RENISHAW
apply innovation™

Directrizes clínicas e laboratoriais



© 2010 – 2014 Renishaw plc. Todos os direitos reservados.

Este documento não pode ser copiado ou reproduzido, total ou parcialmente, ou transferido para qualquer outro meio ou idioma, por quaisquer meios, sem a prévia permissão por escrito da Renishaw plc.

A publicação do material contido neste documento não implica a exclusão dos direitos das patentes da Renishaw plc.

N.º de peça Renishaw: H-5489-8505-04-B

Primeira emissão: Abril de 2010

Revisão: Junho de 2012

Revisão: Outubro de 2014

RENISHAW
apply innovation™

Índice

Secção 1: Antes de começar

Limitação de responsabilidade 1.1

Marcas comerciais 1.1

Garantia. 1.1

- Devolução de produtos 1.2
- Qualidade. 1.2

Âmbito do documento 1.2

Secção 2: Directrizes gerais

Produtos odontológicos Renishaw 2.1

- Hardware 2.1
- Software 2.1
- Materiais. 2.2
- Estruturas e restaurações 2.2

Indicações de utilização 2.3

- Renishaw LaserPFM™ 2.3
- Zircónio e zircónio translúcido Renishaw. 2.4
- Renishaw WX100. . . . . 2.5
- Renishaw PM100. . . . . 2.5

Disponibilidade 2.6

- Por material 2.6
- Por restauração 2.6

Secção 3: Directrizes clínicas

Todas as restaurações 3.1
Impressão 3.1
Teste de colocação 3.1
Cimentação 3.2
Restaurações suportadas por dentes 3.3
Preparações – características recomendadas 3.3
Preparações – características a evitar 3.3
Preparações – defeitos 3.4
Restaurações suportadas por implantes 3.5
Tipos de implantes suportados 3.5
Indicações 3.5
Contra-indicações 3.5

Secção 4: Directrizes laboratoriais

Coroas e pontes 4.1
Modelos 4.1
Digitalização e concepção 4.2
Amplitudes de pontes 4.2
Configuração de pontes 4.2
Altura da estrutura 4.3
Compensação da ferramenta (Realistic, Zr100, WX100 e PM100) 4.3
Alterações da concepção 4.4
Maquinação, coloração e queima 4.5
Fresagem (zircónio, zircónio translúcido e cera) 4.5
Coloração de zircónio translúcido 4.5
Sinterização de estruturas de zircónio e zircónio translúcido 4.5
Acabamento 4.6
PMMA temporário 4.6
Zircónio e zircónio translúcido 4.6
Cobalto-crómio 4.6
Modificações 4.7
Aplicação de facetas 4.7
Modificação de estruturas de ponte concluídas 4.9

LaserAbutments™ 4.10
Características de concepção recomendadas 4.10
Parafusos 4.10
Tipos de implantes suportados 4.10
LaserBridges™ 4.11
Características de concepção recomendadas 4.11
Parafusos 4.11
Tipos de implantes suportados 4.11
Pilares de ligação 4.12
Concepção 4.12
Adesão 4.12

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

Secção 1: Antes de começar

Limitação de responsabilidade

A RENISHAW FEZ UM ESFORÇO CONSIDERÁVEL PARA GARANTIR QUE O CONTEÚDO DESTE DOCUMENTO É CORRECTO NA DATA DA SUA PUBLICAÇÃO, MAS NÃO OFERECE GARANTIAS OU FAZ DECLARAÇÕES SOBRE O CONTEÚDO. A RENISHAW EXIME-SE DE RESPONSABILIDADE, DECORRENTE DE QUALQUER ACTO, POR QUAISQUER FALHAS NESTE DOCUMENTO.

Marcas comerciais

RENISHAW e o símbolo da sonda usado no logótipo da RENISHAW são marcas comerciais registadas da Renishaw plc no Reino Unido e em outros países. **apply innovation**, inciseCAD, inciseCAM, LaserPFM e nomes e designações de outros produtos e tecnologias Renishaw são marcas comerciais da Renishaw plc ou suas subsidiárias.

Todas as marcas e nomes de produtos usados neste documento são nomes comerciais, marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos seus respectivos proprietários.

Garantia

O material seguinte descreve a garantia contida em PRODUTOS ODONTOLÓGICOS – CONDIÇÕES DE VENDA da Renishaw que governa as vendas de estruturas dentárias da Renishaw a laboratórios prótese dentária:

Por um período de dez anos após a entrega de qualquer estrutura de cobalto-crómio ou zircónio ao laboratório de prótese dentária, a Renishaw fornecerá uma estrutura de substituição (para o laboratório de prótese dentária usar para criar uma restauração segundo as necessidades pessoais do paciente) sem nenhum custo, se surgir um defeito na estrutura devido a falhas no material ou na fabricação. Só será fornecida uma substituição gratuita se a estrutura defeituosa for devolvida à Renishaw. Esta garantia não se aplica a quaisquer defeitos causados pelo trabalho de acabamento ou má utilização ou manipulação incorrecta das estruturas por parte do laboratório de prótese dentária (incluindo o não cumprimento das Directrizes clínicas e laboratoriais contidas neste documento). Esta é a única responsabilidade da Renishaw sob a garantia que não cobre todos os custos associados, perdas ou despesas de qualquer tipo.

Devolução de produtos

No caso improvável de uma falha de produto, é solicitado que o médico realize uma impressão da superfície fracturada e do tecido circundante antes da revisão ou do explante da restauração danificada. Isto irá permitir uma investigação detalhada e a compreensão dos motivos da falha.

Se for necessário devolver uma restauração explantada ou quaisquer outras peças, estas devem ser adequadamente descontaminadas e tal deve ser claramente indicado, com o método de descontaminação, e marcado como perigo biológico na embalagem externa.

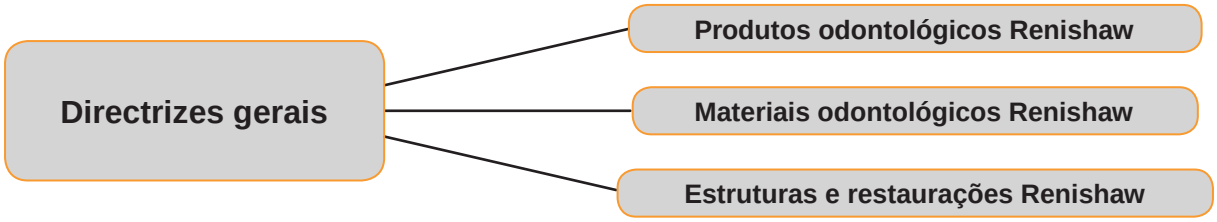
Qualidade

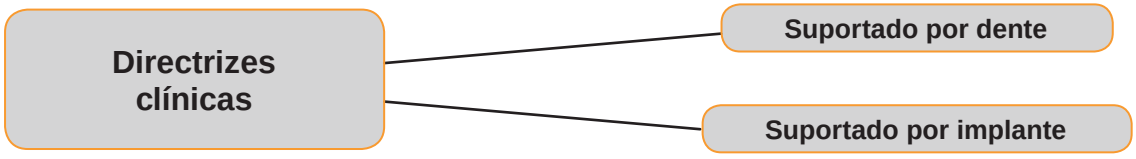
Para obter declarações de qualidade actualizadas, consulte a secção "Tipos de estruturas e materiais" da página da Internet em: www.renishaw.com.br/dental.

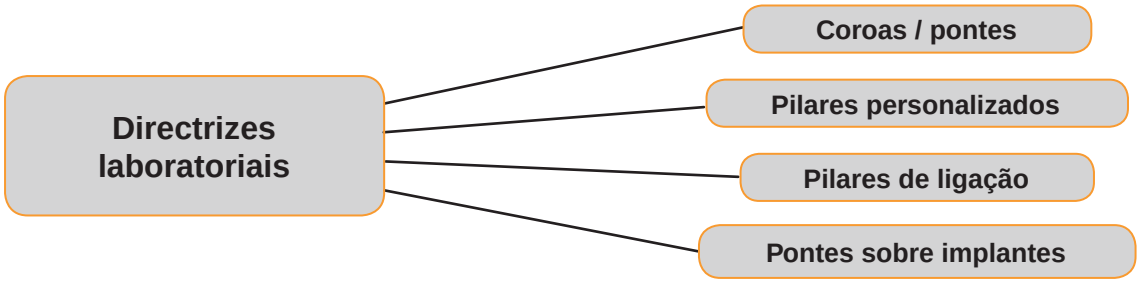
Âmbito do documento

As directrizes clínicas e laboratoriais são recomendações gerais e específicas para produtos e serviços odontológicos Renishaw. Devido aos rápidos avanços das tecnologias odontológicas da Renishaw, recomendamos que se assegure de obter a mais recente cópia, disponível em www.renishaw.com.br/dental.

O documento é dividido no seguinte formato:







Secção 2: Directrizes gerais

Produtos odontológicos Renishaw

Hardware

Produto	Descrição
Renishaw DS10	Digitalizador de contacto odontológico excepcionalmente preciso para análise de formas de todos os modelos odontológicos. Também referido como digitalizador por contacto, digitalizador incise ou máquina de digitalização.
Renishaw DS20	Digitalizador odontológico óptico, particularmente bom para digitalização de mandíbula total e materiais moles. Tecnologia de ponta líder do mercado que oferece digitalização com velocidade e precisão excepcionais. Também referido como digitalizador óptico ou digitalizador Identica.
Renishaw DS30	Digitalizador odontológico óptico, particularmente bom para digitalização de mandíbula total e materiais moles. Tecnologia de ponta líder do mercado que oferece digitalização com velocidade e precisão excepcional. Também referido como digitalizador óptico ou digitalizador Identica Blue.
Renishaw DM10	Máquina de fresagem dentária para a maquinação precisa de estruturas a partir de uma selecção de lingotes dentários Renishaw. Também referida como fresadora ou máquina de fresagem.

Software

Produto	Descrição
Renishaw inciseCAD™	Usado com o Renishaw DS10 para conceber estruturas e enviá-las para produção. Também referido como CAD.
Renishaw Dental Studio	Software CAD avançado que combina digitalização óptica (DS20/DS30) e por contacto (DS10). Também referido como RDS ou Exocad.

Materiais

Materiais	
Renishaw CoCr DG1™	Estruturas de cobalto-crómio LaserPFM™ fabricadas na produção central da Renishaw, usando um processo único de impressão 3D em metal. Também referido como CoCr ou cobalto-crómio. Também usado para produtos LaserAbutment™ e LaserBridge™.
Renishaw Zr100™	Estruturas de dióxido de zircónio fabricadas no laboratório local ou na produção central da Renishaw com o Renishaw DM10. Também referido como ZrO_2, zircónio, Zircónio 0-5 (vários tons) ou Y-TZP.
Renishaw Realistic™	Dióxido de zircónio fabricado de forma a dar translucidez extra a restaurações completas que podem ser fabricadas no laboratório local ou na produção central da Renishaw. Agora disponível a nova e aprimorada segunda geração. Também conhecido como zircónio de contorno completo.
Renishaw PM100™	Estruturas de polimetilmetacrilato fabricadas na produção central da Renishaw para coroas ou pontes temporárias. Também referido como PMMA temporário, PMMA temporário 1-4 (vários tons) ou PMMA.
Renishaw WX100™	Estruturas de cera de revestimento fabricadas na produção central da Renishaw para fundição por cera perdida de metais semipreciosos ou preciosos. Também referido como eliminação da cera ou cera.

Estruturas e restaurações

Estruturas	
Coroa/ponte	Pode ser fabricado pela produção central da Renishaw em cobalto-crómio, zircónio, zircónio translúcido ou PMMA temporário, ou fabricado localmente (no laboratório) em zircónio, zircónio translúcido ou cera.
Renishaw LaserAbutments™	Estrutura personalizada, de peça única, indicada para a reabilitação protésica funcional e estética. Também referido como pilar personalizado ou coroa aparafusada.
Pilar de ligação	Um pilar de duas peças que inclui uma base de titânio e uma porção superior personalizada, fornecida pela Renishaw. Também conhecido como pilar de duas peças ou de duas partes.
Renishaw LaserBridges™	Pontes sobre implantes personalizadas, indicadas para a reabilitação protésica funcional e estética. Também referido como pontes sobre implantes.

Indicações de utilização

Renishaw LaserPFM™

As estruturas incise de cobalto-crómio da Renishaw são adequadas para restaurações anteriores ou posteriores, e são geradas usando um processo de produção aditiva.

CoCr DG1 é uma liga de cobalto, crómio, molibdénio e tungsténio. A composição do material está em conformidade com a norma ISO 22674 tipo 4; as suas biocompatibilidade e citotoxicidade estão em conformidade com as normas ISO 7504, ISO 10993-1 e ISO 10993-5; as suas características químicas e térmicas estão em conformidade com a norma ISO 9693.

Composição química	
Co (% peso)	61,8 – 65,8
Cr (% peso)	23,7 – 25,7
Mo (% peso)	4,6 – 5,6
W (% peso)	4,9 – 5,9
Si (% peso)	0,8 – 1,2
Fe (% peso)	0,0 – 0,5
Mn (% peso)	0,0 – 0,1
Densidade	
Densidade relativa	Aproximadamente 100%
Densidade	> 8,5 g/cm^3

⚠ **Importante – Contra-indicação**

As restaurações de cobalto-crómio não são adequadas para pacientes que sofram de bruxismo ou maloclusão significativa.

Zircónio e zircónio translúcido Renishaw

As estruturas de zircónio são adequadas para restaurações anteriores ou posteriores, e são produzidas por maquinação a partir de zircónio tetragonal policristalino estabilizado por ítrio (Y-TZP) pré-sinterizado. A composição e as propriedades físicas do material (quando sinterizado) estão em conformidade com as normas ISO 13356 e ISO 6872; a sua biocompatibilidade está em conformidade com as normas ISO 7405, ISO 10993-1 e ISO 10993-5; a resistência ao cisalhamento da porcelana está em conformidade com a norma ISO 9693.

Zr100

Composição química	Branco	Colorido
ZrO_2 / HfO_2 / Y_2O_3 (% peso)	> 99,00	> 99,00
Al_2O_3 (% peso)	< 0,3	< 0,3
Fe_2O_3 (% peso)	< 0,1	< 0,3
Propriedades físicas		
Densidade (g/cm^3)	> 6,05	> 6,00
Resistência à flexão (MPa)	1200 ± 200	1000 ± 200
Porosidade aberta (% de volume)	0	0
Coeficiente de expansão térmica (10^{-6} K^{-1})	10,5 – 10,8	10,5 – 10,8

⚠ **Importante – Contra-indicação**

As restaurações de Zr100 não são adequadas para pacientes que sofram de bruxismo ou maloclusão significativa.

Realistic

Composição química	
ZrO_2 / HfO_2 / Y_2O_3 (% peso)	> 99,00
Al_2O_3 (% peso)	< 0,3
Fe_2O_3 (% peso)	< 0,3
Propriedades físicas	
Densidade (g/cm^3)	> 6,07
Resistência à flexão (MPa)	1200
Porosidade aberta (% de volume)	0
Coeficiente de expansão térmica (10^{-6} K^{-1})	10,7

Renishaw WX100

A opção de cera permite a fundição ou prensa de restaurações CAD.

Composição do material	
Mistura da resina de hidrocarboneto (% peso)	≥ 75
Cera de parafina (% peso)	≤ 25
Propriedades físicas	
Ponto de fusão (°C)	138 – 154
Ponto de ebulição (°C)	> 230

Renishaw PM100

Existe a opção de PMMA temporário para coroas e pontes temporárias. Esta também pode ser usada para a verificação do modelo de gesso antes da produção das estruturas finais.

Composição do material	
PMMA (% peso)	99,85
Pigmento (% peso)	0,15
Propriedades físicas	
Resistência à flexão (MPa)	114
Dureza Vickers (HV)	26,6
Módulo de Young (MPa)	2771
Monómero residual (%)	< 1

Disponibilidade

Por material

Material	Produção central	Produção no laboratório
Cobalto-crómio*	✓	×
Zircónio	✓	✓
Zircónio translúcido	✓	✓
PMMA temporário *	✓	×
Cera	✓	✓

* Disponível apenas na Europa

Por restauração

Tipo de restauração	Cobalto-crómio	Zircónio	Zircónio translúcido	PMMA temporário	Cera
Coroa/ponte	✓	✓	✓	✓	✓
Pilar personalizado	✓	×	×	×	×
Pilar de ligação	✓	✓	✓	✓	✓
Ponte sobre implante	✓	×	×	×	×

Secção 3: Directrizes clínicas

Todas as restaurações

Impressão

Tabuleiros de impressão:

É sugerida a utilização de tabuleiros de metal perfurados para minimizar a distorção durante a inserção ou remoção dos mesmos da boca. As perfurações permitem que o material de impressão se ligue mecanicamente com o tabuleiro sem utilização de adesivos, minimizando simultaneamente as pressões hidráulicas.

Material do tabuleiro:

- Coltène/Whaledent® AFFINIS® MonoBody.
- Kettenbach® Monopren® transfer.

Material de lavagem:

- Coltène/Whaledent® AFFINIS® MonoBody.
- Kettenbach® Panasil® initial contact.

Teste de colocação

É recomendado realizar um teste de colocação para garantir um bom ajuste antes da cimentação da restauração.

Cimentação

Zircónio e zircónio translúcido

O material recomendado para usar com estruturas de zircónio é o cimento de resina Kuraray Panavia™.

Cobalto-crómio

O material recomendado para usar com estruturas de cobalto-crómio é o cimento de resina Kuraray Panavia™.

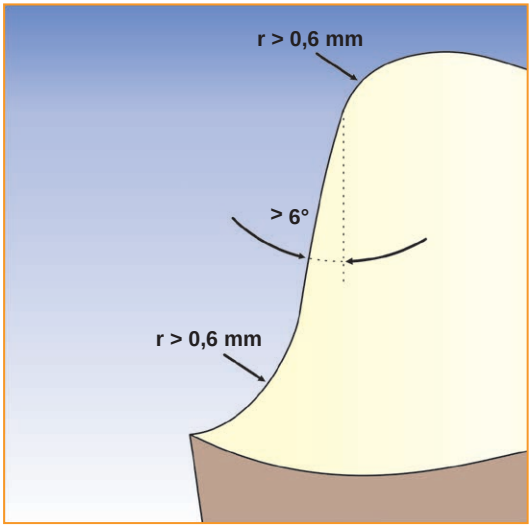
PMMA temporário

Use um cimento temporário, como Bredent Visio, Telio CS Link ou 3M ESPE RelyX™ Temp NE.

Restaurações suportadas por dentes

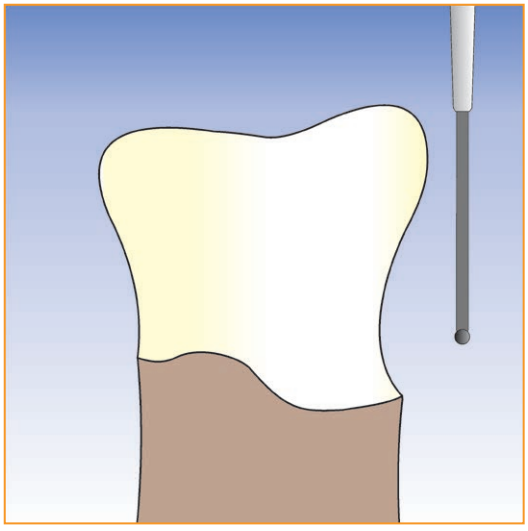
Preparações – características recomendadas

- Ângulo cónico de > 6°.
- Todas as arestas devem ter um raio > 0,6 mm.
- É necessário um rebordo/chanfro adelgaçado.



Preparações – características a evitar

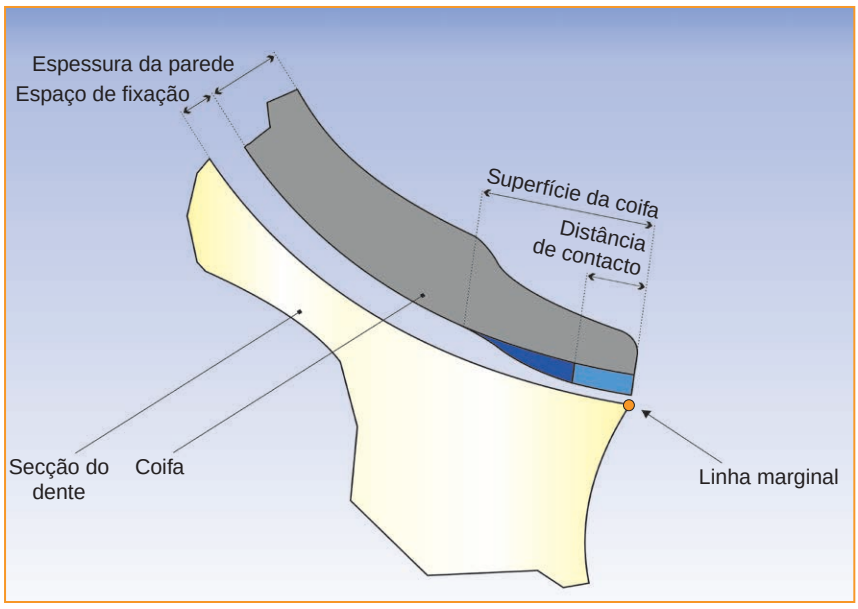
- Margens salientes.

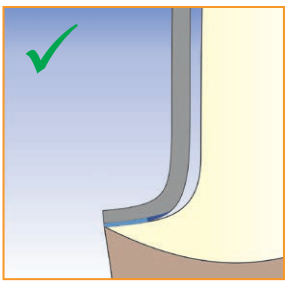


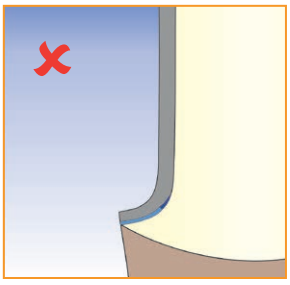
As margens salientes são o erro mais comum na criação de preparações de pontes e devem ser evitadas. A secção superior da preparação projecta-se sobre a margem, obstruindo a leitura da porção vertical pela sonda. A coifa resultante apresentaria uma fenda grande na margem. Margens rebaixadas levam a hiatos entre a restauração e o dente.

- Superfície da margem insuficiente.

Nas áreas em que a distância da linha marginal a uma superfície vertical for inferior à distância de contacto, o espaço de fixação será reduzido a zero, pelo que a estrutura não poderá não se ajustar.



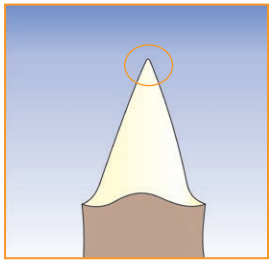


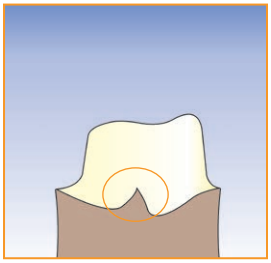


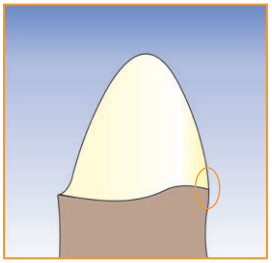
No inciseCAD e no Dental Studio, a distância de contacto padrão é 0,5 mm.

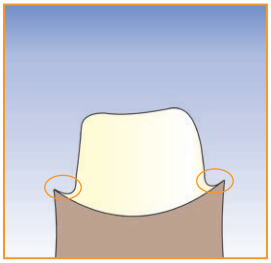
Preparações – defeitos

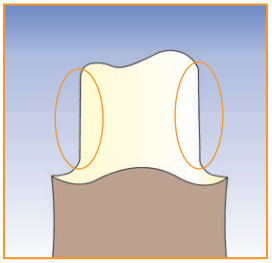
As preparações devem ser criadas evitando os seguintes defeitos para garantir uma boa adaptação marginal e para obter a melhor estética.

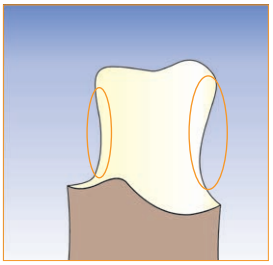

Aresta aguçada (incisal)

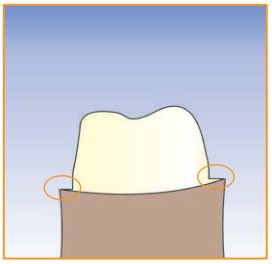

Crista marginal


Margem com borda em pluma


Margem com sulco


Paredes paralelas


Reentrâncias


Rebordo aguçado a 90°

Restaurações suportadas por implantes

As restaurações de implantes da Renishaw são dispositivos personalizados, indicados para a reabilitação protética funcional e estética. São produzidas pela Renishaw segundo concepções criadas pelo laboratório odontológico, que podem ser criadas usando uma gama de digitalizadores de terceiros e pacotes de software CAD. Em tais circunstâncias, a fabricação de concepções fornecidas por clientes pela Renishaw deve estar em conformidade com os requisitos essenciais aplicáveis da Directiva de Dispositivos Médicos (93/42/CEE) e sob um sistema de gestão da qualidade em conformidade com BS EN ISO 13485:2012.

Os médicos devem exercer o seu julgamento profissional para determinar se as restaurações suportadas por implantes Renishaw são adequadas para um determinado paciente. Qualquer remodelagem da restauração é, portanto, uma determinação clínica.

As restaurações de implantes são fornecidas com parafusos específicos para a concepção enviada. Estes parafusos não são intercambiáveis com os parafusos de implante equivalentes do fabricante original do equipamento, mas podem ser fixados usando o direccionador do implante do fabricante original do equipamento. Estes parafusos destinam-se exclusivamente a utilização única. Seguir as instruções do fabricante do implante e não apertar demais ou de menos os parafusos.

Tipos de implantes suportados

Para obter uma lista actualizada e abrangente dos sistemas de implantes aos quais se podem fixar restaurações suportadas por implantes da Renishaw, consulte o documento H-5489-8705 – *LaserAbutments™ e LaserBridges™ kits de implantes e pinos suportados*.

Indicações

LaserAbutments	LaserBridges
Coroa cimentada ou aparafusada	Ponte sobre implante aparafusada
Ponte cimentada	Restaurações anteriores e posteriores
Restaurações anteriores e posteriores	Uma gama de sistemas de implantes (ver acima)
Uma gama de sistemas de implantes (ver acima)	

Contra-indicações

LaserAbutments	LaserBridges
Alergias a qualquer dos seguintes componentes: Co, Cr, Mo, W, Si, Fe, Mn	Alergias a qualquer dos seguintes componentes: Co, Cr, Mo, W, Si, Fe, Mn
Ângulo do ressalto do implante e do pilar superior a 30°.	Ângulo entre os implantes excedendo os 60° (sujeito às limitações da interface dos implantes)
Pacientes que sofram de bruxismo ou maloclusão significativa	Pacientes que sofram de bruxismo ou maloclusão significativa
Sistemas de implantes que não os estipulados pela Renishaw	Sistemas de implantes que não os estipulados pela Renishaw

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

Secção 4: Directrizes laboratoriais

Coroas e pontes

Modelos

Modelo em gesso pedra

Recomendamos Kerr Suprastone. A realização de pesquisas detalhadas demonstrou que este gesso pedra apresenta distorção geométrica 3D extremamente baixa, juntamente com excelentes propriedades de manipulação e alta durabilidade.

Líquido

Recomendamos usar água desionizada. O conteúdo mineral da água da torneira varia geograficamente e pode afectar as propriedades de presa do gesso pedra. A utilização de água desionizada assegura a precisão do molde mestre.

Endurecedor do molde

Recomendamos usar endurecedor do molde Kerr, que fornece excelente protecção da porcelana húmida.

Preparação do modelo

Obtém-se um modelo preciso quando não são usados modificadores de superfície e quando se usa generosamente a vibração. Outras técnicas podem dar bons resultados, mas não foram validadas para os materiais recomendados. Recomenda-se corte a seco.

Digitalização e concepção

Para obter instruções detalhadas e exemplos de trabalho de como produzir coroas e pontes, consulte H-5489-8405 – *Manual de formação do inciseCAD™ da Renishaw.*

Amplitudes de pontes

A amplitude máxima de pontes é 8 unidades para zircónio e zircónio translúcido, e 16 unidades para cobalto-crómio, PMMA temporário e cera.

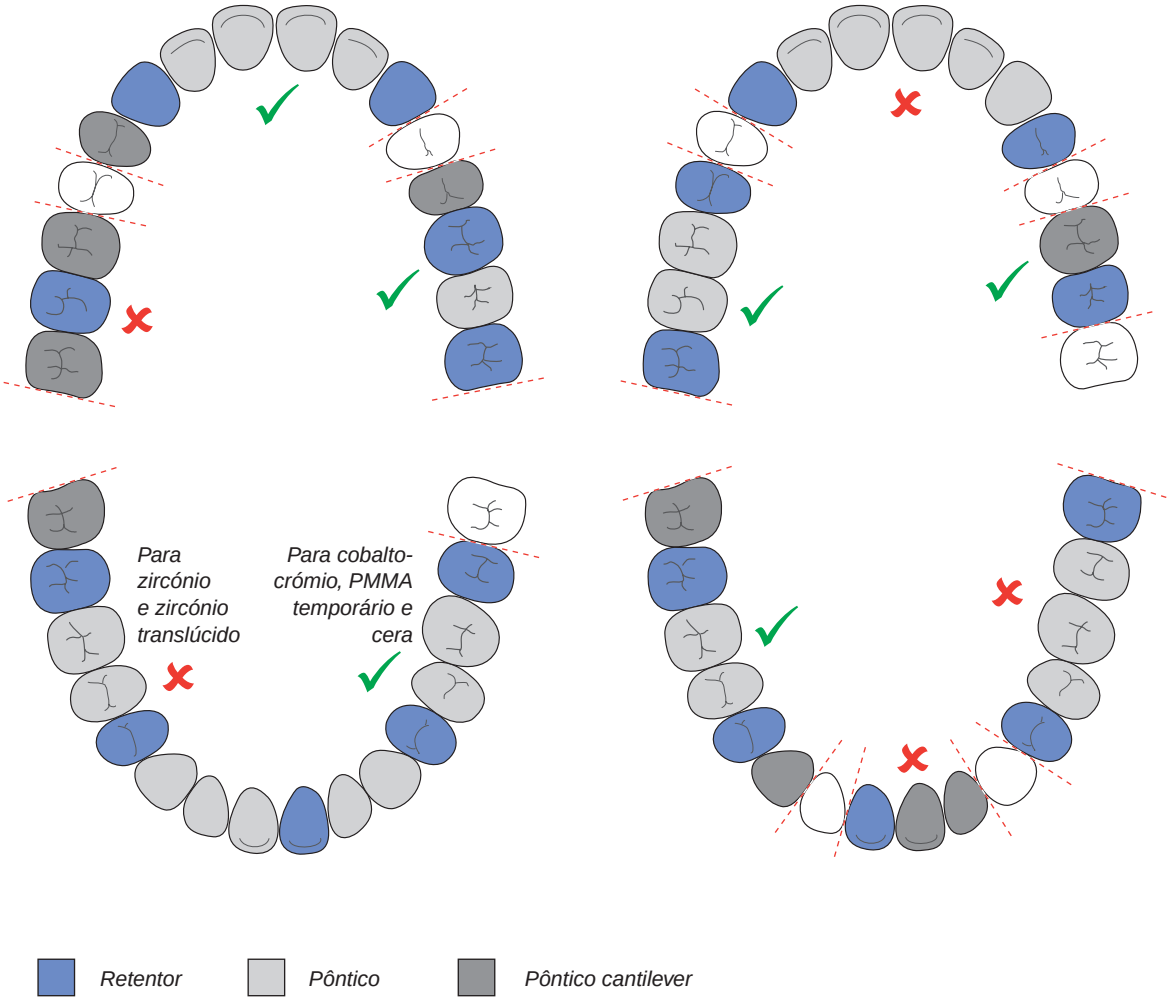
Configuração de pontes

O número máximo de pônticos entre retentores é 4 entre os dentes UR3 a UL3 ou LR3 a LL3 e 2 em outras localizações. É permitido um máximo de 1 pôntico cantilever no mesmo retentor.

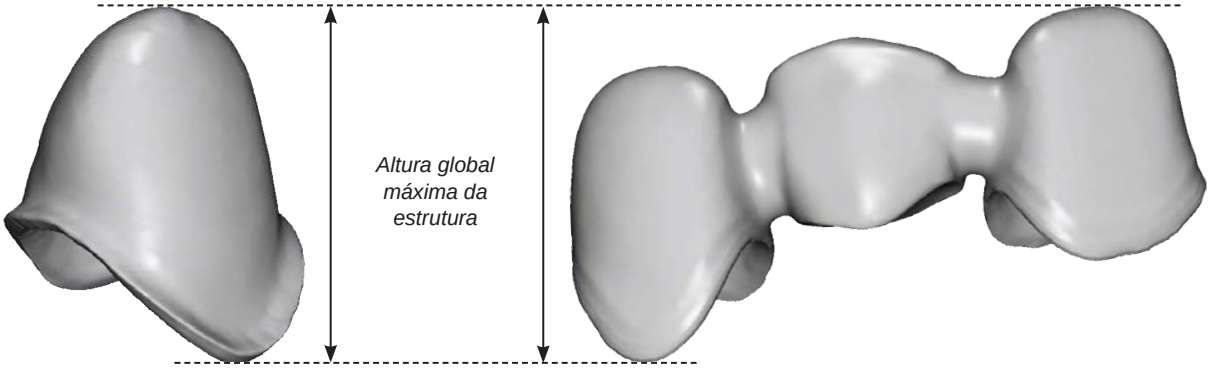
Estruturas concebidas fora destas recomendações serão produzidas mas não abrangidas pela garantia.

Exemplos

De seguida são apresentados vários exemplos de configurações legítimas e ilegítimas de pontes.



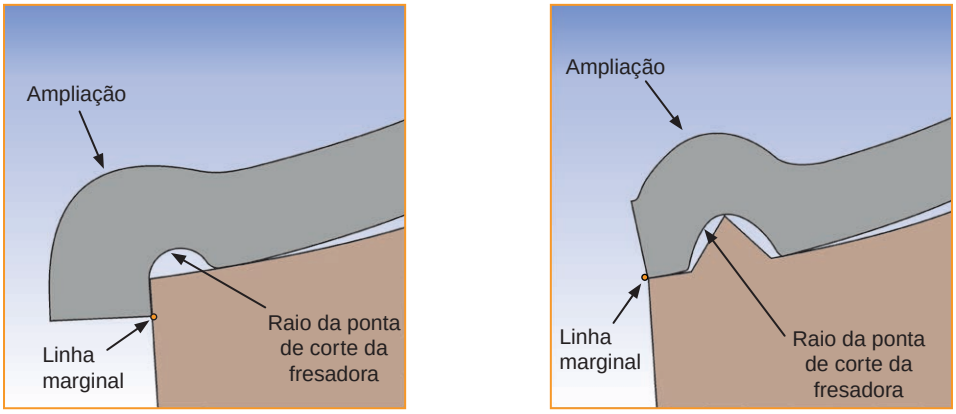
Altura da estrutura



Material	Produção central	Produção no laboratório
Zircónio	19,7 mm	15,8 mm
Zircónio translúcido	19,7 mm	15,8 mm
PMMA temporário	19,7 mm	Indisponível
Cera	15,8 mm	15,8 mm
Cobalto-crómio	Sem restrição de altura	Indisponível

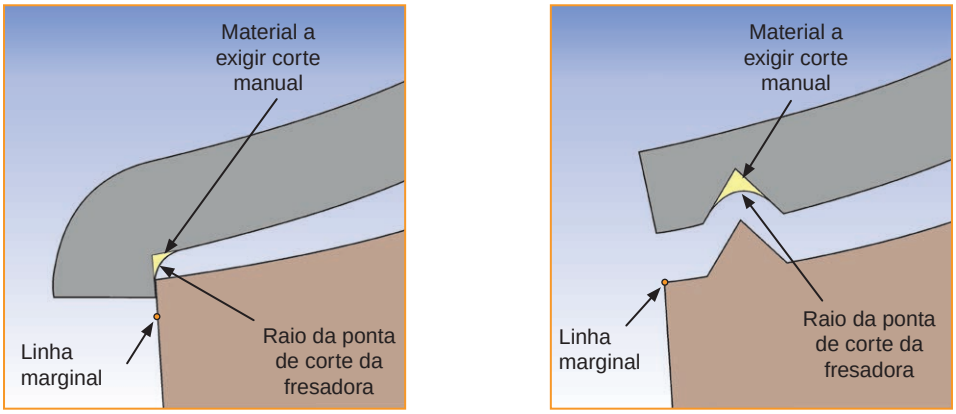
Compensação da ferramenta (Realistic, Zr100, WX100 e PM100)

Compensação da ferramenta, ou "ampliação", é material adicionado para manter uma espessura mínima da coifa quando a linha marginal ultrapassa a borda da preparação, ou se houver um relevo aguçado perto da borda da preparação. É adicionada porque a ferramenta de fresagem tem uma ponta radial, pelo que não pode cortar cantos afiados. O software compensa isto ao adicionar material extra na etapa de concepção, de modo que a espessura mínima é mantida durante o corte. A fenda será preenchida com cimento durante o processo de cimentação.



Compensação de material na ferramenta de linha marginal ON (ligado) usando inciseCAD

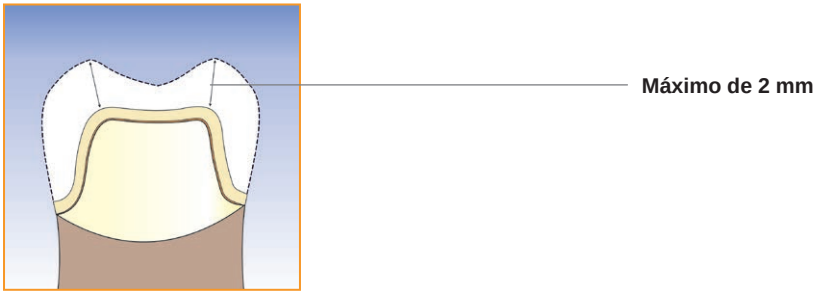
Pode não ser desejável ter a ampliação e a fenda criada por esta. Recomendamos que "compensação de material na ferramenta de linha de margem" esteja definido para "Off" (desligado – definição padrão). Isto significa que pode ser necessário fazer o corte manual segundo o processo de fresagem, mas haverá a garantia de não ocorrer ampliação.



Compensação de material na ferramenta de linha de margem OFF (desligado)

Alterações da concepção

Massas excessivas de porcelana geram cargas térmicas. Podem lascar ou rachar em utilização. Na concepção é necessário garantir que há apoio suficiente da coifa de suporte para suportar cargas elevadas, especialmente nas áreas das cúspides.



A técnica de "bloqueio" não é necessária ao usar os sistemas CAD da Renishaw. Deve ser evitada, uma vez que irá criar espaços maiores entre o dente preparado e a estrutura, o que significa que será necessário mais cimento, o que irá reduzir a resistência da coroa ou ponte.



Maquinação, coloração e queima

Fresagem (zircónio, zircónio translúcido e cera)

Para obter informações completas sobre a utilização da fresadora DM10 e do sistema inciseCAM, consulte o documento H-5489-8415 – *Manual de formação do inciseCAD da Renishaw*.

Coloração de zircónio translúcido

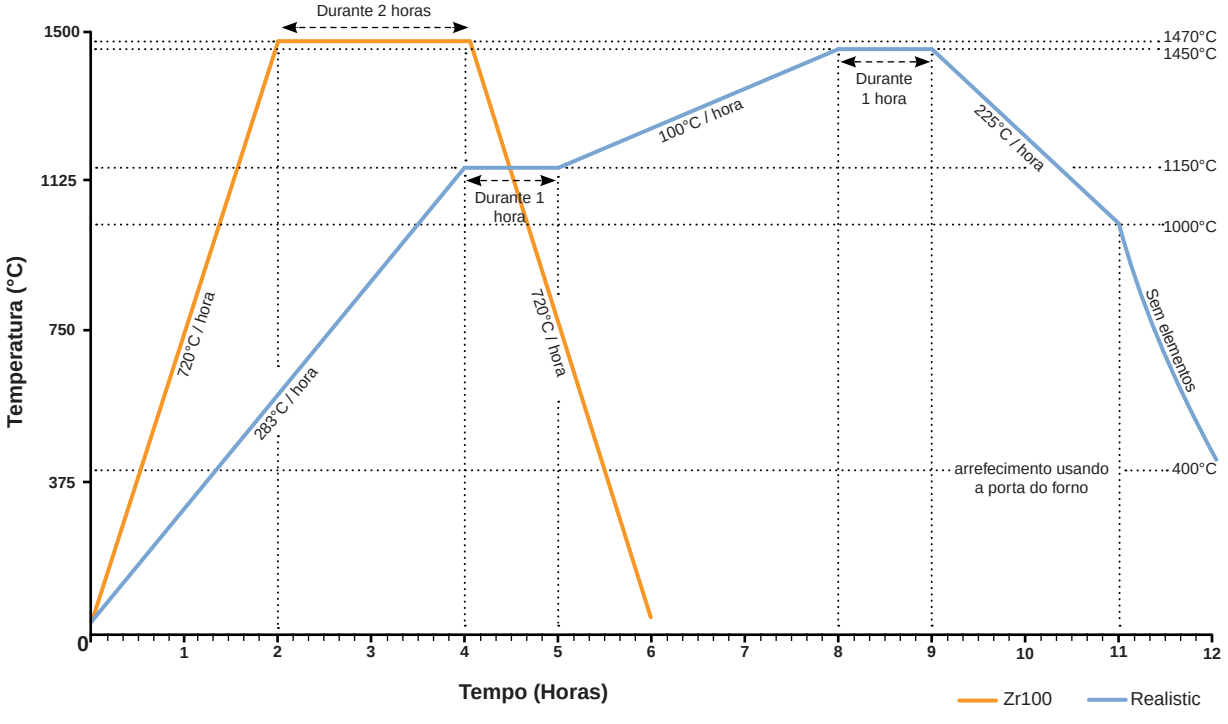
Obtivemos os melhores resultados de coloração usando produtos de coloração dentária Tanaka®. Siga sempre as instruções de utilização do fabricante original do equipamento.

Sinterização de estruturas de zircónio e zircónio translúcido

⚠ **IMPORTANTE**
Se tenciona fazer a queima de pontes com cinco ou mais unidades, primeiro deve fazer a queima destas numa armação de sinterização. A armação deve ser colocada numa cerâmica de forno.

Use as instruções operacionais fornecidas com o forno, juntamente com as orientações abaixo.

- Assegure-se de que a estrutura está limpa.
- Assegure-se de ter uma camada de granalha de alumina de cerca de 10 mm no fundo do cadinho.
- Sinterize a estrutura segundo o perfil abaixo.



Acabamento

PMMA temporário

Corte

É recomendado usar brocas concebidas para acrílico ao cortar o material.

Polimento

Ao polir, use uma pasta de polimento com pincéis macios. Tenha cuidado para evitar o sobreaquecimento do material. Pode-se obter um alto brilho com uma escova de polimento ou algodão.

Zircónio e zircónio translúcido

Limpeza a vapor

Apesar de poder ser eficaz, no seu lugar é recomendável usar jacto de granalha para a limpeza.

⚠ **IMPORTANTE:** Não esterilize as estruturas ou restaurações de zircónio a vapor. Isto pode reduzir a resistência da restauração a longo prazo.

Jacto de granalha

As estruturas fornecidas já foram submetidas a jacto de granalha em um ambiente controlado. A contaminação na superfície pode ser limpa por jacto de granalha por um máximo de 10 segundos a uma pressão de 5 bar com 50 µm de granalha de alumina a uma distância de aproximadamente 10 mm.

Cobalto-crómio

Jacto de granalha

Se a rugosidade da superfície interna for inaceitável, submeta a jacto de granalha com 50 µm de granalha de alumina a 5 bar utilizando um micro bocal.

Queima a óxido

Realize a queima por 5 minutos a 950 °C – 980 °C em vácuo.

Soldagem

Utilize apenas materiais e processos de soldagem adequados para o coeficiente de expansão térmica do CoCr DG1 e siga as instruções do fabricante.

Soldadura a laser

Utilize apenas materiais e processos de soldadura adequados para o coeficiente de expansão térmica do CoCr DG1 e siga as instruções do fabricante.

Modificações

Tamanho do conector

Deve-se evitar fazer modificações antes da aplicação de facetas, uma vez que tal diminui a resistência da estrutura. A resistência da concepção é menor do que a resistência à flexão do material para permitir um factor de segurança. A utilização de valores inferiores pode resultar numa estrutura sem possibilidade de produção, ou que não possa suportar as forças intra-orais.

Material	Resistência da concepção (MPa)	Resistência à flexão (MPa)
Renishaw LaserPFM	900	1200
Zircónio	900	1200
Zircónio translúcido	900	1200
Renishaw PM100	96	114

Se for necessária a modificação de uma estrutura, as ferramentas relacionadas abaixo podem ser usadas em alta velocidade; no entanto, é desejável baixa pressão e água.

Ferramentas	Para Renishaw Zr100	Para Renishaw LaserPFM
Edenta CeraGloss HP, diâmetro de 25 mm × 2 mm de espessura (N.º de peça 301HP)	✓	✓
Edenta SuperMax, diâmetro de 22 mm × 2,5 mm de espessura (N.º de peça 9007.220HP)	✓	✓
Edenta 'Keramik Tool Set' (N.º de peça 900.410SO)	✓	✓
Pedras de corte rosa Jota K & M (Catálogo Skillbond n.º SJT 069)	×	✓

Aplicação de facetas

Recomendamos a utilização de facetas de porcelana para zircónio e CoCr com uma espessura máxima de 1,5 mm.

É recomendada a utilização de facetas de compósito para PMMA.

Todos os produtos de porcelana e compósito só devem ser usados de acordo com as instruções e recomendações do fabricante.

Para situações em que é necessário preparar a coifa para controlar a espessura da faceta, devem-se usar as técnicas anatómicas ou de enceramento, disponíveis em incise CAD, ou as amplas opções de concepção do Renishaw Dental Studio.

Recomendações de porcelana para zircónio e zircónio translúcido

Use porcelanas em conformidade com a norma ISO 9693 na queima com temperaturas de até aproximadamente 980 °C.

O ZR100 apresenta um CTE (25 °C – 500 °C) de (10,5 – 10,8) × 10^{-6} K^{-1}.

A seguir é detalhada uma gama de porcelanas testadas com estruturas de zircónio. Não é uma lista exaustiva, podem ser usadas outras porcelanas com um CTE semelhante.

Material de facetagem	Fabricante
VM9®	Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Initial Zr™	GC Corporation
Lava Ceram™	3m ESPE

Todas as restaurações, incluindo concepções anatómicas e monolíticas, devem ter uma aplicação de porcelana para evitar o desgaste excessivo na dentição oposta. Realistic é recomendada apenas para restaurações anatómicas completas, usando um revestimento fino de espessura mínima.

Recomendações para porcelana para cobalto-crómio

Use porcelanas em conformidade com a norma ISO 9693 na queima com temperaturas de até aproximadamente 980 °C.

O CoCr DG1 apresenta um coeficiente de expansão térmica (CTE) (25 °C – 500 °C) de (14,0 – 14,5) × 10^{-6} K^{-1}.

A seguir é detalhada uma gama de porcelanas testadas com estes tipos de estruturas CoCr. Não é uma lista exaustiva, podem ser usadas outras porcelanas com um CTE semelhante.

Material de facetagem	Fabricante
VM 13®	Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Omega 900®	Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Duceram® KISS	DeguDent GmbH / Dentsply International, Inc.
HeraCeram®	Heraeus Kulzer GmbH
Vintage	Shofu Inc.
Vintage Halo	Shofu Inc.
IPS d. Sign®	Ivoclar Vivadent AG
Initial MC	GC Corporation
EX3	Noritake Dental Supply Co., Ltd.
Reflex®	Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Creation	Creation Willi Geller International GmbH

- Aplique sempre material opaco em duas queimas. Primeiro aplique uma camada fina inicial (lavagem), seguida por uma segunda camada opaca.
- Lave a peça sob água corrente antes de aplicar o revestimento cerâmico seguinte.
- Remover a porcelana apenas mecanicamente. A remoção com ácido provoca a corrosão do metal.

Recomendações para compósito para PMMA temporário

Ao aplicar compósito à estrutura, a superfície deve ser irregularizada com 100 µm de granalha de alumina a uma pressão máxima de 2 bar.

Modificação de estruturas de ponte concluídas

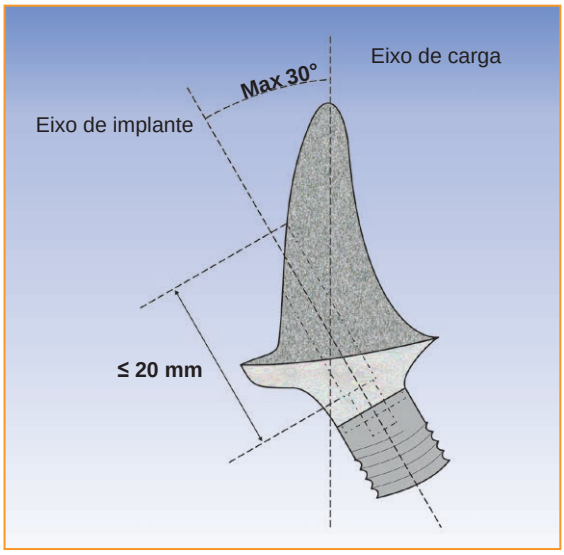
Como parte do processo de concepção, o sistema inciseCAD calcula precisamente a espessura mínima dos conectores para maximizar a resistência e impedir a fractura. Não é recomendada a utilização de discos de diamante para abrir os nichos e separar esteticamente cada unidade. Esta técnica pode comprometer drasticamente a resistência da estrutura e resultar em falha.

LaserAbutments™

LaserAbutments têm limitações mínimas de concepção devido à alta flexibilidade permitida pelo processo híbrido de produção usado. A sua concepção personalizada é impressa em 3D numa liga CoCr DG1, com a geometria de conexão subsequentemente fresada na base do pilar.

Notas:
As concepções para LaserAbutments são criadas usando o Renishaw Dental Studio ou o serviço de digitalização da Renishaw. Também pode ser usada uma gama de digitalizadores e software CAD de terceiros, visite o sítio da Internet da Renishaw para obter mais informações.
Uma vez que CoCr DG1 é o material usado nos produtos Renishaw LaserPFM™, LaserAbutments™ e LaserBridges™, devem ser seguidas as mesmas directrizes de aplicação de materiais de facetagem para todos estes produtos.

Características de concepção recomendadas



- Os orifícios de acesso dos parafusos devem ter uma espessura de parede de pelo menos 0,4 mm ao seu redor.
- O eixo de carga do pilar não deve exceder 30° relativamente ao eixo do implante.
- O orifício de acesso do parafuso não deve exceder 20 mm de comprimento.

Parafusos

- Só podem ser usados parafusos fornecidos pela Renishaw para utilização com este produto.
- Os parafusos usados clinicamente destinam-se exclusivamente a utilização única.
- Os parafusos de laboratório podem ser usados várias vezes.
- Todos os parafusos fornecidos pela Renishaw são componentes limpos e não estéreis.
- Não use parafusos destinados ao ajuste clínico para prender temporariamente o pilar por motivos laboratoriais.

Tipos de implantes suportados

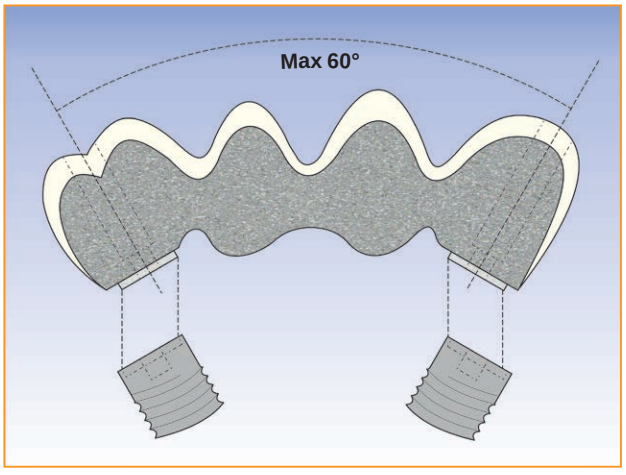
Para obter uma lista actualizada e abrangente dos sistemas de implantes aos quais se podem fixar LaserAbutments, consulte o documento H-5489-8705 – *LaserAbutments™ e LaserBridges™ kits de implantes e pinos suportados*.

LaserBridges™

LaserBridges têm limitações mínimas de concepção devido à alta flexibilidade permitida pelo processo híbrido de produção usado. A sua concepção personalizada é impressa em 3D numa liga CoCr DG1, com a geometria de conexão subsequentemente fresada na ponte.

Notas:
As concepções para LaserBridges são criadas usando o Renishaw Dental Studio ou o serviço de digitalização da Renishaw. Também pode ser usada uma gama de digitalizadores e software CAD de terceiros, visite o sítio da Internet da Renishaw para obter mais informações.
LaserBridges podem conter vários tipos de implantes, se necessário.
Uma vez que CoCr DG1 é o material usado nos produtos Renishaw LaserPFM™, LaserAbutment™ e LaserBridge™, devem ser seguidas as mesmas directrizes de aplicação de materiais de facetagem para todos estes produtos. LaserBridges™ são igualmente adequadas para facetagem de acrílico/ compósito e porcelana.

Características de concepção recomendadas



- Os orifícios de acesso dos parafusos devem ter uma espessura de parede de pelo menos 0,4 mm ao seu redor.
- A diferença de ângulo entre os dois implantes mais extremos não deve exceder 60° *.

* Alguns fabricantes de sistemas de implantes impõem mais limitações a este ângulo. Entre em contacto com o apoio odontológico da Renishaw para obter aconselhamento.

Parafusos

- Só podem ser usados parafusos fornecidos pela Renishaw para utilização com este produto.
- Os parafusos usados clinicamente destinam-se exclusivamente a utilização única.
- Os parafusos de laboratório podem ser usados várias vezes.
- Todos os parafusos fornecidos pela Renishaw são componentes limpos e não estéreis.
- Todas as LaserBridges da Renishaw são fornecidas com dois conjuntos de parafusos. Um conjunto pode ser usado para trabalho no laboratório e outro conjunto pode ser enviado ao médico.
- Não use parafusos destinados ao ajuste clínico para prender temporariamente a ponte por motivos laboratoriais.

Tipos de implantes suportados

Para obter uma lista actualizada e abrangente dos sistemas de implantes aos quais se podem fixar LaserBridges, consulte o documento H-5489-8705 – *LaserAbutments™ e LaserBridges™ kits de implantes e pinos suportados*.

Pilares de ligação

Concepção

As limitações de concepção de pilares de ligação são as mesmas das de coroas e pontes.

Ao usar o inciseCAD, todos os materiais estão disponíveis. O tamanho do orifício é fixo a 2,8 mm.

Ao usar o Renishaw Dental Studio, as concepções podem ser baseadas em geometrias de biblioteca ou em uma ligação digitalizada. As seguintes bibliotecas de ligação estão disponíveis:

- Dentsply Ankylos – Base de titânio.
- Medentika (2.ª geração).

Aplicam-se as seguintes restrições:

- estruturas de retenção únicas baseadas em geometrias de biblioteca podem ser produzidas em qualquer material;
- estruturas de retenção únicas baseadas em uma ligação digitalizada só podem ser produzidas em LaserPFM;
- se uma estrutura tiver mais de um retentor, só pode ser produzida usando o processo LaserPFM;
- podem ser concebidas e produzidas estruturas personalizadas e aparafusadas.

Adesão

Para a adesão, deve ser usado cimento de resina com adesivos adequados. Recomendamos Kuraray Panavia™ com Clearfil Ceramic Primer e Alloy Primer para a adesão de pilares de ligação a ligações.

Conexão da ligação ao pilar

1. Submeta as superfícies de adesão da ligação a jacto de granalha com 50 µm de alumina a uma pressão máxima de 6 bar por até 10 segundos. Tenha cuidado para não afectar as superfícies de contacto implante/tecido.
2. Verifique o ajuste do pilar à ligação. Se for muito justo, a superfície interna do pilar pode ser submetida a jacto de granalha.
3. Limpe a ligação a vapor para remover quaisquer depósitos indesejáveis.

Preparação do pilar

1. Segure o pilar com uma pinça, de modo a que a superfície interna esteja acessível.

2. Se ainda o não tiver feito, submeta a superfície de adesão da ligação a jacto de granalha com 50 µm de alumina a uma pressão máxima de 6 bar por até 10 segundos. Tenha cuidado para não afectar as superfícies de contacto implante/tecido.

3. Limpe a superfície interna do pilar num banho de ultrassons durante 2 minutos. Para cobalto-crómio, a limpeza com vapor é uma alternativa adequada. Para zircónio, pode ser usado vapor, apesar de não ser o preferido.

4. Certifique-se de que está limpo sob ampliação.

5. Faça a preparação segundo as instruções do fabricante e utilizando um adesivo apropriado para o material do pilar.

6. Certifique-se de que a superfície está coberta e seca sob ampliação.

Preparação da ligação

1. Faça a preparação segundo as instruções do fabricante e utilizando um adesivo apropriado para o material da ligação.

2. Certifique-se de que a superfície está coberta sob ampliação.

3. Permita secar.

Cimentação

1. Aplique e misture segundo as instruções do fabricante.

2. Aplique o cimento uniformemente à superfície de adesão da ligação, evitando o orifício de acesso do parafuso.

3. Insira a ligação no pilar e gire suavemente para distribuir uniformemente o cimento.

4. Gire o pilar para corrigir a sua orientação em relação ao modelo (apenas ligação sem engate).

5. Sob ampliação e usando cotonetes, certifique-se que remove qualquer cimento excedente.

6. Polimerize por 30 minutos, ou conforme o recomendado pelo fabricante.

7. Remova o parafuso de laboratório e recoloque no kit.

8. Sob ampliação, certifique-se de que a face de montagem não apresenta adesivo.

Renishaw Latino Americana Ltda
Calçada dos Cravos 141
C.C. Alphaville
CEP 06453-053
Barueri SP, Brasil

T +55 11 4195 2866
F +55 11 4195 1641
E brazil@renishaw.com

www.renishaw.com.br

Para obter detalhes de contato em todo mundo, visite nosso site principal www.renishaw.com.br/contato

H-5489-8505-04

© 2013 - 2014 Renishaw plc

Emitido 06.2014

N.º de peça H-5489-8505-04-B