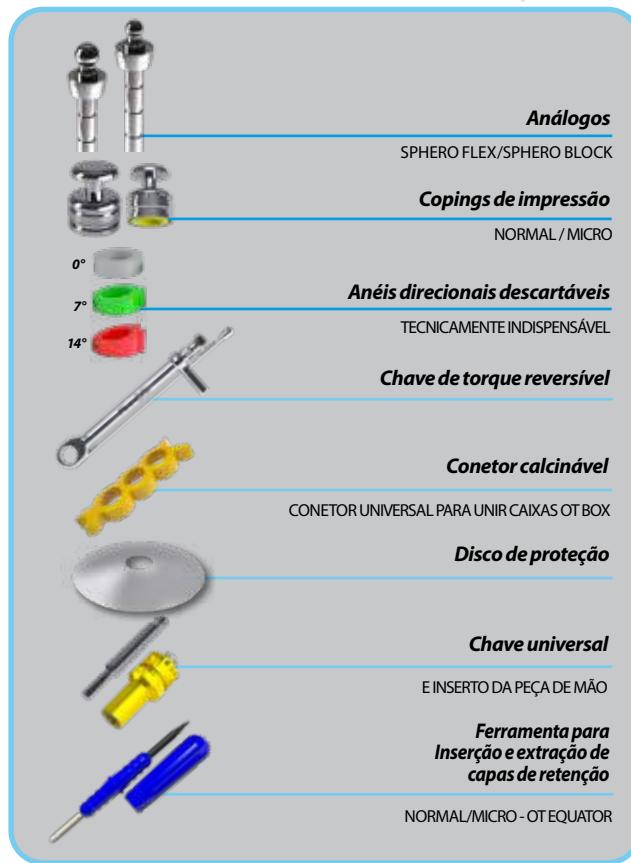
Titanio + TiN (mais de 1600 Vickers) para soluções paralelas

## Sphero FLEX Sphero BLOCK

NORMAL/MICRO

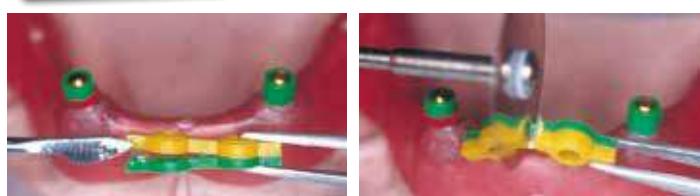


Os attachments SPHERO FLEX são os únicos attachments esféricos com uma cabeça inclinável em todas as direções até 7,5°, explorando a elasticidade da capa de retenção. A inserção da prótese é possível mesmo em situações de disparalelismo pronunciado, com traumatismo mínimo. Utilizando a chave de aperto adequada e seguindo as indicações de torque de aparaflamento fornecidas pelo fabricante do implante, os attachments SPHERO FLEX e SPHERO BLOCK serão firmemente aparaflados no implante, o que evitará o desaparaflamento espontâneo. No caso de a indicação do torque ser desconhecida, aparaflue o acessório até ao fim do curso e depois desaparaflue-o, repetindo esta operação várias vezes (4-5). Desta forma, garante-se um bom ajuste das superfícies rosadas. Os acoplamentos SPHERO FLEX e SPHERO BLOCK são fabricados a pedido para todo o tipo de implantes. Quando encomendar, por favor especifique exatamente: A marca e o diâmetro do implante e a altura do reborde de cicatrização B.D.G. disponível de 1 a 7 mm. As ligações mais comuns estão disponíveis imediatamente, as outras demoram 4-5 dias úteis.



<b>Encaixes em aço inoxidável</b>	Para acrílico e soldadura
<b>Encaixes em titânio</b>	Para acrílico e soldadura - A anodização fúcsia melhora a camuflagem em próteses de acrílico
<b>Espaçados es para encaixe NORMAL/MICRO</b>	
<b>Capas brancas</b>	standard: NORMAL 1300g / MICRO 1100g
<b>Capas rosa</b>	suave: NORMAL 900g / MICRO 800g
<b>Capas amarelas</b>	extra suave: NORMAL 500g / MICRO 450g
<b>Capas verdes</b>	muito elástica: NORMAL 350g / MICRO 200g
<b>Capas douradas extra-resiliente</b>	ligeiramente elástica: NORMAL 500g / MICRO 450g
<b>Capas prateadas extra-resiliente</b>	elástico e gomoso: NORMAL 350g / MICRO 200g
<b>Capas pretas</b>	apenas para uso em laboratório
<b>Capas titânio</b>	NORMAL 1500g / MICRO 1300g
<b>Capas água com diâmetro interno reduzido</b>	rígida: NORMAL 1300g / MICRO 1100g
<b>Capas rosa com diâmetro interno reduzido</b>	suave: NORMAL 900g
<b>Capas amarelas com diâmetro interno reduzido</b>	extra suave: NORMAL 500g
<b>Capas laranja com diâmetro interno reduzido</b>	muito elástica: NORMAL 350g / MICRO 200g

## LABORATÓRIO



Anéis direcionais (verdes) na base do acessório. Anel de posição verde OT BOX inserido na parte superior. Corte o excesso da barra da OT BOX, pois apenas uma parte é usada para a capa de retenção

**CLÍNICA****Posicionamento correto dos anéis direcionais**

Posicionamento incorreto



Posicionamento correto

Antes de colocar a coifa de moldagem no implante, é uma boa ideia colocar um anel direcional cinza (para implantes paralelos) ou um anel angulado para implantes não paralelos. Isso manterá o transfer de impressão "nívelado" durante a moldagem. Os anéis direcionais têm apenas uma direção de inserção.

**CLÍNICA****Fixação de capas na boca do paciente com anéis direccionalis**

Aparafuse o attachment no implante correspondente respeitando a indicação de torque. Se necessário desapertar e apertar, repetir a operação 4-5 vezes.

Inserir os anéis direcionais pelo lado correto, inserir as capas de retenção nas esferas, rolar os anéis direcionais até ver as as capas paralelas entre si.

Por razões de segurança, é aconselhável retirar as capas de retenção, colocar os discos de proteção e voltar a colocar as tampas de retenção.

Experimentar a prótese e verificar se os espaços para as capas no acrílico são suficientemente grandes. Preencher com acrílico autopoliمرizable e colocar a prótese na boca.



[Ver o vídeo do Sphero Flex e Sphero Block no Youtube](#)

Quando o acrílico polimerizar, retira a prótese. Remova os discos de proteção assim como excessos de acrílico.

Prótese acabada.

**CLÍNICA****Toma de impressão com transfer**

Posicione os anéis direcionais na inclinação correcta e, em seguida, coloque os transfer de impressão.

Rode os anéis até alcançar paralelismo no plano oclusal e tire a impressão.

Remova a impressão. Os anéis direcionais deverão ser removidos quer permanessam nas esferas ou na impressão.

Introduzir os análogos nos pilares de impressão e fazer o modelo. Assim terá a transferência e posição dos attachments.

**LABORATÓRIO****Ot Box Classic - prótese de acrílico com reforços e anéis direccionalis**

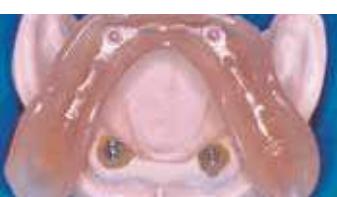
Fase de moldagem da OT BOX que é fixada e ligada aos outros componentes.



Reforço moldado, acabado também com cera e pinos de reforço para evitar a quebra dos dentes.



Reforço fundido no modelo com pinos de reforço metálicos para cada dente.



Prótese acabada com as capas de retenção inseridas nas capas metálicas fundidas.

**LABORATÓRIO****Construção de prótese somente em acrílico com anéis direccionalis**

Aparafusar os attachments no modelo, escolhendo o pilar com a altura adequada.



Instale os anéis direccionalis e gire-os até obter o paralelismo ideal



As capas de retenção elásticas têm a melhor funcionalidade dentro das capas de aço inoxidável. No entanto ainda é possível incorporá-las diretamente no acrílico.



Prótese acabada em acrílico, com capas de aço inoxidável contendo as capas de retenção.

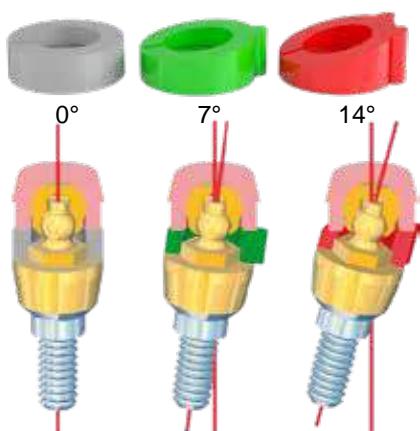
# SPHEROFLEX/SPHERO BLOCK

Titânio + revestimento de TiN (mais de 1600 Vickers) sistemas para soluções paralelas

## CLÍNICA

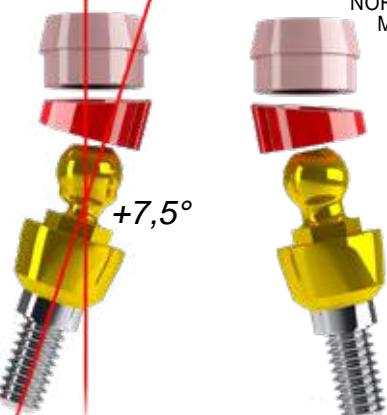
### Sphero flex - Sphero block

#### TECNICAMENTE INDISPENSÁVEL ANÉIS DIRECIONAIS DESCARTÁVEIS



#### Sphero FLEX      Sphero BLOCK

NORMAL/  
MICRO



Para fixar as capas de retenção nos attachments de esferas "SPHERO FLEX e SPHERO B LOCK" é essencial usar os "anéis direcionais" para estabelecer, tanto quanto possível e com segurança, uma linha de inserção paralela da prótese removível. Se não forem usados os "Anéis direcionais", é possível incorrer em erro de fixação das capas, mesmo na direção oposta ao eixo, agravando quaisquer problemas já existentes devido à falta de paralelismo e aumentando o risco de trauma no uso da prótese. Escolha "o anel direcional" de acordo com a direção dos implantes. Quando são paralelos à visão, use o anel a 0°, em outros casos, dependendo do disparalismo, aplique o anel a 7° ou 14°. Introduzir o orifício maior do anel direcional na esfera, de modo a que este "assente" completamente no hexágono do attachment (o hexágono encaixará todo na ranhura no interior do anel). Coloque a capa de retenção na esfera e rode o anel direcional até as capas ficarem o mais paralelas possível entre si, tendo em conta que o topo das capas também deve ficar o mais paralelo possível ao plano de mastigação do antagonista. Desta forma, as capas de retenção ficam corretamente alinhadas dentro da prótese removível.

anel a 0°, em outros casos, dependendo do disparalismo, aplique o anel a 7° ou 14°. Introduzir o orifício maior do anel direcional na esfera, de modo a que este "assente" completamente no hexágono do attachment (o hexágono encaixará todo na ranhura no interior do anel). Coloque a capa de retenção na esfera e rode o anel direcional até as capas ficarem o mais paralelas possível entre si, tendo em conta que o topo das capas também deve ficar o mais paralelo possível ao plano de mastigação do antagonista. Desta forma, as capas de retenção ficam corretamente alinhadas dentro da prótese removível.

## CLÍNICA

### Instruções sobre o uso da chave universal



A chave para SPHERO FLEX e SPHERO BLOCK tem um mecanismo deslizante (dourado) que abre e fecha para bloquear o conjunto esfera hexágono do pilar. Este mecanismo deve ser totalmente apertado no hexágono, de modo a apertar o acoplamento sem danificar o próprio hexágono. É aconselhável seguir as indicações de torque de aperto fornecidas pelo fabricante do implante, apertando com a chave de torque manual ou com o conector da peça de mão dinamométrica que se liga à cauda da chave. Se a indicação de torque for desconhecida, apertar até ao fim do curso e depois desapertá-lo, repetindo esta operação várias vezes (4-5). Desta forma, garante-se um bom assentamento das superfícies roscadas. Para retirar a chave, pressionar o êmbolo prateado, segurando a chave como se fosse uma seringa.

## CLÍNICA

### Medidor de esferas



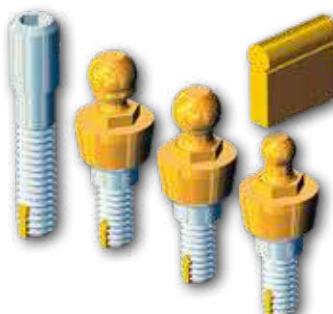
A Rhein83 sempre atenta aos pedidos dos dentistas e técnicos de prótese dentária, concebeu uma cabo muito simples mas que em alguns casos é indispensável. O medidor de esfera permite verificar com facilidade e segurança o diâmetro dos acessórios de esfera através de quatro orifícios que correspondem às medidas mais comuns: 1,6-1,8 2,2-2,5 mm.



## CLÍNICA

### Reforço elástico

#### SISTEMA UNIVERSAL "ANTI-DESENROSCAMENTO" COM CAVILHA ELÁSTICA



Fabricado em material inerte e biocompatível. Auto-roscante quando aparafusar. No final do curso, a sua memória elástica expande-se e tende a retomar a sua forma inicial, travando as tensões que levam ao desenroscamento dos pilares. A cavilha é aplicável APENAS A PEDIDO, a todos os parafusos de Ø não inferior a 1,8 mm.

CLÍNICA

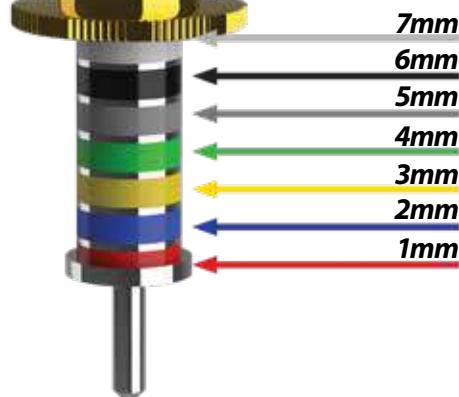
*Medidor de borda gengival*



**Instrumentos para medir visualmente a profundidade gengival de um implante (hexágono interno ou externo), para solicitar o acessório de sobredentadura Rhein83 com a altura exata do rebordo de cicatrização.**

#### **DISPOSITIVO UNIVERSAL DE MEDAÇÃO COM HASTE DE COR FIXA, GRADUADA E MILIMÉTRICA.**

- Mantenha a placa rotativa do medidor aparafusada na parte superior, longe do pino com a base do perímetro que suporta o sistema.
- Insira o caule do medidor no sistema, até que a base do perímetro seja colocada. A placa rotativa estará localizada longe da gengiva.
- Segure o medidor em posição e com os dedos gire a placa no sentido horário, que abaixará em direção à gengiva.
- Quando a base da placa rotativa tocará a gengiva, ela delimitará a altura da borda da gengiva.
- Retire o medidor da boca, leia a cor. O setor de cores onde o medidor pára, indica a altura da fixação que deve ser arredondado para o milímetro. Quando uma cor está completamente ou quase coberta, para encomendar o attachment é preferível referir-se à cor acima. EXEMPLO: Para encomendar um encaixe, especifique o tipo e a marca do sistema e do diâmetro, a cor da altura indicada. Esta cor corresponde a um código milimétrico, a partir da base do implante mede a altura das bordas de cura dos attachments, variando de 0,5 a 6 mm para implantes de hexágono internos. Para implantes com hexágono externo, a altura varia de 1 mm a 6 mm dependendo do tamanho do hexágono no sistema.



*Ver o vídeo Medidor de borda gengival no Youtube*

# KIT DE EXTRAÇÃO DE PARAFUSOS PARTIDOS

A solução para extraír parafusos de implantes partidos

Um parafuso partido num implante é um problema grave, embora não muito frequente.

Com o sistema KIT EXTRACTOR DE PARAFUSOS PARTIDOS, um parafuso partido pode ser removido do implante se não tiver sido cimentado ou se as roscas no interior do implante não tiverem sido danificadas numa tentativa de remoção anterior.

Em 90% dos casos, o parafuso partido pode ser facilmente desaparafusado, mas a operação deve ser efectuada com grande habilidade, paciência e atenção. O tempo necessário para a remoção pode depender de muitos factores, incluindo a posição do implante, que podem tornar a operação mais fácil ou mais complicada.

## CUIDADO:

Durante a utilização, é obrigatório arrefecer o EXTRATOR MANUAL, a BROCA COM GARRA e a BROCA CORTE INVERSO com água em abundância para não sobreaquecer o implante; isto protegerá o osso de qualquer risco de sobreaquecimento e necrose.

A eficácia da BROCA COM GARRA e a BROCA CORTE INVERSO é óptima para três extracções de um parafuso partido. A BROCA CORTE INVERSO é extremamente dura mas frágil à flexão; para evitar que se parta, é absolutamente necessário que o EXTRATOR MANUAL não se move durante toda a operação. Para alguns tipos de conexão, o KIT EXTRACTOR DE PARAFUSOS PARTIDOS está disponível em stock; para outros tipos de conexão é necessário iniciar a produção e os tempos de produção aumentam para um máximo de 10 dias úteis.



Radiografia do fragmento de parafuso partido



Parafuso partido extraído



## DISPONÍVEL PARA:

- Sistemas com HEXAGON INTERNO (tipo SCREWVENT e similares)
- Sistemas com HEXAGON EXTERNO (tipo BRANEMARK e similares)



B

Broca com garra (C) inserida na Guia (B) para remoção manual do parafuso partido



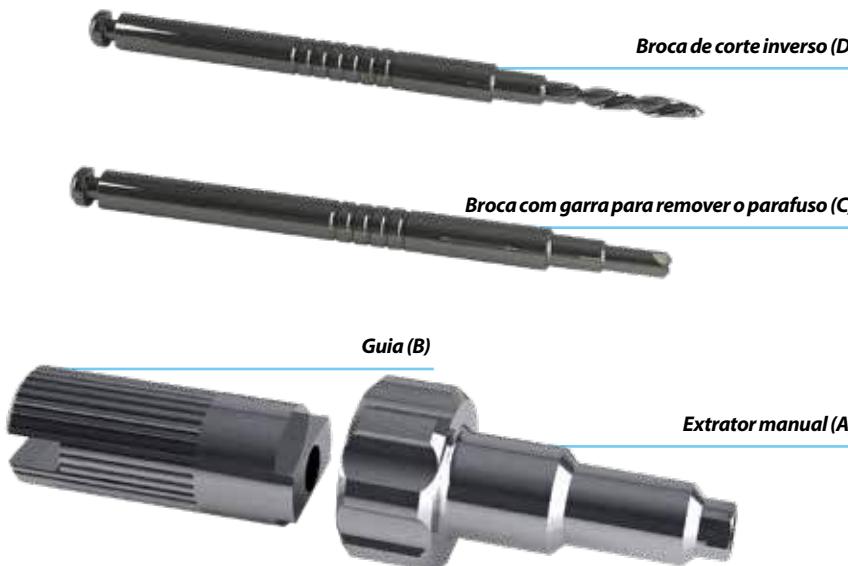
Parafuso partido sendo removido



Broca com garra (C)



Broca de corte inverso (D)



Extrator manual (A)

## COMPONENTES E ACESSÓRIOS:

- A EXTRATOR MANUAL
- B GUIA
- C BROCA COM GARRA
- D BROCA DE CORTE INVERSO

# KIT DE EXTRAÇÃO DE PARAFUSOS PARTIDOS

A solução para extraer parafusos de implantes partidos

## CLÍNICA

### Kit extrator de parafusos partidos - Broca com dente e para utilização manual



Parafuso partido dentro do implante



Inserir a Broca com garra no Extrator manual com a Guia.



Introduzi-los no implante e, com uma pressão constante sobre o parafuso partido, utilizando a GUIA, desapertá-lo e retirá-lo do implante rodando-o no sentido anti-horário.

## CLÍNICA

### Kit extrator de parafusos partidos - Broca com dente e encaixe para contra-ângulo



Utilizar a broca com garra em conjunto com a peça de mão contra-ângulo para o caso de o parafuso ficar preso no interior do implante.



Inserir a BROCA COM GARRA no contra-ângulo de implantologia 20:1. Definir o programa de inserção do implante no sentido anti-horário e pressionar o parafuso partido para o achatar.



Utilize uma velocidade entre 10 e 30 rpm e prepare-o para a BROCA DE CORTE INVERSO que o vai destruir.

## CLÍNICA

### Kit extrator de parafusos partidos - Broca de corte inverso com encaixe manual e para contra-ângulo



Introduzir a BROCA DE CORTE INVERSO no contra-ângulo de implantologia 20:1. Ajustar o programa no sentido anti-horário com uma velocidade entre 500 e 600 rpm.



Arrefecer com água abundante durante esta operação. Introduzir a BROCA DE CORTE INVERSO no EXTRATOR MANUAL, iniciar a rotação, mantê-lo durante 3 segundos, no máximo, sobre o parafuso partido e soltá-lo. Este movimento alterado facilita a entrada de água para arrefecer o implante e a BROCA.



É imperativo que o EXTRATOR MANUAL não se move durante toda a operação. Se o EXTRATOR MANUAL se mover, a BROCA DE CORTE INVERSO partir-se-á. Quando todas as gravações laser da BROCA DE CORTE INVERSO desaparecerem no EXTRATOR MANUAL, a operação está concluída e o parafuso está completamente destruído. Uma vez destruído o parafuso, as aparas podem ser retiradas da cavidade com ar, água e aspiração.

O KIT DE PARAFUSOS PARTIDOS PODE TER PROBLEMAS DE OBSTÁCULOS NA PARTE DE TRÁS QUE IMPEDIRIAM O SEU FUNCIONAMENTO. É IMPORTANTE AVALIAR A SUA UTILIZAÇÃO QUANDO ESTA CONDIÇÃO OCORRER.



# ATTACHMENTS ROSCADOS INTERCAMBIÁVEIS

Attachments para barras já roscadas com passo standard de 2mm



**ESFERA NORMAL  
CHAVE  
HEXAGON 1.3 mm**

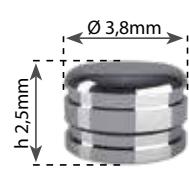
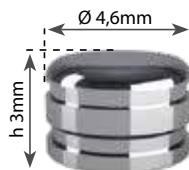


rosca 2mm  
standard

**ESFERA MICRO  
CHAVE  
HEXAGON 0.9 mm**



rosca 2mm  
standard



**OT EQUATOR  
CABEÇA QUADRADA**



rosca 2mm  
standard

$\varnothing 4,5\text{mm}$



**Espaçadores de manga Ot Cap**

NORMAL/MICRO



**Chaves hexagonais**

HEXAGON 1.27mm/HEXAGON 0.9mm



**Encaixes em aço inoxidável**

Para resina e solda



**Encaixes em titânio**

Para resina e soldadura - A anodização fúcsia melhora a camuflagem em próteses de acrílico



**Capas brancas**

standard:  
NORMAL 1300g / MICRO 1100g



**Capas rosa**

suave:  
NORMAL 900g / MICRO 800g



**Capas amarelas**

extra suave:  
NORMAL 500g / MICRO 450g



**Capas verdes**

muito elástica:  
NORMAL 350g / MICRO 200g



**Capas pretas**

apenas para uso em laboratório

**Ferramenta para  
inserção e extração de  
capas de retenção**

NORMAL/MICRO - OT EQUATOR



**Espaçadores para manga**

OT EQUATOR



**Chave Ot Equator**

COM TRANSPORTADOR INTERCAMBIÁVEL



**Encaixe em aço inoxidável**



**Encaixe em titânio**



**Capa Violeta**

retenção forte:  
2700g



**Capa Transparente**

retenção standard:  
1800g



**Capa Rosa**

retenção suave:  
1200g



**Capa Amarela**

retenção extra suave:  
600g



**Capa Preta**

de Trabalho



**Chave de paralelómetro**

PARA UNIÃO DE METAL  
(2 COMPONENTES)

# ATTACHMENTS ROSCADOS INTERCAMBIÁVEIS

Com manga roscada para colar



**ESFERA NORMAL  
CHAVE  
HEXAGON 1.3 mm**

**ESFERA MICRO  
CHAVE  
HEXAGON 0.9 mm**



**OT EQUATOR  
CABEÇA QUADRADA**



## LABORATÓRIO

### Montagem de attachments e colagem de manga roscada



Quando a barra estiver ligada, crie o espaço onde será posicionado o attachment rosca-  
do com manga.



Escolher o espaçadores do attachment (nor-  
mal, micro, ot equador) depois de isolá-  
lo com a chave apropriada.



Completar a modelagem com os espaça-  
dores no lugar



Retirar os espaçadores e fundir a barra.



Aparafusar o attachment na manga roscada.



Colocar o attachment montado com a manga  
roscada na chave e aplicar compósito  
anaeróbico metal-metálico na manga e no  
orifício.



Aguardar que o compósito endureça, de-  
pois proceder ao acabamento.



Depois de endurecido desaparafuse o  
attachment para verificar a aderência perfeita  
do material compósito.



Barra acabada com os attachments colo-  
cados. A intercambiabilidade do attachment  
é garantida pela manga roscada colada na  
barra.



**A técnica é a mesma para os três modelos de attachments**



Ver o vídeo  
*Esferas roscadas no Youtube*

# BARRAS CAD-CAM SEEGER SYSTEM

Conexão passiva de uma Barra



O sistema seeger foi concebido para permitir a construção de barras sobre implantes, com ligação passiva. O seeger elástico branco auto-extraível corrige as imperfeições criadas durante as etapas técnicas ou durante a transfer da posição de fixação.



Parafuso de bloqueio em titânio

Anel seeger auto-extraível

EM PEEK

Cilindro calcinável

PARA O ANEL SEEGER

Ot Equator

ATTACHMENT EM TITÂNIO +TIN



Ot Equator Seeger

PARA ANEL AUTO-EXTRAÍVEL  
EM PEEK OU ANEL  
ANEL DE CURA EM TITÂNIO



Chave Quadrada  
de 1,25mm  
+ OTEquator Transportador

UTILIZÁVEL COM CHAVE DE  
TORQUE MANUAL



Análogo de  
Laboratório



Extrator de capas  
com ferramenta  
multiusos

UTILIZÁVEL COM  
FERRAMENTA MÉTALICO CURVO  
PARA INSERÇÃO DE SEEGER

## Opção Ot Equator Seeger



**CLÍNICA****Posicionamento da barra com o sistema "elastic seeger"**

Attachments OT EQUATOR em titâniom, apurados aos implantes nos quais será montada a barra de união, utilizando o método SEEGER.



A barra fundida e em posição. Inserção dos anéis de parada SEEGER no, agora, cilindro contendor em metal.



Utilizar o ferramenta de inserção de SEEGER, empurrar o anel elástico PEEK até ultrapassar o equador da semiesfera OT Equator.



Anel SEEGER em posição e parafuso de bloqueio em titâniom pronto a ser aparafusado.



Apertar o parafuso de bloqueio de titâniom até ao fim. Para o parafuso de titâniom, o binário sugerido é de 15 Ncm.



Barra aparafusada. O parafuso de titâniom juntamente com o "ELASTIC SEEGER" em PEEK, cria uma compressão que, para além de ligar passivamente os implantes, impede-os de se desenroscarem.



Prótese concluída. Para melhores resultados aconselhamos sempre o uso de uma estrutura de reforço



No caso de um futuro check-up, a forma interna do anel SEEGER em PEEK permite a auto-extração juntamente com o parafuso de bloqueio de titâniom.

**LABORATÓRIO****Construção de barras e contra-barras diretamente no modelo mestre**

Aparafusar os attachments OT EQUATOR nos análogos do modelo de gesso.



Colocar o cilindro calcinável vermelho, seguindo do seeger em peek e do parafuso de bloqueio que deve ser apertado sem força.



Attachments OT EQUATOR calcináveis, montados numa barra de ligação para estabilizar a superestrutura móvel. Para este tipo de fundição utilizar ligas metálicas de elevada dureza Vickers.



Unir os cilindros calcináveis com cera ou acrílico. Attachments OT EQUATOR calcináveis em posição.



A barra fundida em posição no modelo de gesso



Esqueleto em posição, as capas de aço inoxidável serão fixadas passivamente por meio de material compósito.



O ajuste da retenção da prótese pode ser gerida utilizando as capas de retenção com diferentes graus de retenção.



Prótese finalizada

**LABORATÓRIO****Ot Equator Seeger**

Inserção do seeger OT Equator no interior do anel auto-extráivel em peek já em posição.



Tal como o parafuso de fixação de titâniom, o OT Equator também remove o anel auto-extráivel em peek durante o desaparafusamento.



2x OT Equator com rosca para cad cam e 2x OT Equator seeger em posição, em caso de divergência (o seeger do OT Equator segue a direção dos implantes), sugere-se a utilização de capas Smart box.



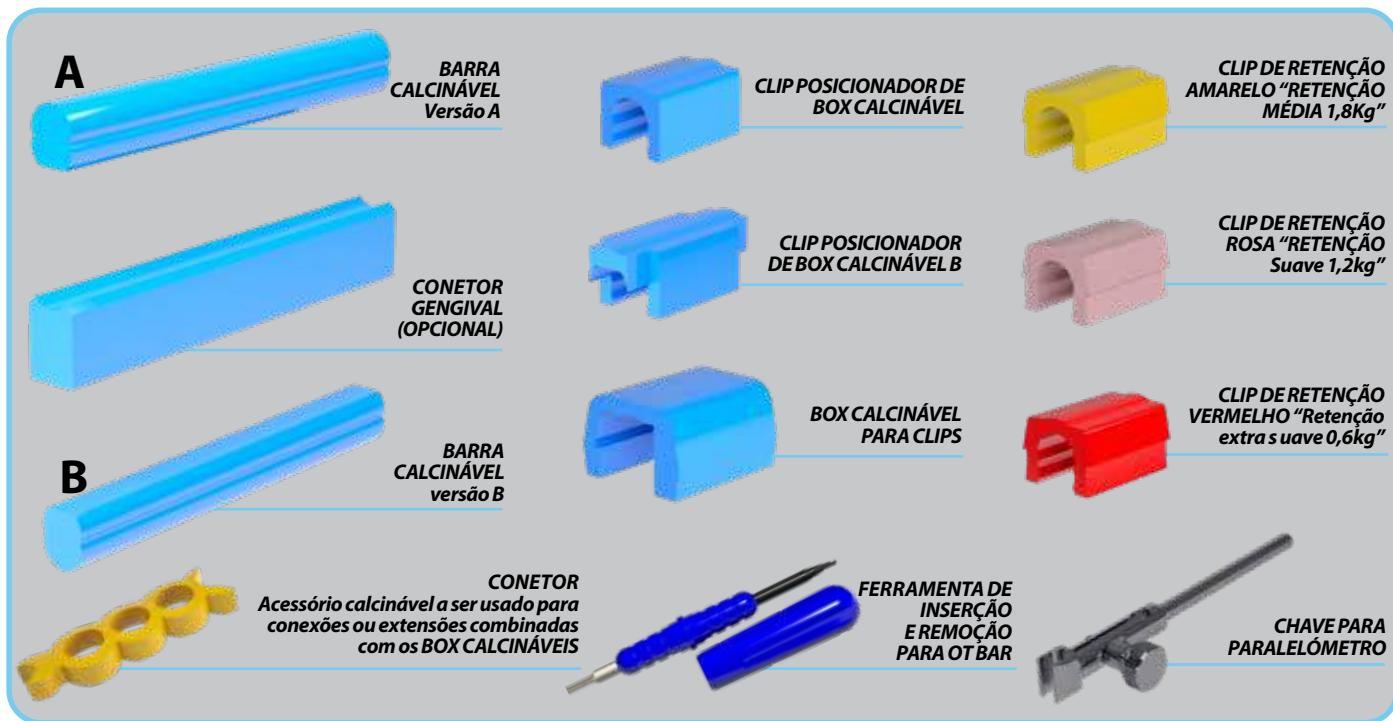
**Ver o vídeo  
Seeger New no Youtube**

# OT BAR MULTIUSE - BARRA CALCINÁVEL

Fundir a superestrutura sem duplicar o modelo no revestimento



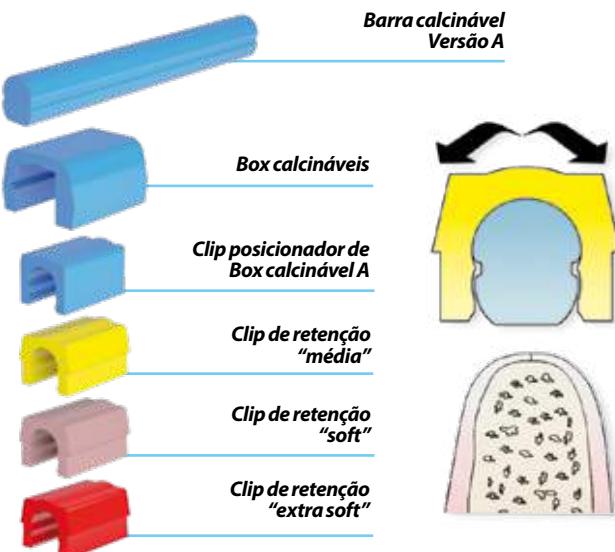
OT BAR é uma barra de dois lados, um lado plano e um lado redondo, que pode ser utilizada conforme necessário. Se for necessária uma ancoragem resiliente, montar a barra com o lado redondo virado para a mucosa. Se for necessária uma ancoragem rígida, montar a barra com o lado plano virado para a mucosa. Quando a barra é montada numa secção linear, por exemplo entre dois caninos, pode ser utilizado qualquer um dos lados. Se tivermos criado uma ancoragem rígida, teremos um movimento oscilante com cedência apenas na área edéntula distal. Se tivermos criado uma ancoragem resiliente, teremos uma cedência vertical tanto na zona incisal como na distal. Uma grande vantagem desta fixação é pela possibilidade de criar a estrutura de reforço com os cliques de retenção diretamente no modelo MASTER sem utilizar a técnica de duplicação. A Box calcinável permite que o clip de retenção tenha a tolerância correcta, o que garante a sua funcionalidade a longo prazo.



## LABORATÓRIO

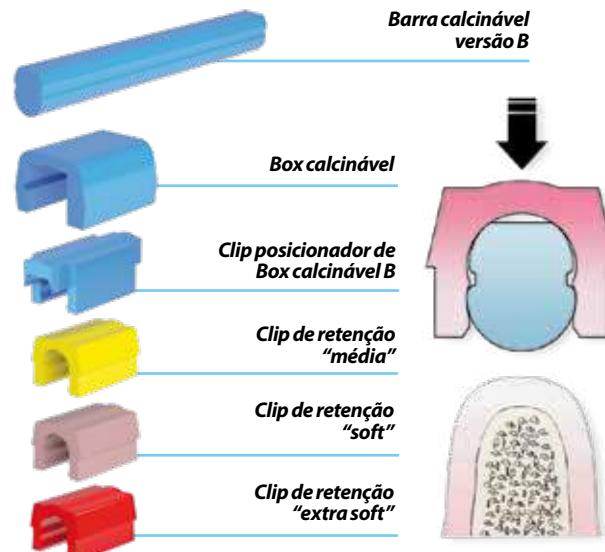
### VERSÃO A

A barra em versão "RÍGIDA" é particularmente adequada para as ligações entre dois pilares onde se requer um movimento basculante antero-posterior e em casos com vários pilares em que a base protética de um plano rígido assenta sobre gengiva "ATRÓFICA".



### VERSÃO B

A barra montada em versão "RESILIENTE" é aplicável em várias soluções, particularmente útil em casos com mais de dois pilares onde a prótese apoia sobre a parte gengival "HIPERTRÓFICA".



## CLÍNICA



## LABORATÓRIO *Modelação da superestrutura no modelo "Master" sem duplicação do modelo em revestimento*



*Ver o vídeo  
O Bar no Youtube*

## LABORATÓRIO *Versão A "Rígida"*



Aplicar a barra do lado A com a chave apropriada e completar a moldagem com cera ou resina.

Barra fundida e acabada, com cuidado para não se desgastar no polimento à área reten-tiva da barra.

Preencher os entalhes inferiores com cera e inserir os clips posicionadores A no sítio.

Para isolar, colocar fita de Teflon nos clips posicionadores A e na barra fundida e, em seguida, inserir as Box calcináveis.

Unir as Box calcináveis. A fita de teflon impe-de infiltrações.

Completar a modelação com cera, utilizar conetores calcináveis para as extensões, apli-car jitos de cera e fundir.

Fundição acabada, inserção dos clips de re-tenção.

Prótese acabada com reforço fundido incor-porado, com clips de retenção inseridos.

## LABORATÓRIO *Versão B "Resiliente"*



Aplicar a barra do lado B com a chave apropria-dade e completar a moldagem com cera ou resina.

Barra fundida e acabada, com cuidado para não se desgastar no polimento à área reten-tiva da barra.

Inserir os clips posicionadores B, preencher os entalhes inferiores com cera e colocar uma camada de cera sobre o teto da barra, para permitir a cedência vertical.

Para isolar, colocar fita de Teflon nos clips posicionadores B e na barra fundida e, em seguida, inserir as Box calcináveis.

Unir as Box calcináveis. A fita de teflon impe-de infiltrações.

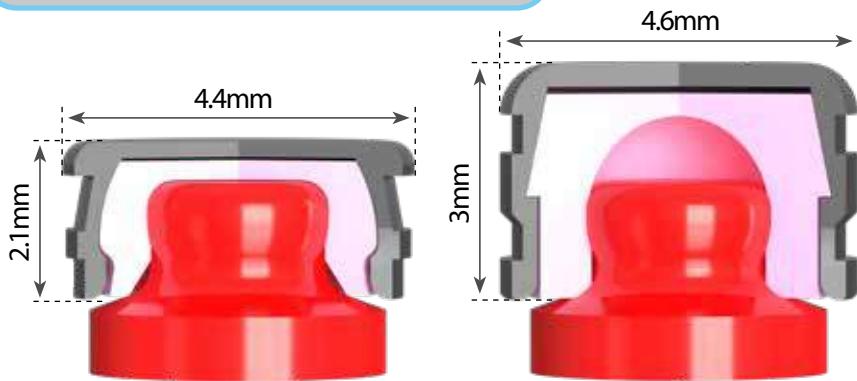
Completar a modelação com cera, utilizar conetores calcináveis para as extensões, apli-car jitos de cera e fundir.

Fundição acabada, inserção dos clips de re-tenção.

Prótese acabada com reforço fundido incor-porado, com clips de retenção inseridos.

# OT EQUATOR CALCINÁVEIS

*Attachments individuais para sobredentaduras*



Se a prótese removível necessitar de mais resiliência, recomendamos a utilização das capas elásticas de retenção e capas de aço inoxidável da linha OT CAP, que permitirão a mesma estabilidade, mas com uma ligação menos rígida. A dimensão do attachment será maior.

## CLÍNICA



Vídeo  
Ot Equator calcinável  
no Youtube

**LABORATÓRIO**

Quando o espaço é limitado, o calcinável OT Equator pode ser posicionado em combinação com o pilar UCLA.

**LABORATÓRIO** *Ot Equator calcinável = Monofundição*

Modelo de gesso: isolar os canais com isolante gesso-acrílico. Utilizar pinos calcináveis para rabasar os canais.

Utilizar pinos calcináveis mais compridos do que os canais para facilitar a remoção, rebaixando com acrílico autopolimerizável para maior precisão.

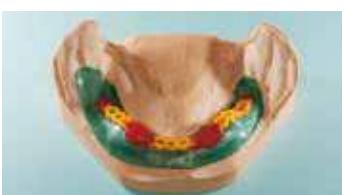
Retirar os pinos rebasados assim que o acrílico endureça na superfície (isto impede-os de se fixarem no modelo) e cortá-los ao nível do plano da raiz.

Montar os calcináveis OT Equator na posição óptima com a chave adequada para o paralelómetro.



OT EQUATOR no sítio, completar a modelação em cera.

Attachments fundidos, utilizar uma liga com uma dureza superior a 240 Vickers.

**LABORATÓRIO** *Construa a estrutura directamente no modelo "Master"*

Modelo em gesso com análogos OT EQUATOR no local, capas de aço inoxidável com capas pretas inseridas.

Colocar uma folha de cera calibrada (0,5 mm) sobre o modelo, preencher os entalhes das capas metálicas com cera e posicionar os conetores.

Unir os componentes com resina, mesmo sobre as capas de aço inoxidável.

Adicione os gitos à estrutura e retire-a, certificando-se de que nenhuma capa de aço inoxidável permaneça no interior, proceder agora ao revestimento.



Estrutura metálica fundida, acabar e controlar a posição correcta no modelo.

Utilize compósito bi-componente (anáerobio ou autopolimerizante) para fixar as capas de aço inoxidável no interior da estrutura.

Estrutura metálica com as capas em aço inoxidável fixadas no sítio.

Prótese acabada com estrutura metálica no interior, as capas pretas serão substituídas por definitivas com a retenção adequada.

# ESFERAS INDIVIDUAIS OT CAP



**ESFERAS  
CALCINÁVEIS  
INDIVIDUAIS**

**NORMAL**

Cor: verde.  
Ø 2,5mm



**MICRO**

Cor: vermelho.  
Ø 1,8mm



**PINOS DE PLÁSTICO**  
Apenas para imprimir canais radiculares

**NORMAL**



**MICRO**



*As geometrias da esfera combinadas com a elasticidade das capas permitem que a prótese de sobredentadura ceda verticalmente durante a função mastigatória. Esta subsidência combina-se com a resiliência da gengiva para garantir uma excelente estabilidade sem criar traumas às estruturas anatómicas subjacentes.*

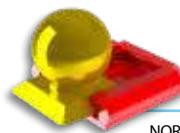


**ATENÇÃO**

Estes attachments devem ser fundidos com metais de elevada dureza Vickers; além disso, para evitar o risco de perda de retenção não devem ser polidos.

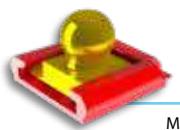


**ESFERAS SIMPLES  
TITÂNIO + TIN**  
(mais de 1600 Vickers)  
para ser colado ou soldado



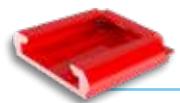
*Esfera Titânio*

NORMAL Ø 2,5mm



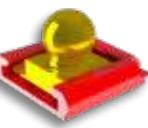
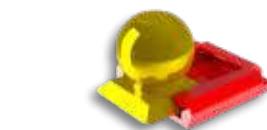
*Esfera Titânio*

MICRO Ø 1,8mm



*Base deslizante*

CALCINÁVEL



	<b>Pilar de Impressão</b> NORMAL/MICRO
	<b>Pinos análogos</b> NORMAL/MICRO Os pinos análogos de esferas são utilizados em todos os casos em que é necessária uma esfera metálica no modelo: revestimento, reparações, etc.
	<b>Encaixes em aço inoxidável</b> Para resina e solda
	<b>Encaixes em titânio</b> Para resina e soldadura - A anodização fúcsia melhora a camuflagem em próteses de resina
	<b>Espaçadores para encaixe NORMAL/MICRO</b>
	<b>Capas brancas</b> standard: NORMAL 1300g / MICRO 1100g
	<b>Capas rosa</b> suave: NORMAL 900g / MICRO 800g
	<b>Capas amarelas</b> extra suave: NORMAL 500g / MICRO 450g
	<b>Capas verdes</b> muito elástica: NORMAL 350g / MICRO 200g
	<b>Capas pretas</b> apenas para uso em laboratório
	<b>Chave de paraleómetro</b> NORMAL/MICRO
	<b>Ferramenta de Inserção/extração de capas</b> NORMAL/MICRO - OT EQUATOR
	<b>Brocas</b> TIPO MOSER
	<b>Disco de proteção</b>



*Ver o vídeo  
Ot Cap calcinável  
sobre raízes no Youtube*

## CLÍNICA

### Impressão de transferência



Colocar a pilar de impressão sobre a esfera na boca do paciente.



Pilar de Impressão em posição, o perfil exterior assegura uma posição estável na impressão.



Inserir os análogos no interior das transfers e verter o modelo.



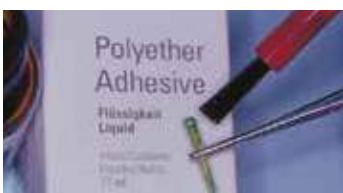
Modelo de gesso com análogos no lugar.

## CLÍNICA

### Impressão dos canais radiculares



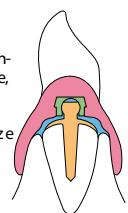
Raízes preparadas



Pincelar o pino com material adesivo



Impressão com material de elastômero



#### ATENÇÃO:

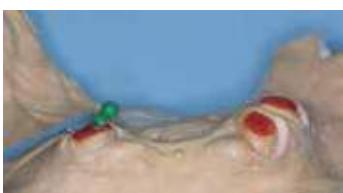
Para obter um funcionamento correto, é importante que, com uma broca/fresa limar o acrílico e criar um espaço (designado azul) entre a raiz e a prótese.

## LABORATÓRIO

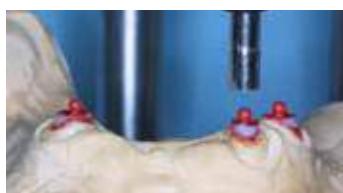
### Esferas OT Cap calcináveis individuais=Monofundição



Nunca use a esfera do pino!!!



Corte o pino no nível do plano da raiz



Montar em paralelo a esfera individual na posição mais apropriada



Monofundição: pino, coroa e esfera fundidos. Para além do paralelismo, as esferas encontram-se numa posição desfasada em relação ao eixo do pino.

## LABORATÓRIO

### Esferas OT Cap individuais de titânio + tin para soldadura a laser ou fundir



Quando a modelação estiver concluída, aplicar a base deslizante calcinável com a esfera e a chave de paralelómetro.



Cobrir apenas os lados inclinados com cera, deixando livre a entrada para a base da esfera.



Retirar a esfera de titânio da base deslizante calcinável antes de aplicar os pinos de fundição.



Pivô radicular com base deslizante calcinável com pino fundido pronto para o revestimento.



Pivô radicular fundido. Controlo de precisão através da inserção da esfera de titânio na guia fundida com o instrumento adequado.



Esfera de titânio inserida na guia



A esfera de titânio é fixada na guia utilizando um material compósito autopolimerizável ou anaeróbico.



Esfera fixada e retida pelo rebaixo da guia e travada com material compósito.

# ENCAIXES CALCINÁVEIS OT BOX



## OT BOX CLASSIC

NORMAL = Verde + Amarelo  
MICRO = Vermelho + Amarelo



## OT BOX SPECIAL

NORMAL = Verde  
MICRO = Vermelho

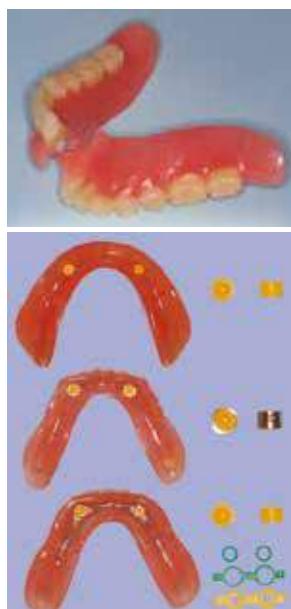


## OT BOX MONO

NORMAL = Verde  
MICRO = Vermelho



[Ver o vídeo  
Ot Box no Youtube](#)



**PARA CONSTRUIR UM REFORÇO FUNDIDO**  
*No caso de haver attachments esfera já fixados na boca, o dentista deve fornecer ao laboratório uma impressão para que o modelo de gesso possa ser desenvolvido com os análogos das esferas de metal.*

As sobredentaduras com attachments de qualquer marca ou tipo estão expostas a possíveis fracturas onde os attachments estão presentes. Com um reforço fundido, as fracturas são evitadas. Com as barras OT BOX, o reforço é molhado diretamente no modelo "MASTER", sem ser duplicado no revestimento. Qualquer laboratório está em condições de fundir o reforço completo dos encaixes das capas de retenção sem equipamento especial. Qualquer liga pode ser utilizada para a fundição. O desempenho ótimo das capas de retenção é obtido em encaixes metálicos fundidos ou pré-fabricados com uma pequena tolerância interna. Esta última permite que o perímetro de entrada da capa elástica se alargue durante a inserção no equador da esfera. Se as capas forem fixadas diretamente no acrílico, é possível, embora em menor grau, uma cedência elástica do seu perímetro. As capas metálicas oferecem também uma vantagem considerável no que respeita à substituição das capas de retenção, que é ser rápida e fácil.

	<b>Pilar de Impressão</b> NORMAL/MICRO
	<b>Pinos análogos</b> NORMAL/MICRO Os pinos análogos de esferas são utilizados em todos os casos em que é necessária uma esfera metálica no modelo: revestimento, reparações, etc.
	<b>Capas brancas</b> standard: NORMAL 1300g / MICRO 1100g
	<b>Capas rosa</b> suave: NORMAL 900g / MICRO 800g
	<b>Capas amarelas</b> extra suave: NORMAL 500g / MICRO 450g
	<b>Capas verdes</b> muito elástica: NORMAL 350g / MICRO 200g
	<b>Capas pretas</b> apenas para uso em laboratório
	<b>Capas douradas extra-resiliente</b> ligeiramente elástica: NORMAL 500g / MICRO 450g
	<b>Capas prateadas extra-resiliente</b> elástica e gomosa: NORMAL 350g / MICRO 200g
	<b>Conector calcinável</b> Conector UNIVERSAL PARA UNIR CAIXAS DE OT BOX
	<b>Ferramenta de inserção/extracção de capas</b> NORMAL/MICRO - OT EQUATOR

## CLÍNICA

*Impressão de posição com pinos fixados na boca do paciente*

Pinos de titânio fixados nas raízes



Antes da impressão, colocar os pilares de impressão nas esferas, apoiados no anel direcional adequado.



Use material de impressão muito consistente para garantir a posição exata dos transfert. O laboratório irá inserir análogos de esfera de metal



Modelo de gesso com o análogo de esfera.

LABORATÓRIO *Modelagem direta no modelo "Master"*

"CLASSIC" Colar as duas barras OT BOX e cortar para poder usar somente a peça que servirá como encaixe



"SPECIAL" Corte para usar apenas a parte que servirá como encaixe



Adaptar uma folha de cera à crista gengival e fazer três furos em contacto com o gesso. Colocar os anéis posicionadores nas esferas.

Colocar os encaixes OT BOX "CLASSIC" ou "SPECIAL" sobre os anéis. Completar o reforço com conetores e unir com resina auto-polymerizável.

Complete a modelagem com cera, aplique gitos de cera e funda.



Fundição acabada com capas de trabalho "pretas" inseridas



Prótese acabada com reforço fundido embutido, com capas retentivas inseridas



Substituição fácil das capas com o ferramenta de inserção/extracção de capas de retenção.

# PINOS DIRECTOS PARA SOBREDENTADURAS



**PIVOT FLEX**  
Titânio + TiN  
Auto-paralelismo  
 $\varnothing 2,5\text{ mm}$



**PIVOT BLOCK**  
Titânio esfera fixa  
NORMAL  $\varnothing 2,5\text{ mm}$   
MICRO  $\varnothing 1,8\text{ mm}$



3 comprimentos: 10, 9, 7mm



3 comprimentos: 10, 9, 7mm



**PIVOT OTEQUATOR**  
Perfil baixo em titânio + TiN



3 comprimentos: 10, 9, 7mm



**Encaixes em aço inoxidável**

Para acrílico e soldadura



**Encaixes em titânio**

Para acrílico e soldadura - A anodização fúcsia melhora a camuflagem em próteses de acrílico



**Capas brancas**

standard:  
NORMAL 1300g / MICRO 1100g



**Capas rosa**

suave:  
NORMAL 900g / MICRO 800g



**Capas amarelas**

extra suave:  
NORMAL 500g / MICRO 450g



**Capas verdes**

muito elástica:  
NORMAL 350g / MICRO 200g



**Capas pretas**

apenas para uso em laboratório



**Capas douradas extra-resiliente**

ligeiramente elástica:  
NORMAL 500g / MICRO 450g



**Capas prateadas extra-resiliente**

elástico e gomoso:  
NORMAL 350g / MICRO 200g



**Encaixe em aço inoxidável**



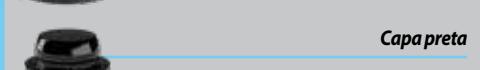
**Encaixe em titânio**  
OT EQUATOR



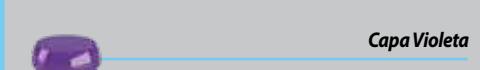
**Espaçadores para encaixe NORMAL/MICRO**  
OT EQUATOR



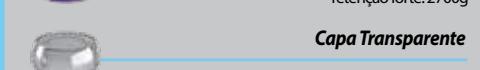
**Encaixe de titânio Smartbox**



**Capa preta**  
DE POSICIONAMENTO SMART BOX



**Capa Violeta**  
retenção forte: 2700g



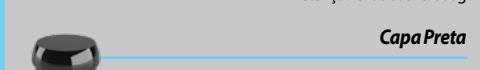
**Capa Transparente**  
retenção standard: 1800g



**Capa Rosa**  
retenção suave: 1200g



**Capa Amarela**  
retenção extra suave: 600g



**Capa Preta**  
de trabalho



**CLÍNICA****Anéis direcionais descartáveis, para esferas móveis e fixas**

Pivot flex cimentado na posição



Capas de retenção não alinhadas sem anéis direcionais



Capas de retenção paralelas ao plano oclusal graças aos anéis direcionais girados corretamente

**ANÉIS DIRECIONAIS DESCARTÁVEIS com inclinação:**



0°      7°      14°

**CLÍNICA****Pivot block em titânio, para attachments definitivos e provisórios**

Pino fixado com cimento provisório.



Para remover os pinos cimentados na raiz, pegue na bola com um alicate e rode-a cuidadosamente em ambas as direções.



Devido à sua forma cónica e superfície lisa, o pino é removido com facilidade.



Para soluções permanentes, crie cortes e rugosidades na superfície do pino antes da cimentação.

**CLÍNICA****Pivot block e pivot Ot Equator, fixação definitiva na boca do paciente**

Preparar a raiz no nível da mucosa e calibrar o canal radicular usando a broca do tipo (Mooser) do tamanho apropriado



Preencha os canais radiculares com cimento compósito específico e insira os pinos esfera em titânio.



Pivot block micro cimentado em posição, foram criados entalhes de retenção nos pinos de titânio devido à fixação definitiva



Coloque os anéis direcionais entre as raízes e as capas de retenção e tire a impressão



Impressão em alginato, pode observar-se os encaixes dos attachments em posição.



Coloque os discos de proteção entre os anéis direcionais e as capas de retenção, preencha com acrílico autopolimerizável e coloque a prótese na boca



Quando o acrílico tiver endurecido, retire a prótese e remover os discos de proteção, aparar o excesso de acrílico.



Prótese acabada

**CLÍNICA****OT Reverse, fixação do macho retentivo na boca do paciente com acrílico autopolimerizável**

Ao inserir a ferramenta manual, cortando o pino de posicionamento, pode ser feita uma impressão para bloquear o macho de retenção na prótese utilizando a técnica indireta.



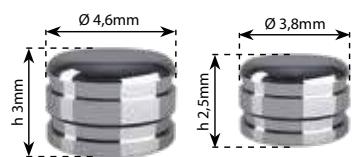
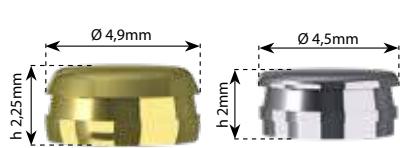
Se proceder à fixação direta do macho retentivo no interior da prótese, utilize sempre o disco de proteção ou uma pequena tira de barragem para evitar a infiltração de acrílico e para proteger a gengiva do paciente.



Criar espaço suficiente no interior da prótese para incorporar o macho de retenção. Adicionar uma gota de acrílico líquido e introduzir na boca.



Quando o acrílico estiver curado, retire os discos de proteção e corte todo o excesso.



**Ver o vídeo**  
**Sobredentadura direta nas raízes no Youtube**





**OT Lever, um sistema patenteado para tornar a remoção de quaisquer próteses, aparelhos ou alinhadores rápida, segura e higiénica.**



Ver o vídeo  
Ot Lever  
no Youtube



**OT Lever é eficaz em:**

**Próteses totais**



**Alinhadores dentários**



**Próteses combinadas**



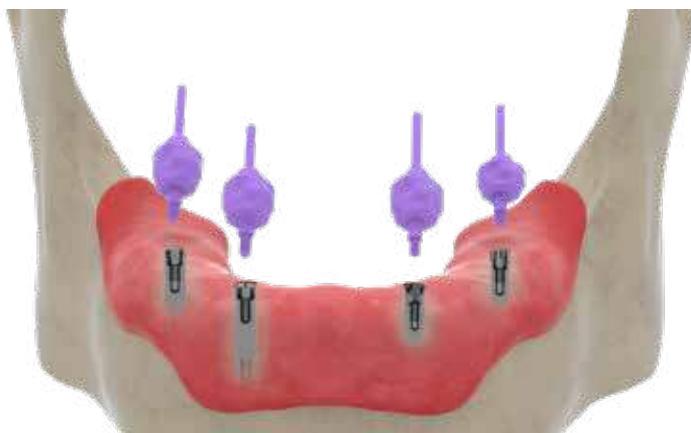


## IMPLANTES DENTÁRIOS "DESCONHECIDOS"

Todos os anos, são colocados vários milhões de implantes dentários em todo o mundo. Infelizmente, o acompanhamento de cada implante nem sempre é bem assegurado. Por conseguinte, muitos dentistas são confrontados com o problema de terem de identificar a conexão com base em pouca ou nenhuma informação. A Rhein83 desenvolveu um protocolo simples e eficaz para identificar qualquer tipo de conexão de implante, oferecendo várias opções ao dentista para reabilitação protética, fixa ou removível.

### Primeira opção: COMO IDENTIFICAR UM IMPLANTE DENTÁRIO

A forma mais segura e mais exacta de reconhecer o implante desconhecido é enviar um componente já apafusado no implante em questão. De facto, um pilar, parafuso de cicatrização ou acessório, desde que tenha uma rosca e conexão intactas, será suficiente para que os nossos especialistas obtenham todas as informações desejadas.



### Segunda opção: RECOLHA DE IMPRESSÃO

Utilizar material de impressão (impregum com um pino de plástico) e proceder à limpeza do implante, se necessário. Certifique-se de que efectuou uma impressão precisa da rosca e envie-a num envelope selado. IMPRESSÃO DIGITAL: É possível efetuar os mesmos passos com um scanner 3D, enviando o ficheiro em formato STL aos técnicos da Rhein83.

### NOVA REABILITAÇÃO PROTÉTICA

As soluções Rhein83 disponíveis para a clínica são multiplas. Desde as próteses removíveis com os attachments de bola Sphero Block e Sphero Flex até ao sistema de baixo perfil OT Equator. Para as reabilitações fixas, o protocolo OT Bridge permite optimizar qualquer tratamento com um protocolo que uniformiza as diferentes conexões protéticas, baseando-se num único componente (pilar OT Equator). Para cada componente será necessário indicar a altura gengival desejada.





Os attachments calcináveis extracoronários OT CAP são utilizados em próteses combinadas, esqueletos, barras de ligação em dentes naturais, raízes e implantes. Em modelos protéticos de estrutura rígida com fresagens e contra-attachments adequados, funcionam como botões de retenção estabilizadores. Em modelos protéticos resilientes sem fresagens, funcionam como retentores de tipo amortecedor graças à cabeça plana da esfera e às capas de retenção elásticas. É igualmente possível gerir a retenção aplicando a capa de cor e grau de retenção adequada. Opcionalmente, para além das capas apenas de nylon, podem ser aplicadas TITAN CAPs. Os attachments OT CAP TECNO devem ser considerados como attachments de precisão. A esfera de titânio e o anel de titânio embutidos na tampa de nylon são construídos mecanicamente com tolerâncias calculadas que garantem uma precisão óptima. Além disso, a fixação não corre quaisquer riscos durante o processamento devido a jato de areia, polimento e várias passagens pelo forno de cerâmica, uma vez que o attachment esférico apenas é fixado em paralelo no pilar quando o trabalho está concluído.

### OT CAP TECNO

	<b>Encaixes em aço inoxidável</b> Para acrílico e soldadura		<b>Barras calcináveis</b> NORMAL/MICRO
	<b>Encaixes em titânio</b> Para acrílico e soldadura - A anodização fúcsia melhora a camuflagem em próteses de acrílico		<b>Ot Box mono</b> NORMAL/MICRO
	<b>Capas brancas</b> standard: NORMAL 1300g / MICRO 1100g		<b>Chave de paralelómetro</b> PARA OT CAP NORMAL/MICRO
	<b>Capas rosa</b> suave: NORMAL 900g / MICRO 800g		<b>Chave de paralelómetro</b> PARA OT CAPTECNO NORMAL/MICRO
	<b>Capas amarelas</b> extra suave: NORMAL 500g / MICRO 450g		<b>Regulador de retenção</b> NORMAL/MICRO
	<b>Capas verdes</b> muito elástica: NORMAL 350g / MICRO 200g		<b>Ferramenta de inserção/extracção de capas</b> NORMAL/MICRO - OT EQUATOR
	<b>Capas pretas</b> apenas para uso em laboratório		
	<b>Capas titânio</b> NORMAL 1500g / MICRO 1300g		



O sistema Ot Tecno, as esferas Normal ou Micro podem ser usadas com a mesma manga a ser colada.

### OT BOX MONO



Anel posicionador a ser inserido na esfera antes de duplicar o modelo em revestimento e encaixe calcinável



**CLÍNICA**



**LABORATÓRIO** *Ot Cap calcinável*



Retirar a parte da barra a utilizar.

Montar as esferas em paralelo com a chave apropriada e completar a modelação respeitando a placa de suporte do braço calcinável adjacente à coroa distal.

Coroas fundidas, durante o acabamento recomenda-se a proteção da bola com uma capa preta de laboratório para evitar danificá-la.

Coroas cerâmicas acabadas, o degrau na parede da coroa direciona as cargas verticais no eixo com os pilares

**LABORATÓRIO** *Ot Cap Tecno calcináveis*



Montar o braço de calcinação Ot tecno em paralelo com a chave apropriada e completar a modelação respeitando a placa de suporte do braço calcinável adjacente à coroa distal.

Enroscar a esfera rosada (Ot Cap MICRO/NORMAL) no casquinho rosado. Aplicar cimento compósito anaeróbico metal-metal na bainha e no orifício e utilizar a chave do paralelómetro para cimentar.

Esperar que o compósito endureça, retirar o excesso e acabar.

Depois de o compósito ter endurecido, o attachment pode ser desaparafusado para verificar a perfeita adesão do material compósito.

**LABORATÓRIO** *Ot Box Mono: capas fundidas com modelos duplicados em revestimento*

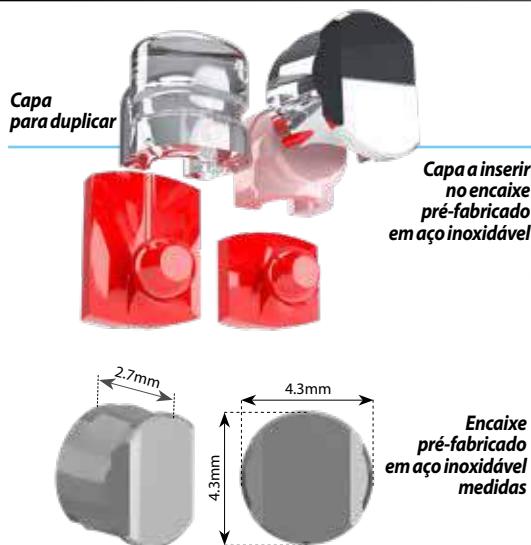


Anel posicionador na esfera.

Modelo duplicado em revestimento.

O encaixe de capa OT BOX MONO posicionado no modelo duplicado

Encaixe OT BOX MONO fundido com a capa de laboratório inserida



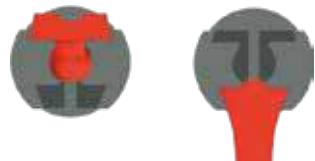
	<b>Macho standard</b>		<b>Encaixe em aço inoxidável</b>
	<b>Macho longo</b>		<b>Posicionador Strategy</b>
	<b>Capa de duplicação</b> Branco standard- 1300g		<b>Capa para encaixe</b> Branco standard- 1300g
	<b>Capa de duplicação</b> Rosa suave - 900g		<b>Capa para encaixe</b> Rosa suave - 900g
	<b>Capa de duplicação</b> Amarelo extra suave - 500g		<b>Capa para encaixe</b> Amarelo extra suave - 500g
	<b>Capa de duplicação</b> Preto (apenas para laboratório)		<b>Capa para encaixe</b> Preto (apenas para laboratório)
	<b>Ferramenta de inserção/extracção de capas</b> Ot Strategy		<b>Pino análogo</b>
	<b>Chave de paralelómetro</b> Ot Strategy		



Os Attachments OT STRATEGY são fixações de precisão. É importante montar as esferas em paralelo, uma vez que o funcionamento correto depende em grande medida disso. Os OT STRATEGY são os únicos attachments deste tipo que possuem um suporte de linha paralela sob a esfera (patenteado) que alinha automaticamente as capas, o que é importante para a inserção da prótese e para a durabilidade das capas, evitando o risco de desgaste da esfera. O tamanho reduzido destes Attachments permite a sua colocação mesmo em espaços mínimos e torna-os adequados para próteses removíveis, sempre combinados com uma fresagem adequada. Se a fresagem não for utilizada, deve ser utilizada a opção STEADY.

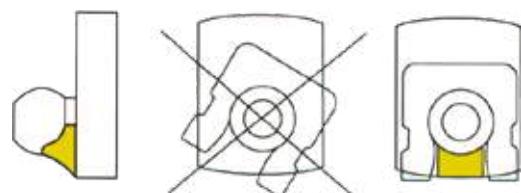


## SECÇÃO DA CHAVE DE PARALELÓMETRO



**LADO A:** para o posicionamento da esfera  
**LADO B:** para o posicionamento do STEADY

## REFORÇO DA ESFERA



**Arrefecimento mais equilibrado do metal fundido**  
**Nervura de reforço da esfera**  
**Guia de alinhamento da capa**

**CLÍNICA**



**LABORATÓRIO** *Sistema: encaixe de capa de retenção fundido*



Introduzir o macho esfera na chave no final do curso: colocar o macho no modelo de cera e, com a chave, tocar no gesso.

Coroas com attachment OT Strategy com fresagem acabada e polida.

Capa de retenção inserida na esfera. Modelo encerado (deve ter-se o cuidado de não sujar a capa com cera antes da duplicação).

Modelo duplicado em revestimento com a reprodução do formato da capa



Formato da capa coberta de cera. Esqueleto moldado em cera



Fundição completa. Inserir a capa preta de laboratório com o ferramenta de inserção adequado.

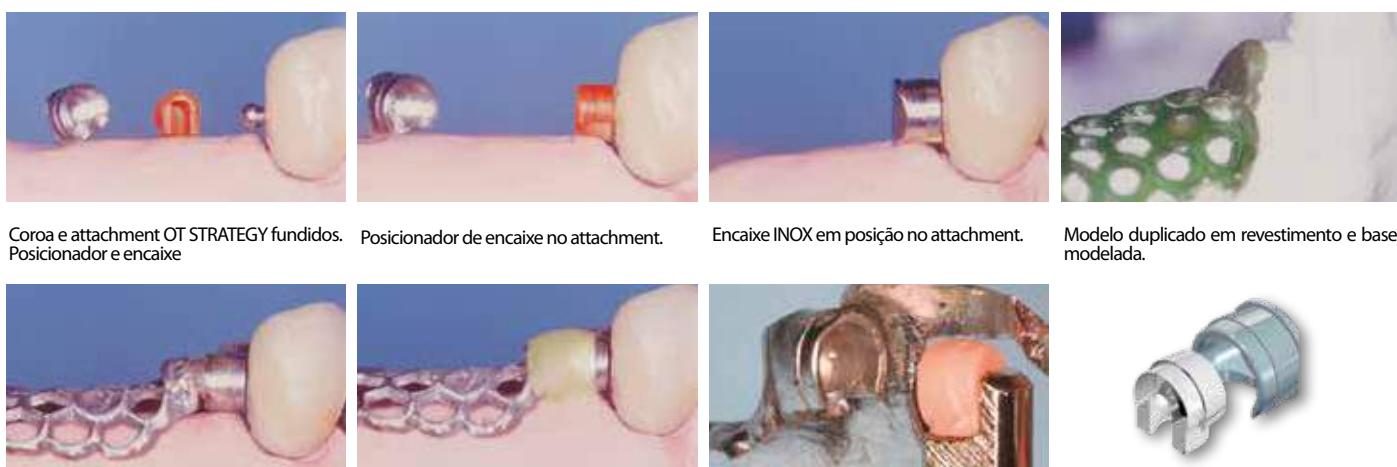


Estrutura acabada, montado no modelo



Inserção da capa duplicada na direção vertical. Prótese acabada.

**LABORATÓRIO** *Sistema: encaixes de capa pré-fabricados em aço inoxidável*



Coroa e attachment OT STRATEGY fundidos. Posicionador e encaixe

Posicionador de encaixe no attachment.

Encaixe INOX em posição no attachment.

Modelo duplicado em revestimento e base modelada.



1<sup>a</sup> POSSIBILIDADE:  
Encaixe de aço INOX soldado à estrutura.



2<sup>a</sup> POSSIBILIDADE:  
Encaixe de aço INOX colado com cimento anaeróbico



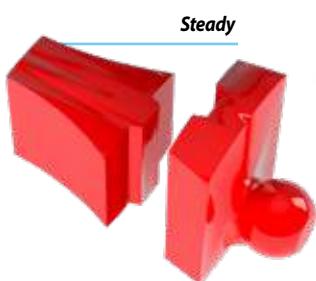
Inserção da capa no encaixe de aço INOX lateralmente



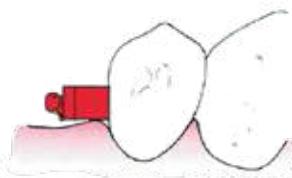
Após a fundição da coroa com o attachment de esfera, prosseguir com a utilização da capa e do encaixe pré-fabricado INOX. Neste caso, para duplicar o encaixe em posição pode utilizar-se a capa de retenção ou o posicionador amarelo. Quando o trabalho estiver terminado, a união com o esqueleto é efectuada por soldadura ou colagem.

# OT STRATEGY + OPCIONAL STEADY

Attachments verticais calcináveis MICRO



Opcional = STEADY



Steady + Macho Standard

## LABORATÓRIO

Técnica com macho standard (depressão ligeira da mucosa)



Inserir o componente STEADY na chave do paralelómetro (lado B) e posicioná-lo, encurtando-o se necessário.

Colocar o macho esfera na chave (lado A) e unir ao componente STEADY na posição ideal.

Terminar a fundição, dar ao STEADY a forma pretendida e duplicar com a capa na esfera.



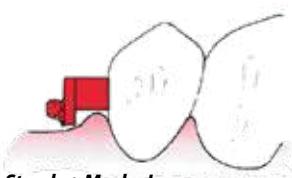
Modelo duplicado em revestimento.



Estrutura moldada.



Trabalho acabado.



Steady + Macho Longo

## LABORATÓRIO

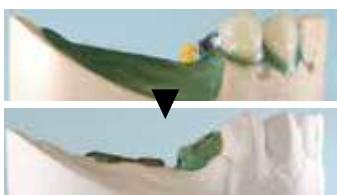
Técnica com macho longo (depressão evidente da mucosa)



Inserir o componente STEADY na chave do paralelómetro (lado B) e posicioná-lo, encurtando-o se necessário.

Colocar o macho esfera na chave (lado A) e unir ao componente STEADY na posição ideal.

Coroa e attachment acabados, o STEADY foi limado e adaptado de acordo com as necessidades



Coroa e STEADY preparados para duplicar com capa retentiva na esfera e modelo duplicado pronto para fundição.



Estrutura fundida inserida no modelo



Trabalho acabado.

O calcinável STEADY é um suporte cônico chamado OPCIONAL, que só pode ser utilizado em certos casos especiais em que a fresagem não é possível. É um objeto em linha com a filosofia de personalização de cada prótese, é utilizado com ambos os machos STRATEGY: STANDARD ou LONG e oferece diferentes soluções técnicas.

**Nos casos em que não há fresagens de suporte, STEADY funciona como um "contra-attachment". Em casos de selas laterais edéntulas, evita trações distais e deslocamentos laterais.**

**CLÍNICA**

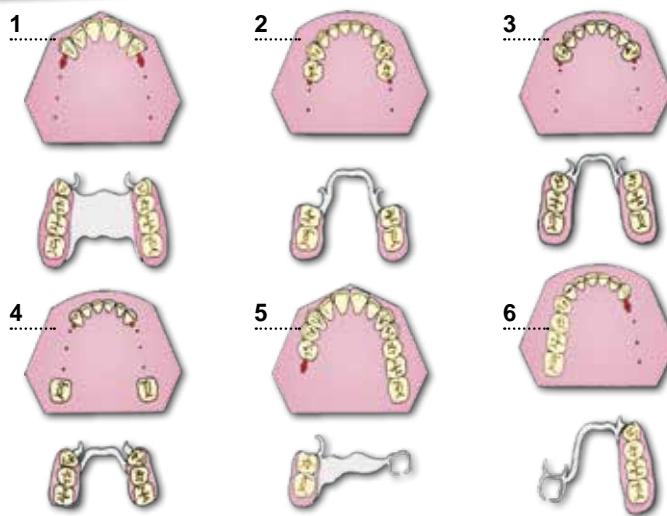


**CLÍNICA**

*Ot Strategy*

**LABORATÓRIO**

*Ot Strategy, projeto protético*

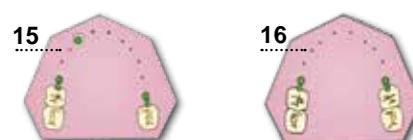
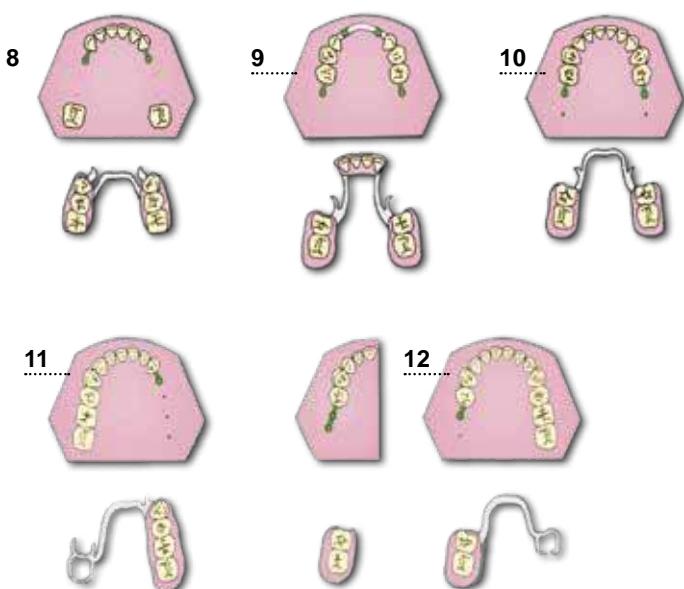


**CLÍNICA**

*Ot Cap*

**LABORATÓRIO**

*Ot Cap, projeto protético (arcada inferior e superior)*

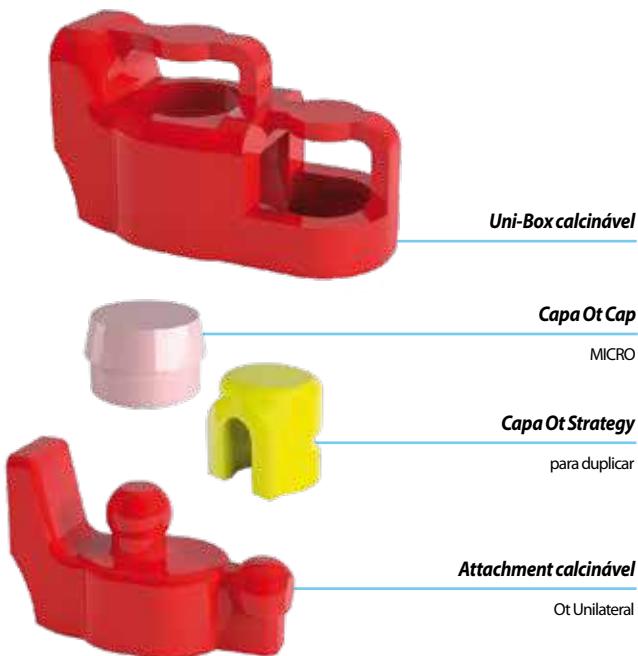


# OT UNILATERAL

Attachment de retenção combinada para próteses monolateral



OT Unilateral é um attachment monolateral que é prático para o técnico dentário e funciona bem. A prótese montada na boca do paciente dá a sensação de uma prótese fixa. O espaço tecnicamente desejado entre a barra fundida e a prótese removível, combinado com as esferas de cabeça achatada e as capas elásticas de retenção, garante uma boa adesão da prótese ao tecido gengival. A combinação durante a mastigação aumenta a compressão da selar na mucosa, prevenindo ou limitando o trauma nos pilares de suporte.



Ver o vídeo  
Ot Unilateral  
no Youtube

## CAPAS RETENTIVAS OT CAP MICRO



**Capas brancas**

standard:  
MICRO 1100g



**Capas rosa**  
suave:  
MICRO 800g



**Capas amarelas**  
extra suave:  
MICRO 450g



**Capas verdes**  
muito elástica:  
MICRO 200g



apenas para uso em laboratório



**Ferramenta  
de inserção/extracção de capas**

## CAPAS RETENTIVAS OT STRATEGY



**Capa de duplicação**

Branco standard- 1300g



**Capa de duplicação**

Rosa suave - 900g



**Capa de duplicação**

Amarelo extra suave - 500g



**Capa de duplicação**

Preto (apenas para laboratório)



**Chave de paralelômetro**

Ot Strategy



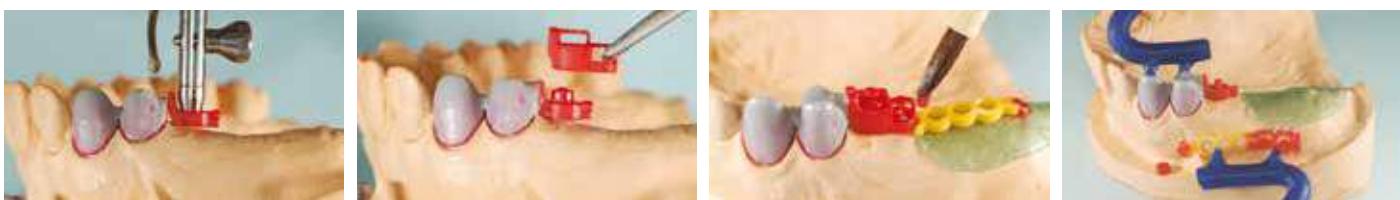
**Ferramenta  
de inserção/extracção de capas**

Ot Strategy

**LABORATÓRIO**

**Características técnicas:** As esferas planas na parte superior asseguram uma distribuição equitativa da carga

Ao explorar as diferentes elasticidades das capas, a resiliência do attachment também pode ser ajustada de acordo com a espessura da mucosa

**LABORATÓRIO Sela unilateral: montagem attachment e superestrutura em uma fase**

Posicionar a barra OT UNILATERAL com a chave OT CAP MICRO a partir da análise do plano de mastigação e fixá-la à última coroa modelada em cera

Inserir o anel posicionador sobre a esfera OT CAP MICRO. Posicionar o componente calcinável UNIBOX, o anel posicionador assegurará a sua estabilidade

Fixar distalmente um conector ao componente UNI-BOX com resina ou cianoacrilato, tendo o cuidado de não invadir o interior do UNI-BOX.

Retirar o anel posicionador da esfera OT CAP e colocar jitos nas duas estruturas.



A fusão contemporânea é uma das peculiaridades da OT UNILATERAL



OT UNILATERAL e UNI-BOX fundidos, jatear cuidadosamente para não desgastar as esferas e as paredes da barra, inserir as capas pretas para o teste e acabamento da prótese



Prova em cera, a sela gengival deve estender-se bem aderida à gengiva para garantir a estabilidade e o funcionamento



Trabalho acabado, no componente UNI-BOX fundido, agora são inseridas as capas de retenção definitivas com graus de retenção adequados

**LABORATÓRIO Sela bilateral: função resiliente e estabilidade sem fresagem**

Coloque a barra OT UNILATERAL usando a chave OT CAP MICRO a partir da análise do plano de mastigação e junte-a à última coroa moldada em cera.



Trabalho acabado, no componente UNI-BOX fundido, agora são inseridas as capas de retenção OT CAP e OT STRATEGY definitivas com graus de retenção adequados

**LABORATÓRIO Barra nos implantes: extensões distais e função combinada**

Depois de inserir as ancoragens para a construção da barra, colocar a barra OT UNIREAL usando a tecla OT CAP a partir da análise do plano de mastigação. Conecte-o distalmente à barra moldada.



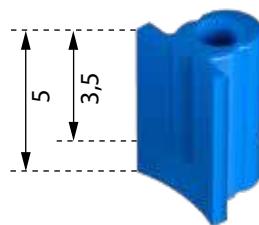
Barra fundida, graças à função combinada da OT UNILATERAL é garantida maior estabilidade à prótese sem sobrecarregar os implantes.

# OT VERTICAL

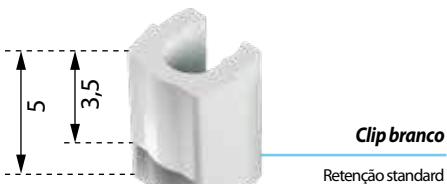
Attachment extracoronário calcinável



Chave de paralelómetro



Macho calcinável



Clip branco

Retenção standard



Opcional Steady

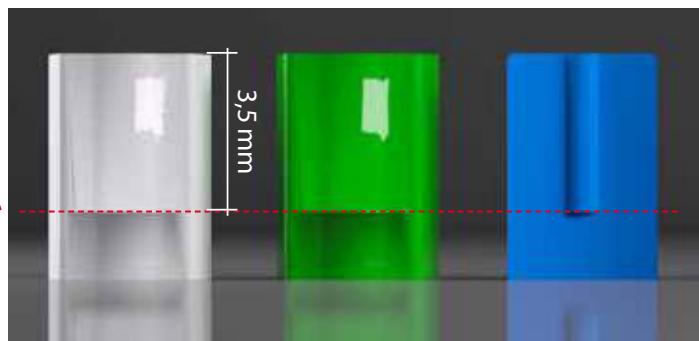


Ferramenta de inserção/  
extração

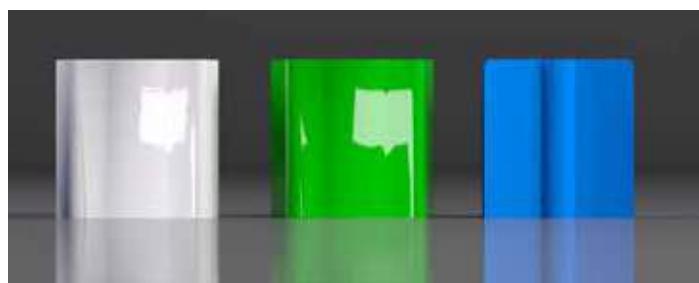
Para clip Ot Vertical



O attachment OT VERTICAL e o clip de retenção têm 5 mm de altura e podem ser encurtados para a marca indicativa a uma altura de 3,5 mm. A mesma marca indicativa também será útil para o dentista se tiver de substituir o clip na boca do doente no futuro.



\*



Os attachments OT VERTICAL e os clips de retenção podem ser baixados em altura, para não arriscar inconvenientes, é aconselhável não encurtá-los além da marca indicativa\* de 3,5 mm.



[Ver o vídeo  
Ot Vertical  
no Youtube](#)

**LABORATÓRIO** / Montagem macho calcinável individual


Chave de paralelómetro: introduzir o pino no orifício do attachment, rodá-lo algumas vezes para obter a vedação correcta e pode retirá-lo comodamente depois de fixar o attachment na cera.



Uma vez terminada a montagem e a modelação em cera, fechar o orifício com cera e criar uma fresagem lingual, colocar jito na estrutura.



Coroas com attachments fundidos e fresação acabada e polida.



Clip de retenção inserido no macho cilíndrico. Modelo encerado (é necessário ter cuidado para não sujar a capa com cera antes da duplicação).



Modelo duplicado em revestimento com a reprodução do formato do clip.



Esqueleto fundido e jateado.



Trabalho terminado, clip de retenção verde inserido no esqueleto.



Trabalho acabado.

**LABORATÓRIO** / Montagem macho calcinável +steady


Chave de paralelómetro: introduzir o pino no orifício do attachment, rodá-lo algumas vezes para obter a vedação correcta e pode retirá-lo comodamente depois de fixar o attachment na cera.



Posicionar o macho OT VERTICAL colando-o lingualmente no Steady e completar o enceramento.



As coroas com o attachment fundido, os Steady e Vertical foram adaptados ao perfil da mucosa.



Clip de retenção inserido no macho cilíndrico. Modelo encerado (é necessário ter cuidado para não sujar a capa com cera antes da duplicação).



Modelo duplicado em revestimento com a reprodução do formato do Steady e do clip.



Esqueleto modelado, cobrir com cera a porção Steady para ter uma guia de inserção e estabilidade uma vez fundido.



Esqueleto inserido no Steady



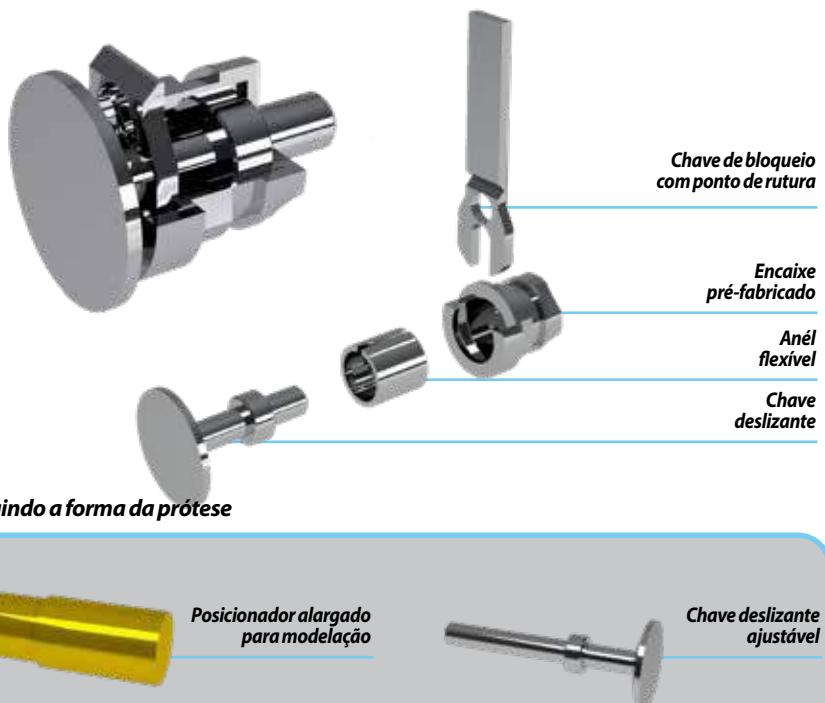
Esqueleto no modelo. A estabilidade é garantida mesmo sem fresagem, graças ao Steady

# PINOS DE BLOQUEIO

Com mecanismo intercambiável

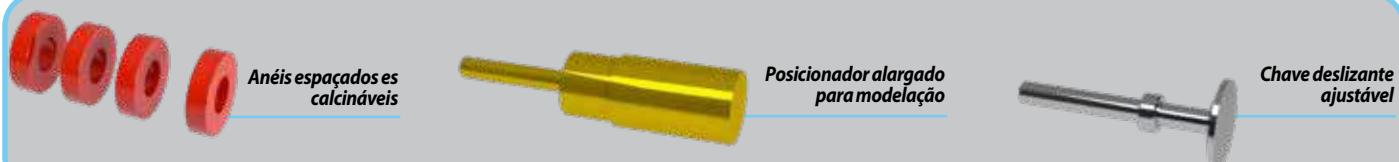


## PINO DE BLOQUEIO EM TITÂNIO



## PINO DE BLOQUEIO AJUSTÁVEL EM TITÂNIO

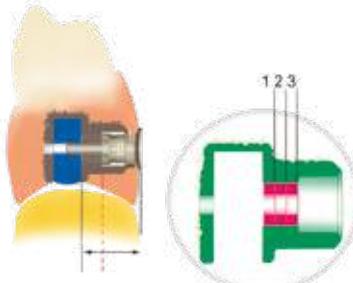
Sistema de anéis espaçadores para posicionar a chave seguindo a forma da prótese



### LABORATÓRIO Chave de bloqueio ajustável em titânio



Chave de bloqueio montada em modo tradicional sem anéis espaçadores



Chave de bloqueio montada com anéis espaçadores para seguir a forma da prótese



Moldar as barras e efetuar um furo de passagem com uma fresa de Ø 0,8 no ponto considerado ideal. Introduzir o pino cerâmico no furo.



Barra fundida acabada e polida.



Introduzir o posicionador de latão no orifício e bloqueá-lo. O STOP corresponde ao volume correto do encaixe pré-fabricado.



Moldar a superestrutura com resina, não ultrapassando o STOPER do posicionador.



Retirar o posicionador de latão e fundir.



Alojamento circular à medida para inserir e colar o pino de bloqueio.



Introduzir novamente o espaçador e proceder ao enceramento e, em seguida, à moldagem da resina.



Introduzir a chave de bloqueio na guia do encaixe pré-fabricado, o mecanismo (CHAVE-ANEL) fica assim bloqueado.



Partir a extensão exposta da chave de bloqueio dobrando-a.



Aplicar o material compósito auto-endurecedor para fixar a chave de bloqueio e introduzir o pino deslizante no orifício.



Pino deslizante, bloqueado no sítio, acabamento e polimento.



Prótese completa com o OT Lock.

# Concave RECONSTRUCTIVE Sphere

## OT EQUATOR



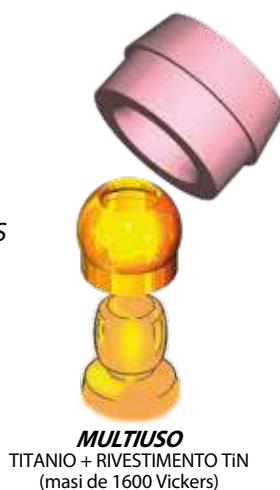
Ø1,8



Ø2,25



Ø2,5

Ø2,5  
OT EquatorDISPONÍVEL  
PARA TODOS  
ATTACHMENTS  
ESFÉRICOS  
NO MERCADOVer o vídeo  
Esferas Reconstrutivas  
no Youtube

Os attachments dentários, tal como muitos mecanismos, estão sujeitos a desgaste. Muitas vezes, quando o desgaste de um attachment ocorre num curto espaço de tempo, o estado clínico da cavidade oral é ainda muito bom, tal como o estado geral da prótese, que continua a ser adequada. No entanto, o doente, queixando-se da instabilidade da prótese removível, insiste em mandar fazer a prótese de raiz. A Rhein83 produz esferas especiais para renovar ou modificar certos tipos de attachments. Isto torna possível renovar a retenção da prótese numa única sessão, aliviando tanto o paciente como o dentista de um problema e desconforto graves. A aplicação destas esferas reconstrutivas é facilitada graças às ferramentas contidas nas embalagens que permitem ao dentista experimentá-las, ajustá-las e fixá-las corretamente na boca. Sem estas ferramentas, a operação seria muito complicada devido ao tamanho reduzido das esferas. A cor dourada destas últimas deve-se ao revestimento de TiN que torna a superfície muito dura e, por conseguinte, resistente ao desgaste (mais de 1600 Vickers).

**ESFERA OCA**

Disponível em 3 tamanhos:

Ø A	Ø B
2,5 mm	1,9 mm
2,25 mm	1,55 mm
1,8 mm	1,4 mm

**OTEQUATOR**

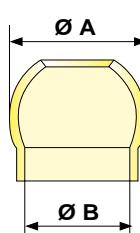
Ø A	Ø B
2,5 mm	2,1 mm

A - Suporte para esfera

B - Suporte para esfera

C - Calibrador e porta tira

D - Espátula para inserção de concreto dentro da esfera



Devido à utilização generalizada de attachments esféricos, era essencial cobrir com as capas vários diâmetros retentivos, assegurando simultaneamente uma longa vida útil. Assim que as esferas se desgastam, a retenção pode ser imediatamente restabelecida através da utilização de tampas elásticas com um diâmetro interno reduzido, as chamadas capas DR8. À medida que o tempo passa e o desgaste aumenta, é possível restaurar o tamanho original da esfera com as ESFERAS OCAS RECONSTRUTIVAS. Outras aplicações que podem ser úteis são:

A possibilidade de transformar attachments já fixados na boca, mas com esferas de pequenas dimensões, em attachments com esferas maiores, a fim de obter maior retenção.

Transformar attachments de sobredentadura do tipo "O-Ring", pinos cônicos ou outros formatos em attachments de retenção esféricos.

**CLÍNICA****Restaurar um attachment de esfera desgastada**

Utilizando a ferramenta de plástico transparente, pegar a esfera oca, introduzi-la no orifício do lado A e experimentá-la em boca sobre a esfera desgastada.



No caso de a esfera oca não encaixar na esfera desgastada, utilizar uma fresa cilíndrica (de diamante) e reduzir o perímetro na medida necessária para permitir a passagem da esfera oca com boa tolerância.



Verificar o posicionamento correto da esfera oca no pino acabado e desengordurar ambas as partes.



Também é possível fazer o acabamento da superfície com a ferramenta metálica do lado C, inserindo uma tira nos cortes apropriados, enrolada na esfera e rodada à mão.



Utilizar um cimento compósito de dois componentes e colocar uma pequena quantidade no interior da esfera.



Colocar a bola oca no pino acabado e esperar que o compósito endureça.



Uma vez endurecido, remover o excesso de compósito.



Quando o trabalho estiver concluído, a capa deve ser reposicionada.

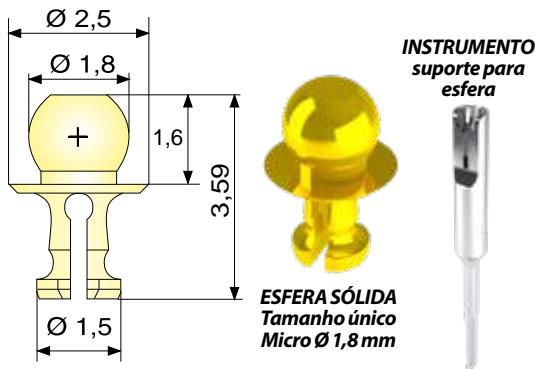
# ESFERAS RECONSTRUTIVAS

Titanio + revestimento TiN



A ESFERA SÓLIDA RECONSTRUTIVA pode ser fixada em qualquer tipo de attachment oco ou anel, tais como: ERA - CEKA, etc. Existem varios tipos e formas no mercado e são utilizados em muitas próteses, em sobredentaduras, sobre implantes e raízes, em próteses esqueléticas e combinadas. Se começarem a desgastar-se, não é fácil reactivá-los.

A ESFERA SÓLIDA RECONSTRUTIVA oferece uma alternativa viável e permite transformar o attachment "OCO" num attachment OT CAP MICRO, diretamente na boca do paciente, garantindo uma nova funcionalidade duradoura. Graças ao revestimento de TiN a esfera sólida deixa de se desgastar e a manutenção futura consiste apenas na substituição da capa elástica de retenção, que deve ser substituída no prazo de 12 meses.



OT CEM é um cimento compósito micro-híbrido fluido e auto foto polimerizável. O cimento foi concebido para a ligação definitiva metal-metal na utilização de attachments ou para soluções protéticas de implantes. Recomendado para os seguintes produtos: OT CAP TECNO, ESFERA OCA, ESFERA SOLIDA, COPING COVER, etc.

## CLÍNICA

### Restaurar um attachment de anel desgastado



Attachment velho e desgastado.



A esfera sólida é colocada com o compósito de dois componentes utilizando a ferramenta especial e aguarda-se que endureça.



O attachment foi transformado num Ot Cap MICRO diretamente na boca do doente.

## CLÍNICA

### Restaurar uma barra fresada desgastada



Numa barra fresada sem attachments, desgastada e com perda de fricção, criar um furo na parede do diâmetro do pino esférico (1,6 mm).



Colocar o compósito na haste da esfera sólida e utilizar a ferramenta especial para o posicionar enquanto espera que o compósito endureça.



Esfera sólida colada no lugar, agora a capa Ot Strategy será fixada na prótese, conseguindo assim estabilidade e retenção.

## CLÍNICA

### Restauração de pilares de titânio cimentados e fraturados



Paciente com pilares de titânio cimentados em implantes desconhecidos, apresentam cavidades na cabeça do pilar.



Não podendo removê-los, o dentista restaura a retenção colando esferas sólidas na cavidade.



Prótese existente novamente estável, graças à retenção restaurada pelo dentista.



# SERVIÇOS DIRETOS

O atendimento telefónico está disponível durante o horário de expediente para respostas diretas a questões técnicas

**Tel. +39 051 244510 - +39 051 244396**

Internet Rhein83  
**[www.rhein83.com](http://www.rhein83.com)**

Informações gerais  
**[info@rhein83.com](mailto:info@rhein83.com)**

Encomendas estrangeiras  
**[international.orders@rhein83.it](mailto:international.orders@rhein83.it)**

Suporte técnico  
**[direzione.tecnica@rhein83.it](mailto:direzione.tecnica@rhein83.it)**

Escritório de marketing  
**[direzione@rhein83.it](mailto:direzione@rhein83.it)**



RHEIN 83

Via ZAGO, 10/ABC  
40128 - BOLOGNA (ITALY)

Tel. (+39) 051 244510 - (+39) 051 244396  
Fax (+39) 051 245238

