

Juvora

Disco Dental JUVORA™

Guia de procedimentos de uso



Guia de procedimento de uso

Instruções de Uso e Precauções de Segurança:

O Disco Dentário JUVORA™ só pode ser processado de acordo com este manual e as instruções de utilização.

Qualificações e Segurança no Trabalho:

O profissional que irá manusear os discos tem que ser treinado e qualificado em tecnologia dentária e conhecer as normas de segurança para a aplicação.

JUVORA recomenda o uso de proteção para os olhos e máscara de poeira, seguindo o procedimento padrão aplicável na fresagem de próteses dentárias.

IMPORTANTE: Este manual abrange o uso de produtos das seguintes empresas:

3M ESPE, GC e Anaxdent

* Outras combinações possíveis podem ser encontradas no diagrama no fim deste manual.

Quaisquer sistemas não mencionados neste manual devem ser testados de acordo com ISO 11405 *Dental Materials – Testing of Adhesion to Tooth Structure* (Materiais Odontológicos - Teste de Aderência à Estrutura do Dente), e demonstrar uma resistência a adesão >10 MPa.

Indicações

Para a fabricação de estruturas utilizadas na produção de:

Próteses dentárias removíveis sob a forma de conector de precisão, coroas telescópicas e superestruturas com conector mecânica.

Conteúdo

Este manual descreve:

- Preparação do Modelo
- Construção e Guia de Design – Por Aplicação
 1. Prótese sobre implantes
 2. Barra implantossuportada
 3. Overdentures
 4. Prótese dentária removível com gancho
 5. Prótese dentária removível com conector de precisão
 6. Prótese dentária removível com coroas telescópicas
- Fresagem do Disco Dentário JUVORA™
- Separação da Prótese
- Posicionamento dos Dentes
- Preparação da Superfície
- Aplicação do Silano e Preparação dos Dentes Pré Fabricados
- Aplicação da Base Opaca
- Aplicação da Base Opaca Colorida
- Aplicação da Dentina Fluída nos Dentes Pré Fabricados
- Revestimento de um Dente
- Correções do Revestimento
- Outros Sistemas de Revestimento

Nem todas as seções deste manual são aplicáveis a todas as indicações.

Preparação do Modelo

Sugestões para a Preparação do Modelo:

Digitalização do Modelo:

Para digitalização, o modelo pode ser feito de gesso, mas não deve ter nenhuma superfície refletora.

Revestimento do Modelo:

O modelo para o revestimento pode ser feito a partir de acrílico transparente.



Construção do Modelo de Cera:

Bloqueie com cera – EVITE bordas afiadas. Isto faz com que seja mais fácil de ajustar a prótese no modelo após a construção.

Considerações sobre a digitalização do modelo:

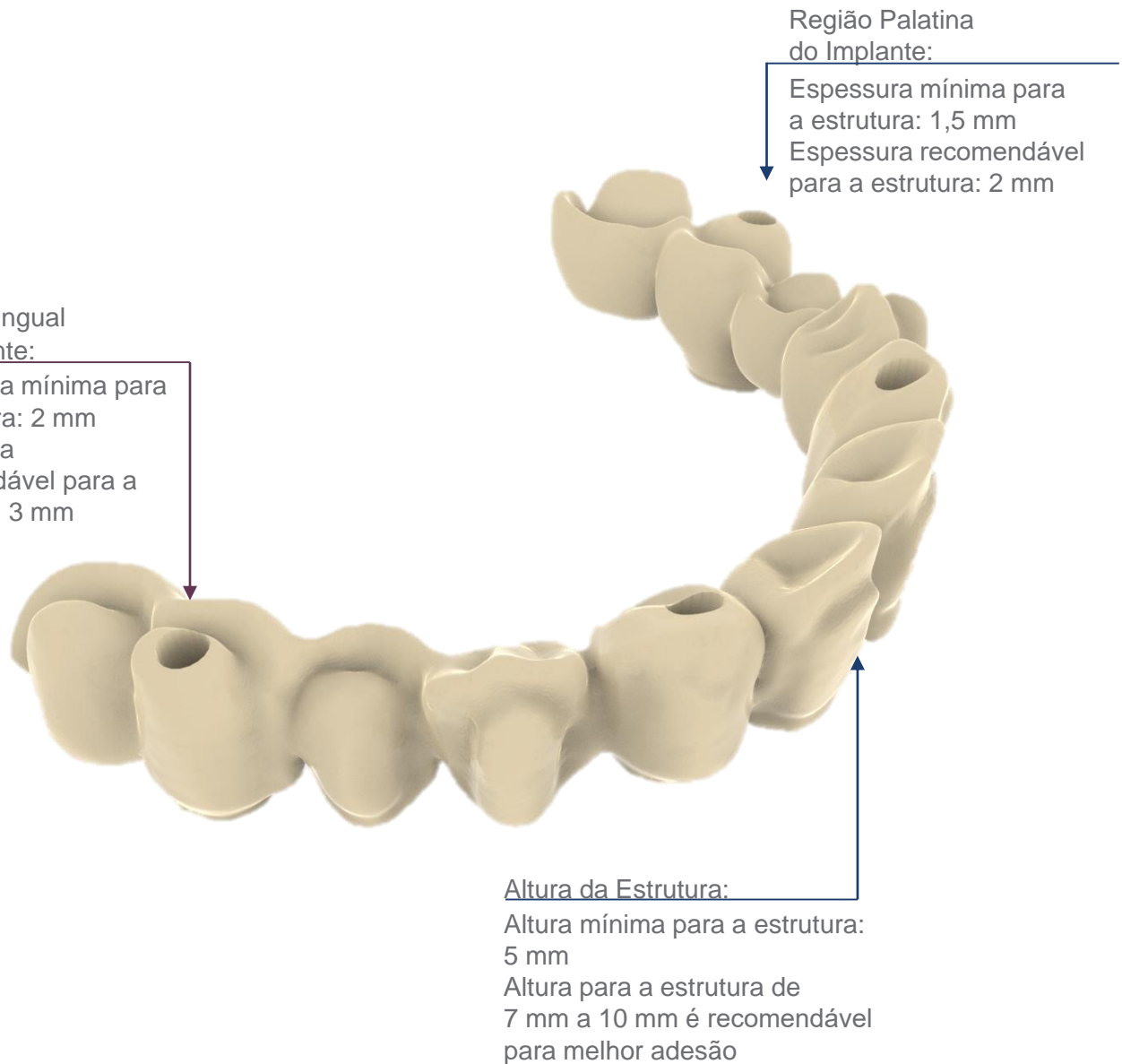
Para alcançar resultados detalhados :

Use alta resolução.

Uma boa malha poligonal (pelo menos 1 milhão) é exigida, uma vez que resolução inferior poderá causar imprecisões.

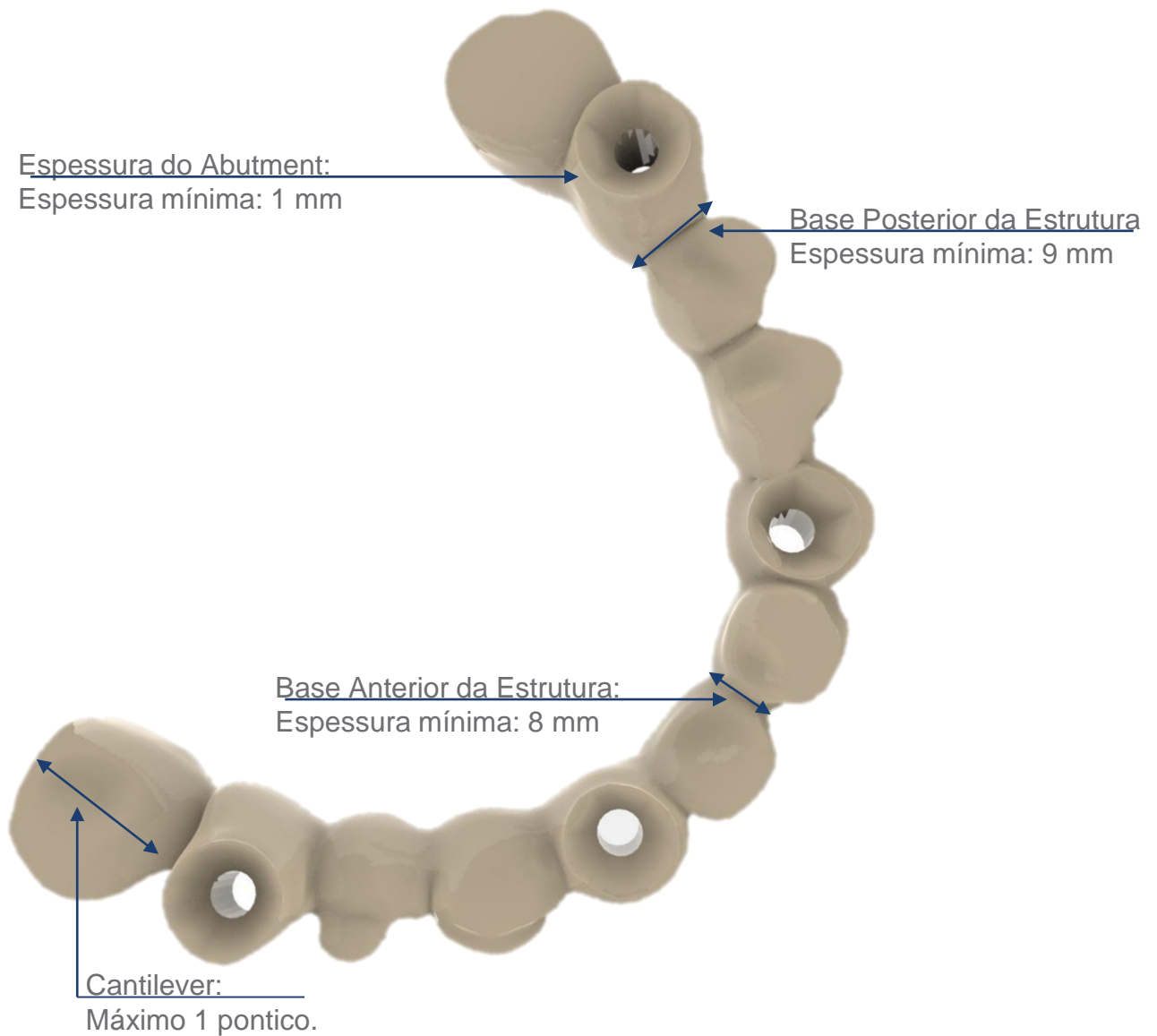
Construção e Guia de Design – Por Aplicação

Prótese sobre Implantes

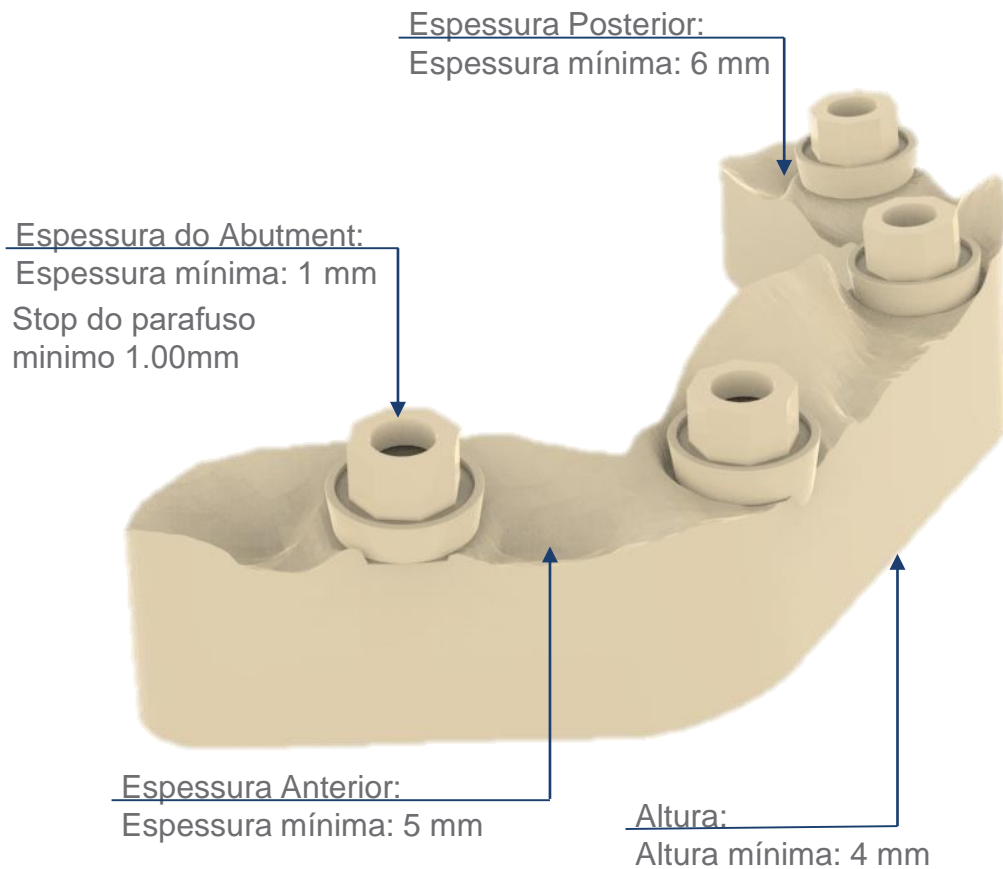


Placa de Proteção Palatina: Necessário para evitar dano/perda de adesão entre a estrutura e o revestimento. Sempre que possível, evitar o contato entre o revestimento e o antagonista, e garantir o contato na região anterior da estrutura Juvora.

Prótese sobre Implantes



Barra implantossuportada



Peça de Conexão de Precisão:

Para fixar a peça de conexão de precisão à estrutura utilize um dos sistemas primários de aderência recomendados na tabela de revestimento no final do documento: Página 24

Overdentures

Barra Implantossuportada:
Overdentures devem ser
sempre suportados por
barras implatossuportadas



Placa de Proteção:
Uma barra de proteção
palatina ou lingual, é
necessária para
overdentures quando uma
barra transpalatal (retentor
horizontal) não está
presente

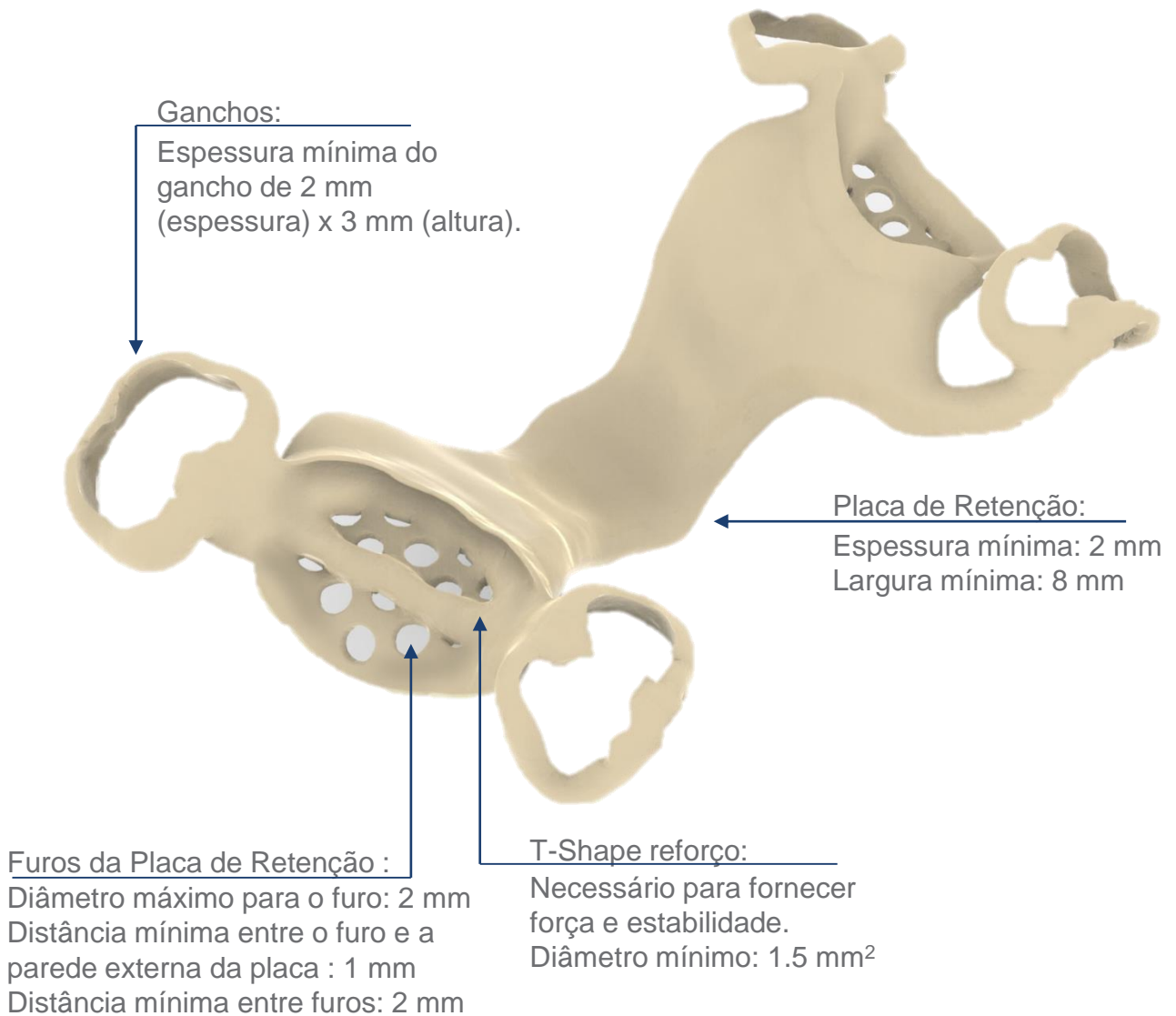
Espessura da Estrutura:
Espessura mínima da
parede de 2 mm nas
regiões occlusal, lingual e
buccal

Peça de Conexão de Precisão:

Para fixar a peça de conexão de precisão à estrutura utilize um dos sistemas primários de aderência recomendados na tabela de revestimento no final do documento: Página 24

Placa de Proteção Palatina: Necessário para evitar dano/perda de adesão entre a estrutura e o revestimento. Sempre que possível, evitar o contato entre o revestimento e o antagonista, e garantir o contato na região anterior da estrutura Juvora.

Prótese Dentária Removível com Gancho



Dica para Fresagem:

Para uma maior estabilidade durante a fresagem, os ganchos devem ser ligados uns aos outros ou com a estrutura. Ganchos duplos fechados podem ser utilizados.

Prótese Dentária Removível com Conexões de Precisão

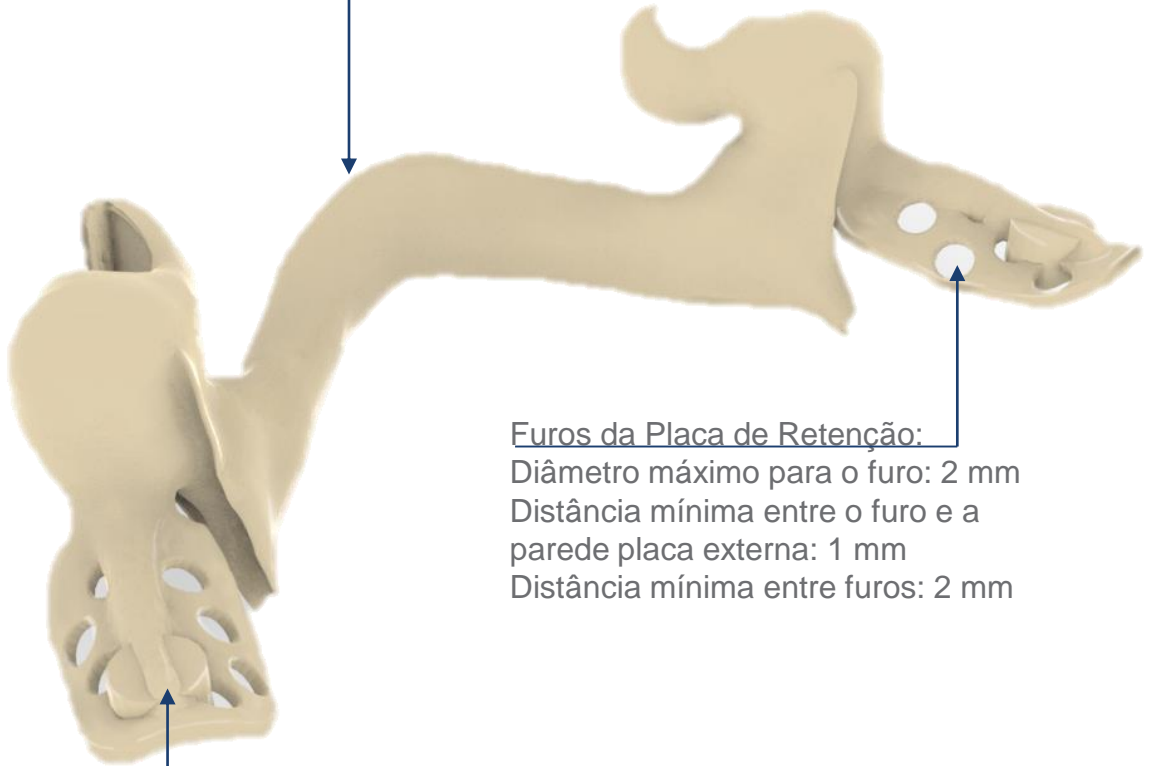
Placa de Retenção:

Espessura mínima: 2 mm
Largura mínima: 8 mm

Retention Grooves:

Devem ter um bom acabamento, curvatura arredonda, sem recortes e bordas afiadas.

Espessura mínima de 2 mm, altura mínima de 1,5 mm.



Furos da Placa de Retenção:

Diâmetro máximo para o furo: 2 mm
Distância mínima entre o furo e a parede placa externa: 1 mm
Distância mínima entre furos: 2 mm

T-Shape reforço:

Necessário para fornecer força e estabilidade.

Diâmetro mínimo: 1.5 mm²

Peça de Conexão de Precisão:

Para fixar a peça de conexão de precisão à estrutura utilize um dos sistemas primários de aderência recomendados na tabela de revestimento no final do documento: Página 24

Prótese Dentária Removível com Conexão de Precisão

Barra Lingual (inferior):

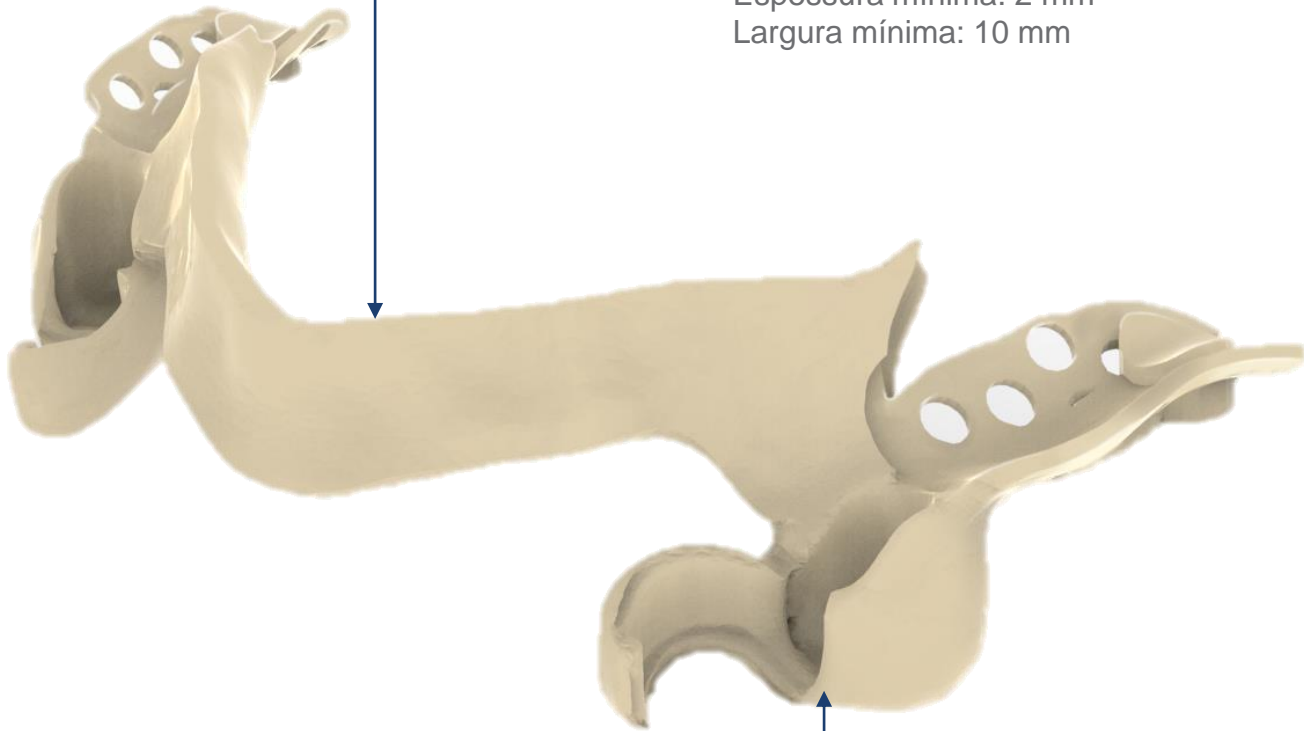
Espessura mínima: 2 mm

Largura mínima: 5 mm

Barra Palatina (superior):

Espessura mínima: 2 mm

Largura mínima: 10 mm



Conector:

Espessura mínima para cada zona:

Occlusal : 1 mm EXCETO quando totalmente anatômico onde a espessura deve ser maior que 1,5 mm

Buccal: 2 mm

Lingual: 2 mm

Palatina: 2 mm

Peça de Conexão de Precisão:

Para fixar a peça de conexão de precisão à estrutura utilize um dos sistemas primários de aderência recomendados na tabela de revestimento no final do documento: Página 24

Prótese Dentária Removível com Coroas Telescópicas

Placa de Retenção:
Espessura mínima: 2 mm
Largura mínima: 8 mm

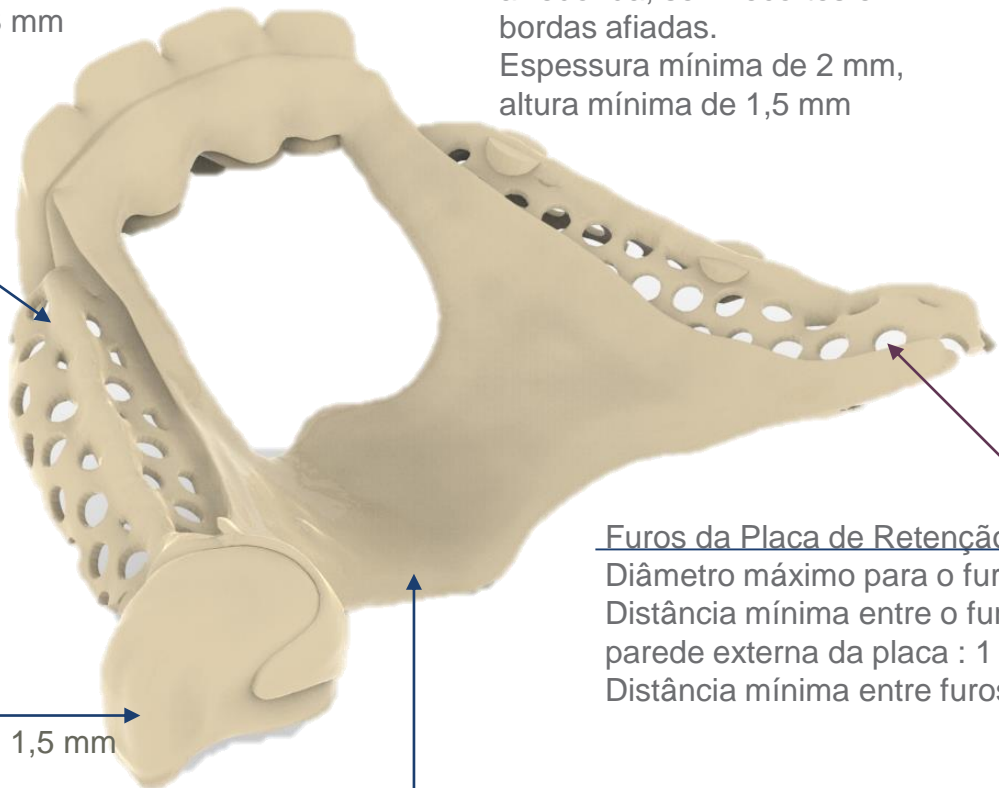
Retention Grooves:
Devem ter um bom acabamento, curvatura arredonda, sem recortes e bordas afiadas.
Espessura mínima de 2 mm, altura mínima de 1,5 mm

T-Shape reforço:
Necessário para fornecer força e estabilidade.
Diâmetro mínimo: 1.5 mm²

Furos da Placa de Retenção:
Diâmetro máximo para o furo: 2 mm
Distância mínima entre o furo e a parede externa da placa : 1 mm
Distância mínima entre furos: 2 mm

Região Occlusal:
Espessura mínima: 1,5 mm

Barra Palatina:
Espessura mínima: 2 mm
Largura mínima: 10 mm



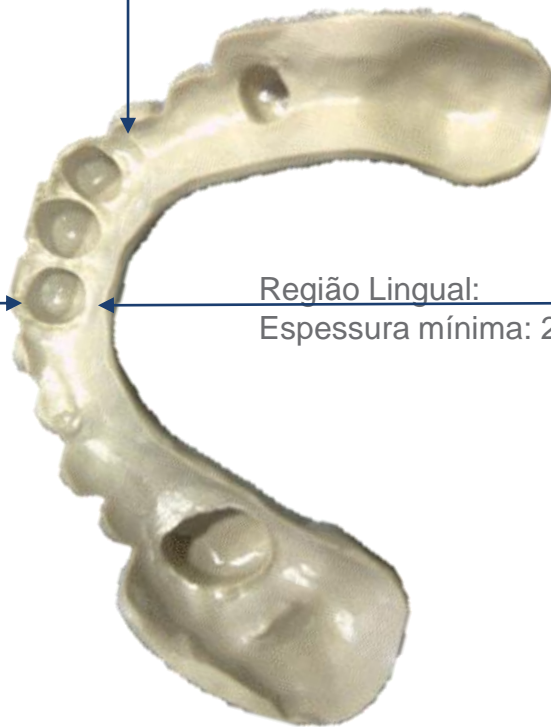
Prótese Dentária Removível com Coroas Telescópicas

Região Lateral da Coroa Telescópica Secundária :
Espessura mínima: 2 mm

Espessura entre Coroas Telescópicas Secundárias Adjacentes:
É preferível uma espessura superior a 1 mm.
Espessura mínima: 0.7 mm

Região Bucal da Coroa Telescópica Secundária: É preferível uma espessura de 1 mm.
Espessura mínima: 0.7 mm

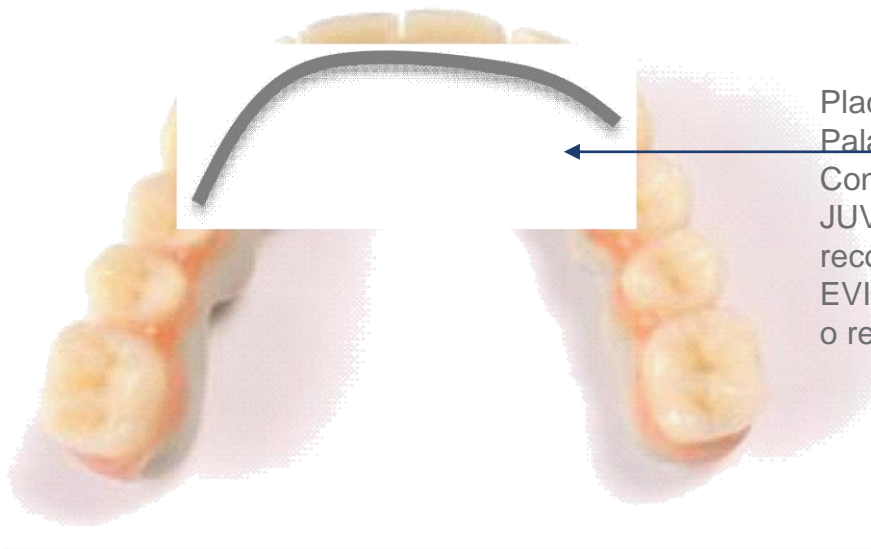
Região Lingual:
Espessura mínima: 2 mm



Prótese Dentária Removível com Coroas Telescópicas

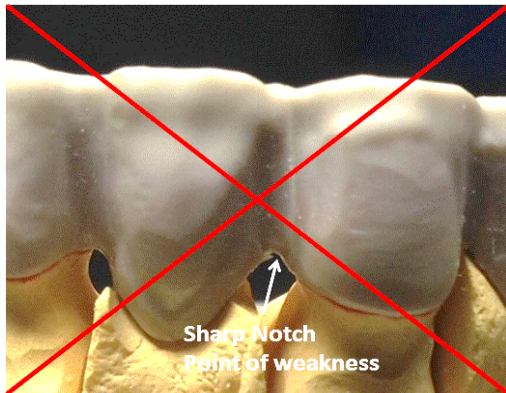
Prótese dentária removível com coroas telescópicas sem barra palatina – requer o desenho de uma placa de proteção palatina (para dentadura no maxilar superior) ou placa de proteção lingual (para dentadura no maxilar inferior).

Placa de Proteção Palatina é necessária para evitar dano/perda de adesão entre a estrutura e o revestimento. Sempre que possível, evitar o contato entre o revestimento e o antagonista, e garantir o contato na região anterior da estrutura Juvora.



Placa de Proteção
Palatina/Lingual:
Contato com a estrutura
JUVORA framework é
recomendado.
EVITE contato com
o revestimento

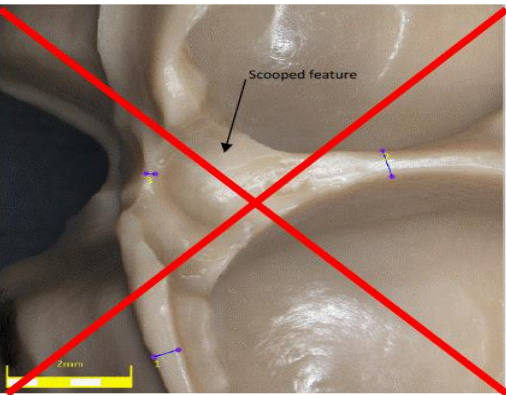
Importantes Considerações do Desenho de Estruturas JUVORA



Entalhes na Estrutura:

Sempre que possível EVITE entalhes na estrutura JUVORA. Um entalhe cria ponto de fraqueza na estrutura.

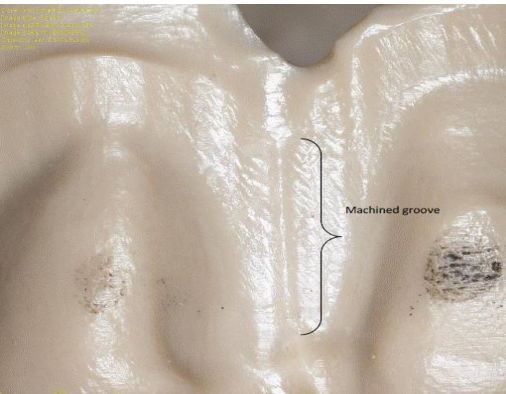
Se entalhes são inevitáveis, estes não devem estar presentes em áreas com uma espessura inferior a 2 mm, e devem ter um ângulo superior a 45 graus.



Característica em Concha:

Característica em concha podem enfraquecer a estrutura JUVORA.

ASSEGURE-SE de que esta característica não se encontre adjacente a uma parede de espessura fina.



Sulcos:

Sulcos podem atuar como concentradores de tensão e podem enfraquecer a estrutura JUVORA.

ASSEGURE-SE de que esta característica não se encontra adjacente a uma parede de espessura fina.

Importantes Considerações:

Podem ocorrer falhas caso a orientação sobre desenho da estrutura no que diz respeito a evitar introdução de entalhes e/ou espessura de parede mínima não for seguida, .

Recomendações sobre a Construção de Partes Relacionadas com Próteses JUVORA

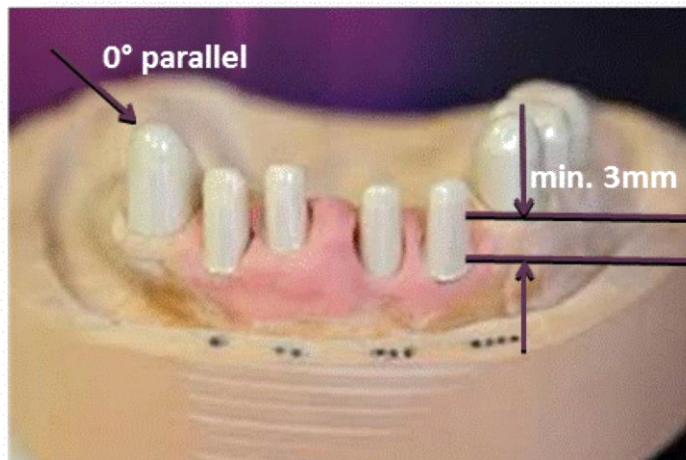
Construção:

Peças principais: telescópios primários e conector de precisão

Paralelismo: 0° paralelo

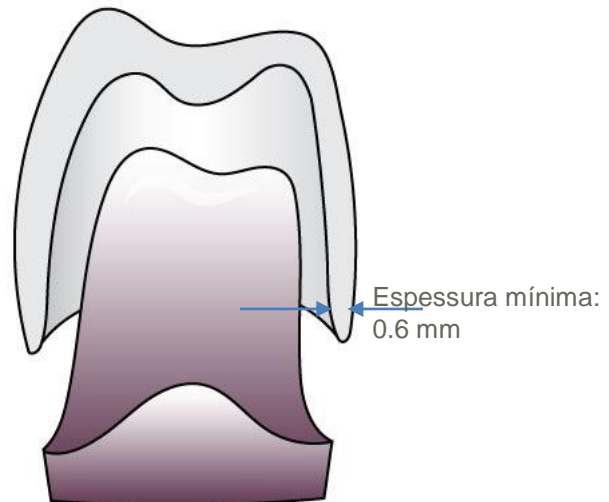
Nenhum cone

Altura mínima relativa ao atrito: 3 mm



Zircônia é recomendada como o material para coroas telescópicas primárias.

Para as coroas telescópicas secundárias produzidas a partir de um material que não é JUVORA (por exemplo ouro), é recomendada uma espessura mínima de 0,6 mm



Fresagem do Disco Dentário JUVORA™

Seleção de Máquina de Fresagem:

Disco Dentário JUVORA só pode ser processado em máquinas e programas de fresagem adequados. JUVORA recomenda que o setup do software CAM seja feito apenas pelo fabricante do seu software. Para ajuste preciso, JUVORA recomenda uma fresadora de 5 eixos com estrutura estável.

Refrigeração:

JUVORA recomenda o arrefecimento da cabeça de fresagem com ar comprimido ou com fluidos de refrigeração.

Duração da Fresagem:

Tempo de fresagem é em geral cerca de 2 horas dependendo do tamanho da prótese e do design.

Velocidade de Fresagem:

É aconselhável manter a velocidade da broca acima de 15.000 rpm, para evitar a geração de calor na superfície do disco. Operando a velocidades inferiores pode levar a tensões, que por sua vez podem causar imprecisões nas dimensões, problemas de ajuste no paciente e potencial falha da estrutura sob carga.

Seleção da Broca:

JUVORA recomenda o uso de brocas com extremidade em carboneto de silício ou diamante.

Milling Machine Set-Up			
Special Instructions	Use a 5-axis milling machine to enable a milling angle of 15°	Use silicon carbide or diamond tipped tooling	Use diamond tipped tooling
Clearance Angle (°)		5 – 15	15 – 30
Rake Angle (°)		6 – 10	6 – 10
Cutting Speed (m/min)		Up to 15,000	Up to 15,000
Coolants		Compressed air	Compressed air
Feed may be up to 0.5 mm/tooth			

Separação da Prótese

- 1) Após a remoção da máquina de fresagem - retire cuidadosamente as barras de conexão com uma broca fina



- 2) Recomendamos o uso de instrumentos de desgaste adequados para materiais macios
- 3) Quaisquer orifícios de retenção que estejam fechados podem ser abertos com uma broca fina

Posicionamento dos Dentes

- 1) Utilize a sua pasta modeladora para fixar os dentes no local. Os dentes serão revestidos mais tarde (o revestimento dos dentes é explicado na seção de revestimento).
- 2) Aplicação do silicone transparente ajuda a fixação dos dentes durante a fotopolimerização.



Preparação da Superfície

- 1)Aplicar jato de areia na estrutura (Rocatec plus, pressão: 3 bar, distância: 1 cm).
*consulte a orientação do fabricante



- 2)Aplicar nos dentes um jato de óxido de alumínio – pressão: 3 bar, distância: 1 cm.

Aplicação de Silano e Preparação dos Dentes Pré Fabricados

- 1)Neste manual, foi usado o silano 3M ESPE Sil.
- 2)Recomenda-se uma aplicação fina de silano. O tempo de secagem deve ser entre 5 a 30 minutos.



- 3)Os dentes são então colados ao silicone prontos para o revestimento.

Aplicação da Base Opaca

- 1)Aplicar uma camada fina e uniforme da base opaca, para evitar "poças"
- 2)Polimerização da base opaca
Tempo de polimerização da base opaca : 3 Minutos
Comprimento de onda para a polimerização: 380 to 450 Nm
- 3)Após a polimerização, o resultado deverá ser uma superfície lisa e brilhante.
Caso uma cobertura não for suficiente, adicionar mais uma camada



Aplicação da Base Opaca Colorida

- 1)Aplicar 2 camadas finas e uniformes da base rosa para evitar "poças"
- 2)Aplicar a base de cor correspondente à dentina (2 camadas finas e uniformes para evitar "poças")
- 3)Polimerização da base opaca
Tempo de polimerização da base opaca : 3 Minutos Comprimento de onda para a polimerização: 380 to 450 Nm
- 4)Após a polimerização, o resultado deverá ser uma superfície lisa e brilhante

Aplicação da Dentina Fuída nos Dentes Pré Fabricados

1)A dentina fluida deve ser aplicado ao modelo (estrutura e dentes em silicone), inicialmente a partir do lado oclusal. Uma vez aplicado proceder com a polimerização.



2)O fluido de gengiva é então aplicada a partir do lado bucal, seguido pela remoção do silicone. Uma vez aplicado proceder com a polimerização.

3)Aplicar a barreira de ar e proceder com a polimerização final de acordo com a espessura da camada (5 a 10 minutos).

Revestimento de um Dente

- 1)Aplicar um jato de óxido de alumínio na estrutura (Rocatec plus, Pressão: 3 bar, Distância: 1 cm). Observar as instruções do fabricante.
- 2)Aplicar uma fina camada de 3M ESPE Sil silane.
Tempo de secagem : 5 a 30 Minutos.
- 3)Aplicar camada fina e uniforme da base opaca .
Tempo de polimerização : 3 Minutos.
- 4)Aplicar 2 camadas finas e uniformes da base rosa para evitar "poças".
Tempo de polimerização : 3 Minutos.
- 5)Aplicar a base de dentina opaca usando a técnica de espátula. Não use qualquer fluido.
- 6)Aplicar a base O-dentina com um pincel, molhando o pincel levemente com o composto primário. Seguir com curta polimerização.
- 7)Aplicar a dentina, utilizando uma escova para modificar a forma, molhando o pincel levemente com o composto primário. Seguir com uma polimerização rápida.
- 8)Aplicar o esmalte e modifique a forma final. Seguir com uma polimerização rápida.
- 9)Aplicar a barreira de ar e proceder com a polimerização final de acordo com a espessura da camada (5 a 10 minutos).



Correções do Revestimento

- 1)Aplicar um jato de óxido de alumínio à estrutura. Pressão: 3 bar, Distância: 1 cm
- 2)Limpeza a vapor
- 3)Aplicar o composto primário.
- 4)Fotopolimerização por 5 Minutos
- 5)Aplicar o material necessário, dependendo da correção.
- 6)Breve polimerização.
- 7)Repita os passos 5 e 6, caso necesssário.
- 8)Polimerização final: 5 a 10 Minutos.

Outros Sistemas de Revestimento

System	Surface Treatment	Bonding Primer	Opaque Paste	Dentin Veneer	Shear Bond Strength (MPa) – After 90 days aging
GC Gradia	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	Bredent, Visiolink	GC opaquer	GC Gradia	27.3
3M ESPE, Sinfony	3M ESPE, Rocatec Pre, Plus	3M ESPE, ESPE Sil	3M ESPE, Sinfony	3M ESPE, Sinfony	27.1
Bredent/Visioline	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	Bredent, Visiolink	Combo lign	Crea.lign	24.2
Shofu, Ceramage	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	ML Primer	Pre/Opake	Shofu, Ceramage	21.1
GC Gradia	3M ESPE, Rocatec Plus	3M ESPE, ESPE Sil	GC opaquer	GC Gradia	21.0
GC Gradia	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	GC Metal primer II	GC opaquer	GC Gradia	19.6
3M ESPE, Sinfony	3M ESPE, ocatec Plus	3M ESPE, ESPE Sil	3M ESPE, Sinfony	3M ESPE, Sinfony	19.6
Ivoclar, SR Adoro	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	Ivoclar, SR Link	Ivoclar, SR Opaquer	Ivoclar, SR Adoro	17.9
Heraeus Kulzer/Signum	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	Metallbond I and II	Opaquer F	Heraeus, Signum	14.6
Shofu, Solidex	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	Shofu, Photo Primer	Shofu, Flow Opaquer	Shofu, Solidex	14.3
3M ESPE, Clearfill/Sinfony	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	Clearfill, Alloy Primer	Clearfill, Opaquer	3M ESPE, Sinfony	13.0
Schuetz, A+B Composite	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	Schuetz, Bonding Fluid	Schuetz, Paste	Schuetz, A+B Composite	12.7
Heraeus, Signum	Al ₂ O ₃ /2 bar/50 µm	Heraeus, Signum Connector	Heraeus, Opaquer	Heraeus, Signum	11.7

Orientação Referente ao Uso de Cimentos

System	Surface Treatment	Bonding Primer	Cement	Shear Bond Strength (MPa)
				After 90 days ageing
RelyXUltimate, 3M ESPE	Al ₂ O ₃ /2bar/50µm	Scotchbond Universal Adhesive, 3M ESPE	RelyXUltimate, 3M ESPE	21.2
RelyXUnicem, 3M ESPE	Al ₂ O ₃ /2bar/50µm	Scotchbond Universal Adhesive, 3M ESPE	RelyXUnicem, 3M ESPE	20.6

The shear bond strength between JUVORA and the cement system was determined in accordance to ISO TR 11405.

System	Surface Treatment	Bonding Primer	Cement	Performance under chewing simulation testing
				50N 1.2x10 ⁶ cycles, TC 3000x5°C/55°C
Variolink II, Ivoclar-Vivadent	Rocatec Pre, 3M ESPE	Heliobond, Ivoclar-Vivadent	Variolink II, Ivoclar-Vivadent	No decementations were observed with a diverse range of frameworks

Tratamento da superfície - Plasma

Plasma é uma tecnologia que potencialmente pode ser utilizada para melhorar a adesão de sistemas dentários á superfície do polímero PEEK, demonstrado por M. Weppler in Plasmatechnologie - das Multitalent für neue zahntechnische Anwendungen, Quintessenz Zahntechnik 2015; 41(6): 700-716.

Tecnologia plasma pode ser usada em combinação com outras técnicas de tratamento de superfície, tais como jateamento de óxido de alumínio.

Precauções

Durante a fresagem do Disco Dentário Juvora, recomenda-se a adoção das seguintes precauções de segurança:

- Máscara anti-poeira e extração de pó;
 - Equipamento de proteção pessoal (proteção ocular, luvas)
-

Condições de Armazenamento

Os Discos Dentários Juvora devem ser armazenados em local seco e deve ser evitada a exposição à luz solar direta, devendo ser armazenado à temperatura e umidade ambiente.

Desde que o produto seja adequadamente armazenado e permaneça embalado na sua forma original, o disco permanecerá estável e, portanto pode ser armazenado por longo período de tempo (10 anos) antes de ser utilizado.

Informação adicional

Para informação adicional contactar:
info@juvoradental.com

Juvora Ltd.
Technology Centre, Hillhouse International, Thornton Cleveleys, Lancashire, FY5
4QD, UK

Tel: +44 (0)1253 898000

www.juvoradental.com

JUVORA est une marque de Juvora Ltd. Tous droits réservés.

© 2017 Juvora Ltd.