



Voxelprint

Resinas 3D

TECNOLOGIA E PRECISÃO QUE IMPULSIONAM O FUTURO DA ODONTOLOGIA EM CADA IMPRESSÃO

60%
DE CARGA

LANÇAMENTO

ISS INTELLIGENT
STABILITY
SYSTEM



FGM IMPLANTS

FGM
Voxelprint^{ISS}
FULL-X
TOUGH

ISS INTELLIGENT
STABILITY
SYSTEM

Elevada performance
estética e mecânica para
próteses múltiplas fixas
de longa duração

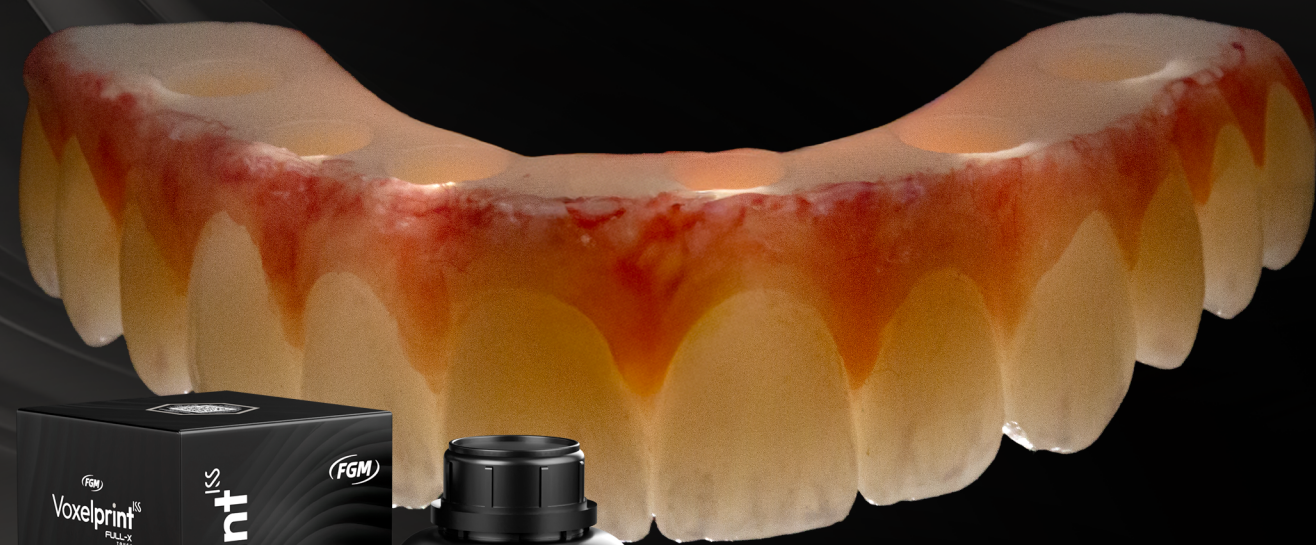


Foto: Prof. Dr. Victor Dalle Tese,
Prof. Dr. Kelvin Varaschin
e TPD Stefani Guimarães.

“ A riqueza em detalhes de superfície, o acabamento e a estabilidade de cor da resina FULL-X Tough da FGM são sensacionais. Conseguir entregar um protocolo com a flexão exigida até o primeiro molar usando apenas links metálicos, tudo dentro do consultório e laboratório é uma verdadeira evolução e faz parte da nova odontologia digital de excelência.”



Prof. TPD
Denilson Souza

A **Voxelprint FULL-X Tough** é uma resina fotopolimerizável biocompatível, indicada para a fabricação de **próteses dentárias fixas múltiplas finais, totais ou parciais**, por meio de manufatura aditiva (impressão 3D), em equipamentos que apresentem tecnologia de impressão LCD (Liquid Crystal Display) ou DLP (Digital Light Processing), que operem utilizando comprimentos de onda de 385 nm ou 405 nm.



Propriedades Mecânicas Ideais
para aplicação em próteses
múltiplas fixas.



Brilho Superior com
excelente capacidade
de acabamento estético.



Excelente Estabilidade de Cor
com o exclusivo sistema ISS.



Única Resina com 2
níveis de translucidez.

Indicação de uso

A **Voxelprint FULL-X Tough** é uma resina fotopolimerizável, destinada ao uso na fabricação indireta, por meio de manufatura aditiva (impressão 3D), para as seguintes indicações:

Próteses dentárias fixas
múltiplas finais, totais ou parciais.



Sistema de cores desenvolvido para personalização

A primeira resina para impressão 3D para próteses múltiplas fixas de longa duração com 2 níveis de translucidez, oferecendo alta performance estética com 6 opções de cores.

MT (MÉDIA TRANSLUCIDEZ)



BLEACH
(BL)

A1

A2

LT (BAIXA TRANSLUCIDEZ)



BLEACH
(BL)

A1

A2

Foto: Prof. Dr. Victor Dalle Tese
e Prof. Dr. Kelvin Varaschin.

Apresentação



Desempenho mecânico para próteses totais fixas

A Voxelprint FULL-X Tough demonstrou elevada resistência à flexão associada a alta capacidade de deformação antes da fratura. Essa combinação indica um material capaz de suportar solicitações mecânicas elevadas sem apresentar comportamento excessivamente rígido e frágil.

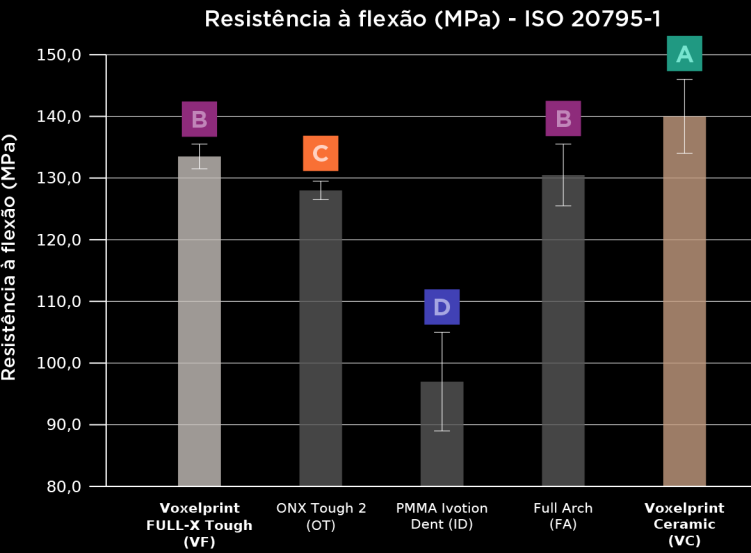


Gráfico 1: Ensaios de Resistência à Flexão (MPa) - ISO 20795-1.

Fonte: BETIATTO, D.; WIGGERS, W. S.; SOARES, C. J. Mechanical and Surface Properties of 3D-Printed Resins and Milled PMMA for Full-Arch Fixed Prostheses Without Frameworks. 2026. Apresentação de Trabalho/Congresso. 8th International Congress on Adhesive Dentistry (IAD Congress), Manaus, Amazonas, Brasil, 2026.

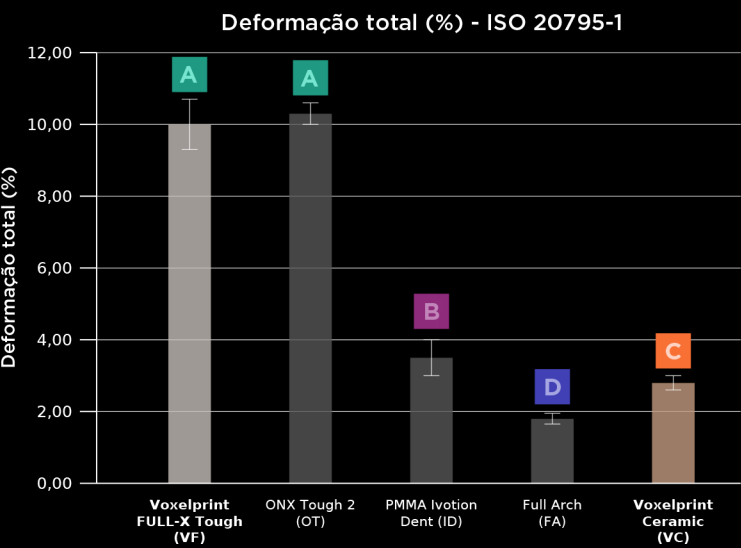


Gráfico 2: Ensaios de Deformação final (%) - ISO 20795-1.

Em próteses totais fixas sobre implantes, essa combinação de propriedades favorece uma melhor distribuição das tensões mastigatórias, contribuindo para menor concentração de tensões, maior resistência mecânica e maior previsibilidade clínica em reabilitações de arco completo.

Foto: Prof. Dr. Victor Dalle Tese e Prof. Dr. Kelvin Varaschin.

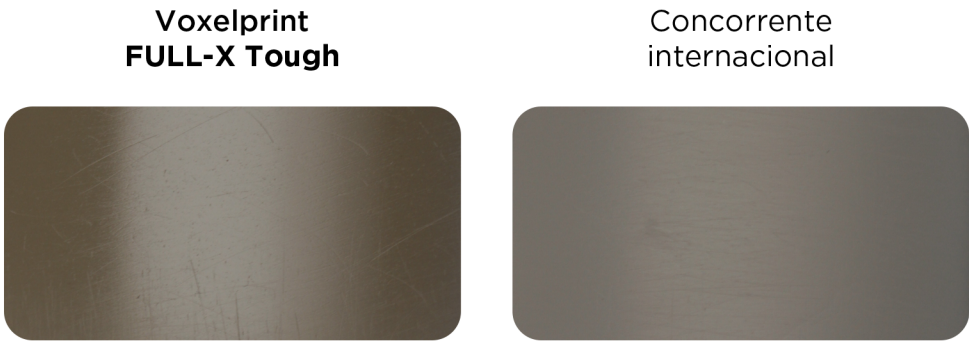
Assista ao vídeo e confira os resultados

Concorrente

Voxelprint FULL-X Tough

Brilho superior para uma estética mais natural

Maior brilho superficial após um protocolo simplificado de polimento, demonstrando excelente capacidade de acabamento estético. Mais brilho, menos tempo de polimento e resultados superiores.



Fonte: FGM DENTAL GROUP. Dados internos, 2026.

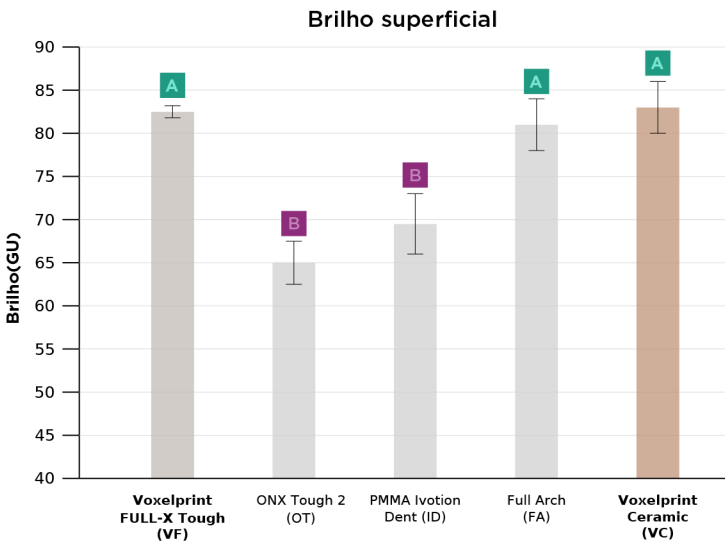
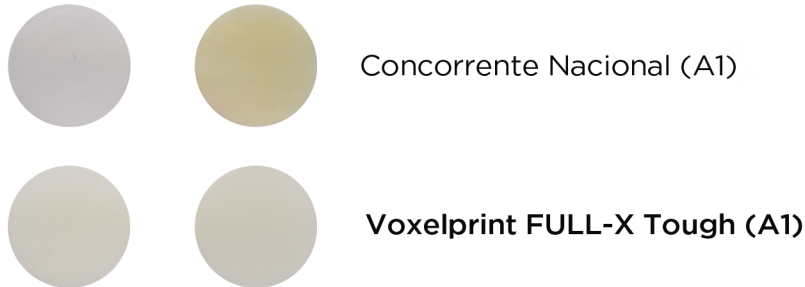


Gráfico 3: Relação das propriedades de Brilho Superficial.

Fonte: BETIATTO, D.; WIGGERS, W. S.; SOARES, C. J. Mechanical and Surface Properties of 3D-Printed Resins and Milled PMMA for Full-Arch Fixed Prostheses Without Frameworks. 2026. Apresentação de Trabalho/Congresso. 8th International Congress on Adhesive Dentistry (IAD Congress), Manaus,

Estabilidade de cor

Devido ao exclusivo sistema ISS, a Voxelprint FULL-X Tough apresenta excelente estabilidade reológica e de cor, garantindo suas propriedades.



Voxelprint FULL-X Tough apresenta estabilidade de cor após o processo de cura (T0 = Prévio a Cura / CAP = 10 minutos após a cura em cabine de alta potência).

Fonte: FGM DENTAL GROUP. Dados internos, 2026.

Mínima sedimentação¹

Apresenta um comportamento reológico que mantém o produto homogêneo, mesmo quando mantido em repouso por um longo tempo no equipamento de impressão.

¹De acordo com testes internos, não ocorre sedimentação no VAT de impressão mesmo após longos períodos de uso.

Carga Cerâmica de Alta Performance

Desenvolvida com uma matriz avançada contendo carga cerâmica cuidadosamente selecionada para maximizar resistência mecânica, radiopacidade e desempenho estético.

Radiopacidade

Radiopacidade ideal que permite o controle em exames radiográficos.

Aspecto clínico final

Aspecto radiográfico da peça monolítica

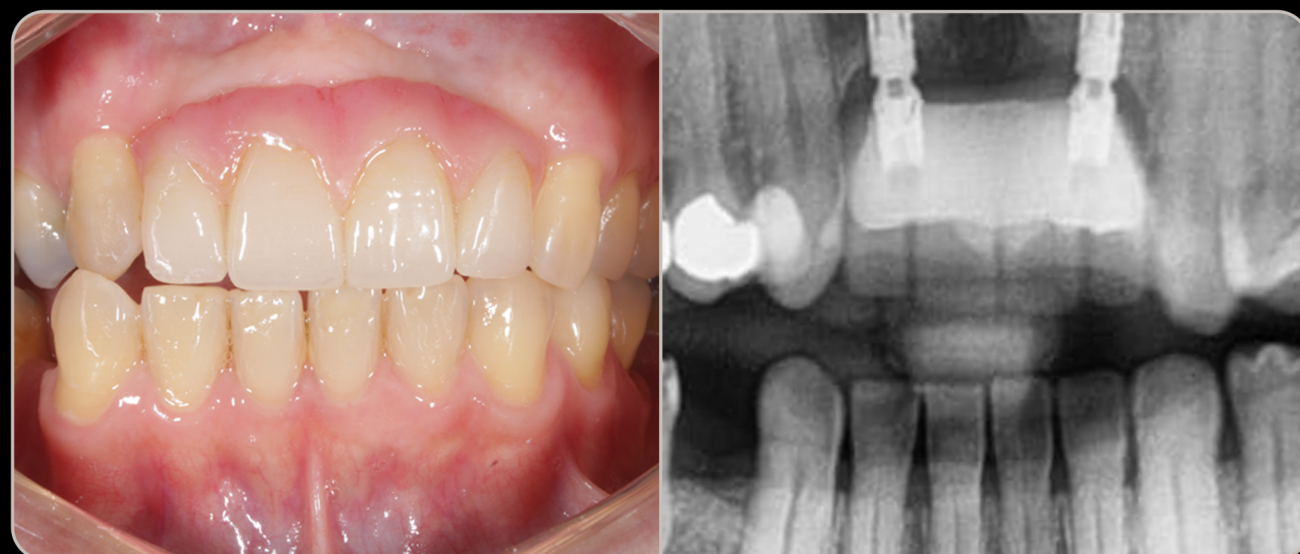


Foto: Dr. Luiz Paulo Valle Boschini da Silva

LANÇAMENTO

FGM
EVOLUTION
DIGITAL SOLUTIONS

Impressora previamente
configurada para utilização com
a linha de resinas 3D **Voxelprint**.



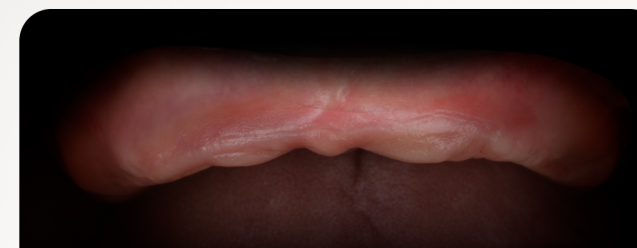
Acesse o QR Code ao
lado e conheça nossa
solução completa.



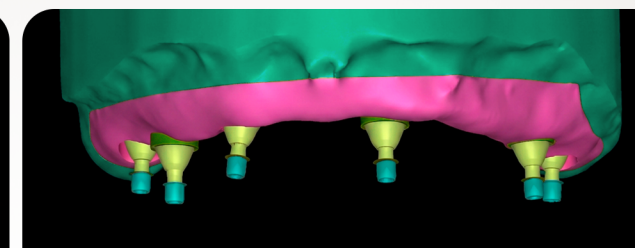
Caso clínico

Prof. Dr. Marcelo Giordani e Prof. TPD Denilson Souza.

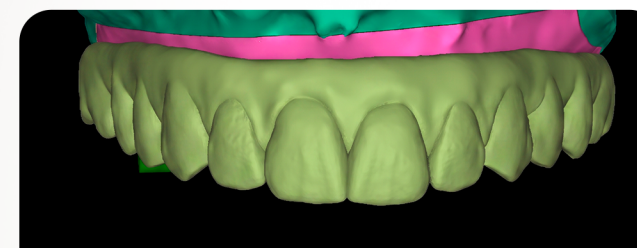
Instruções e
Parâmetros de
impressão:



Fotografia clínica intraoral inicial em vista frontal, evidenciando a condição clínica do paciente antes da intervenção reabilitadora.



Representação no software de planejamento e modelagem digital, demonstrando os componentes protéticos virtualmente posicionados sobre o modelo digital de trabalho em vista frontal.



Representação no software de planejamento e modelagem digital evidenciando a prótese definitiva virtualmente confeccionada e posicionada sobre o modelo digital de trabalho em vista frontal.



Prótese definitiva confeccionada por manufatura aditiva em resina Voxelprint FULL-X Tough, previamente às etapas de acabamento e polimento superficial.



Fotografia clínica intraoral final em vista frontal, evidenciando a prótese instalada e o resultado estético e funcional obtido após a conclusão do tratamento reabilitador.



Voxelprint^{ISS}

Ceramic

ISS INTELLIGENT STABILITY SYSTEM

60%
DE CARGA

A melhor escolha para
prótese impressa de
longa duração



Foto: Prof. Dr. Luis Fernando Bessel

A **Voxelprint Ceramic** é um compósito dentário fotopolimerizável biocompatível, indicado para confecção de próteses unitárias sobre dentes e implantes via impressão 3D.

Com alto teor de cargas inorgânicas à base de materiais vitrocerâmicos, oferece alta resistência mecânica aliada a versatilidade estética, que proporciona brilho e características ópticas únicas.

Indicação de uso

A **Voxelprint Ceramic** é uma resina fotopolimerizável, destinada ao uso na fabricação indireta, por meio de manufatura aditiva (impressão 3D), para as seguintes indicações:

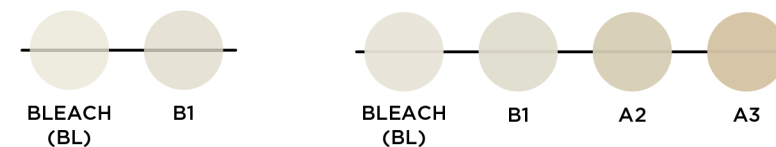
- Coroas totais unitárias;
- Coroas parciais, inlays, onlays, facetas;
- Coroas cimentadas sobre componentes protéticos para implantes dentários;
- Dentes artificiais para próteses dentárias definitivas, na região anterior ou posterior.

Versatilidade estética

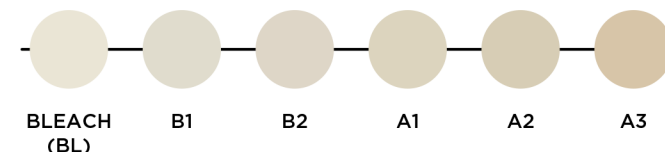
A primeira resina para impressão 3D que apresenta três níveis de translucidez, para oferecer alta performance estética com 12 cores disponíveis.

HT (ALTA TRANSLUCIDEZ)

MT (MÉDIA TRANSLUCIDEZ)



LT (BAIXA TRANSLUCIDEZ)



*Tabela de cores meramente ilustrativa.



Foto: Prof. Dr. Marcelo Giordani

Brilho incomparável

- Facilidade na obtenção e manutenção de **brilho**, com excelente polimento;
- **Fácil caracterização** com maquiagem e pigmentos, proporcionando estética e naturalidade.

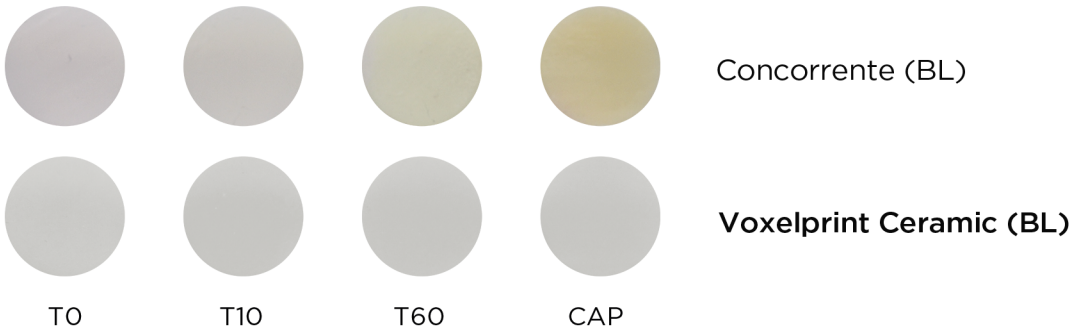
“ Parece cerâmica! Essa resina é superior a todas as outras que já testei e usei. Eu já utilizava resina impressa para meus trabalhos posteriores. Agora, com a resina HT, podemos usá-la em casos de estética anterior! Me perguntavam por que eu não usava resina impressa para laminados estéticos, e eu dizia que, no dia em que fizessem uma resina impressa com o mesmo comportamento óptico das cerâmicas, eu a usaria. Esse dia chegou!”



Prof. Dr.
Marcelo Giordani

Estabilidade de cor

Devido ao exclusivo sistema **ISS (Intelligent Stability System)**, **Voxelprint Ceramic** apresenta excelente estabilidade reológica e de cor, garantindo suas propriedades.



Voxelprint Ceramic apresenta estabilidade de cor ao longo do processo de cura em diferentes tempos (T0 = Tempo imediato / T10 = 10 min / T60 = 60 min / CAP - Cabine de alta potência).

Fonte: FGM DENTAL GROUP. Dados internos. 2024.

Radiopacidade e Fluorescência

Excelente radiopacidade que permite o controle em exames radiográficos. Fluorescência equilibrada com dente natural.

Mínima sedimentação¹

Apresenta um comportamento reológico que mantém o produto homogêneo, mesmo quando mantido em repouso por um longo tempo no equipamento de impressão.

¹De acordo com testes internos, não ocorre sedimentação no VAT de impressão mesmo após longos períodos de uso.

Detalhes do produto

Resistência flexural	130 a 165 MPa
Microdureza Vickers	aprox. 42 HV
Solubilidade em água	< 2 µg/mm ³
Absorção em água	< 20 µg/mm ³

Fonte: FGM DENTAL GROUP. Dados internos. 2024.

Apresentação



“A resina Voxelprint Ceramic é extremamente fácil de imprimir, não emite odores desagradáveis e permanece estável no VAT de impressão, mesmo após longos períodos de uso. Suas características mecânicas são excepcionais e o polimento é simples, podendo ser obtido em poucos passos.”



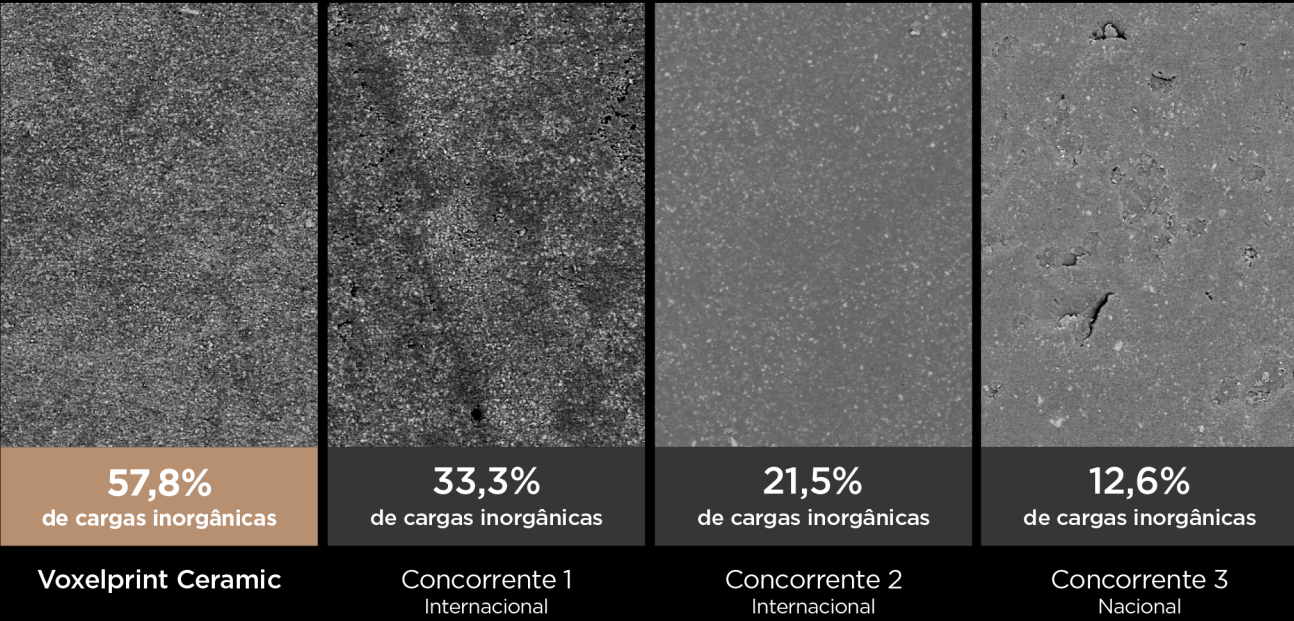
Prof. Dr.
Raphael Monte Alto

Alto teor de carga

Apresenta alto teor de cargas inorgânicas distribuídas uniforme e homogeneamente na matriz polimérica. O equilíbrio perfeito que resulta em um compósito com excelentes características estéticas e mecânicas.

Análise Microestrutural

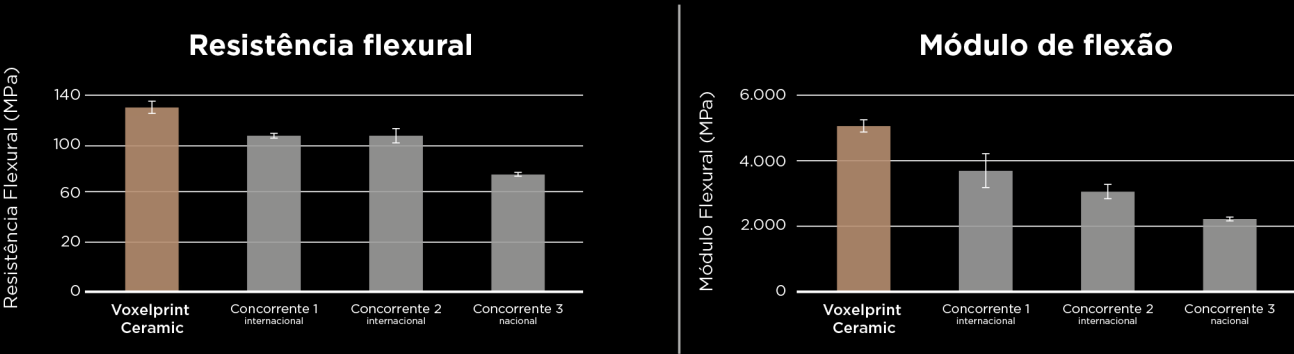
(microscopia eletrônica de varredura por emissão de campo)



Fonte: REIS, Rodrigo. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá/IDOMED, 2025

Resistência mecânica superior

Resistência flexural e módulo de flexão superiores aos principais concorrentes do mercado. O que resulta clinicamente em maior integridade estrutural, durabilidade e funcionalidade da peça protética impressa, frente aos desafios das forças mastigatórias e alterações do meio bucal.



Fonte: REIS, Rodrigo. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá/IDOMED, 2025

Alto desempenho e longevidade

Estudo de envelhecimento simulado de 10 anos

Neste estudo, foi avaliado o desempenho in vitro simulando longo prazo (10 anos) de coroas impressas com Voxelprint Ceramic em relação à resistência à fratura e desgaste sob fadiga.

Fonte: SOARES, Carlos José; et al. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia (UFU), 2026

Teste de fadiga

As amostras foram submetidas a teste de fadiga a 2.4 milhões de ciclos a uma carga de 50 N.

Sendo também realizada a termociclagem a 12.000 ciclos de 5° a 50°C.

Imagem 1. Posicionamento das amostras para ciclagem mecânica

Análise da Integridade oclusal e desgaste sob fadiga

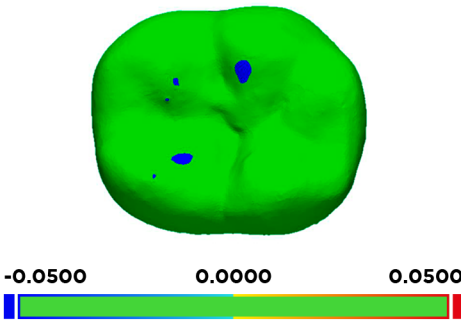


Imagem 2. Em azul o desgaste ocorrido nos pontos de aplicação de carga após os 2,4 mi de ciclos que simulam envelhecimento de 10 anos.

Desgaste superficial e volume perdido após envelhecimento simulado de 10 anos

Voxelprint Ceramic	Desgaste da superfície externa	Volume perdido
	145.1 ± 35.6	1.0 ± 0.4

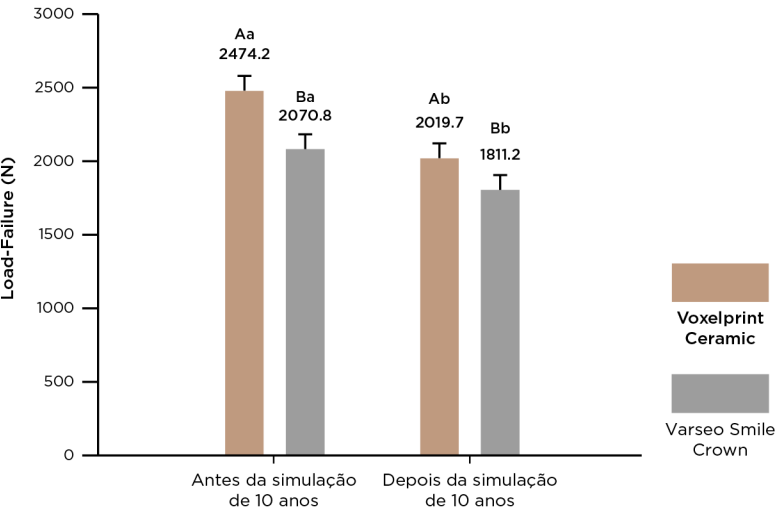
Tabela 1. Valores de média e desvio padrão para o desgaste da superfície externa (µm) e o volume perdido (mm³) após o envelhecimento simulado.

Vantagem clínica

Voxelprint Ceramic manteve sua integridade estrutural e apresentou **baixo desgaste** após simulação de envelhecimento de 10 anos. Isso demonstra a **estabilidade e resistência do material**, contribuindo para a longevidade das restaurações.

Fonte: SOARES, Carlos José; et al. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia (UFU), 2026

Resistência à fratura



Valores de média e desvio padrão da carga de fratura (N).

(*) Letras diferentes significam diferença significativa entre os grupos testados; letras maiúsculas usadas para comparar o tipo de resina (p=0.014) e letras minúsculas para o efeito do envelhecimento simulado (p=0.005).

Fonte: SOARES, Carlos José; et al. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia (UFU), 2026

Resistência à fratura superior

A análise demonstra que coroas confeccionadas com Voxelprint Ceramic apresentam resistência à fratura quase 3 vezes superior às forças mastigatórias humanas máximas de 720 N.²

²Charles H. Gibbs, Kenneth J. Anusavice, Henry M. Young, Jack S. Jones, Josephine F. Esquivel-Upshaw (2002): Maximum clenching force of patients with moderate loss of posterior tooth support: A pilot study, in: Journal of Prosthetic Dentistry, Vol. 88, Nr. 5, P. 498 - 502.

Caso clínico - Follow up de 24 meses

Dr. Marcelo Giordani e TPD Denilson Souza.

Instruções e Parâmetros de impressão:





Voxelprint

TEMP

Versatilidade para
próteses temporárias com
alto desempenho estético



“Uma nova resina impressa para provisórios que vai ditar o novo padrão de qualidade nessa linha no mercado. É uma resina com ótimas propriedades mecânicas para a finalidade, muito fácil de trabalhar e com acabamento e polimento muito bons e fáceis de obter, além de uma estabilidade de cor como nunca vi nessa categoria. Virei fã desde o primeiro uso e recomendo fortemente!”



Prof. Dr.
Sérgio Saraiva

Voxelprint TEMP é um compósito dentário fotopolimerizável biocompatível, indicado para fabricação de próteses dentárias temporárias via impressão 3D.



Propriedades mecânicas
ideais para aplicação em
próteses temporárias.



Excelente brilho e
detalhamento de impressão.



Facilidade de reembasamento
com diferentes materiais, sem
a necessidade de tratamento
de superfície.



Estabilidade de cor para
maior precisão e confiança
nos resultados.

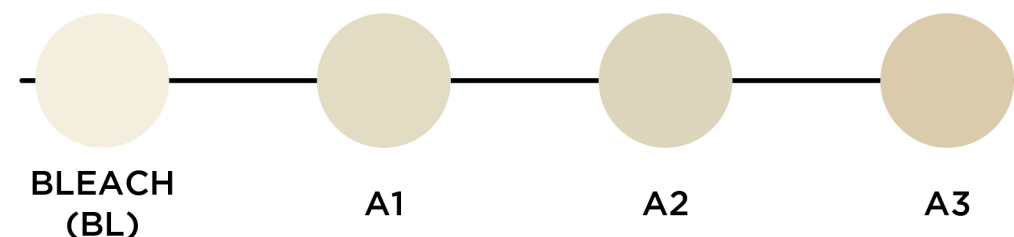
Versatilidade

Ampla variedade de indicações clínicas para dentes anteriores e posteriores.

- Fabricação indireta de coroas totais unitárias temporárias;
- Coroas temporárias parciais como inlays, onlays e facetas;
- Coroas temporárias cimentadas sobre componentes protéticos;
- Prótese múltipla com elementos pânticos temporárias;
- Próteses totais temporárias para implantes dentários;
- Dentes artificiais para próteses dentárias temporárias.

Cores estrategicamente selecionadas

Compatíveis com a escala VITA, as cores da **Voxelprint TEMP** atendem as necessidades clínicas mais frequentes. Apresentam opacidade universal, entre LT (baixa translucidez) e MT (média translucidez), além de permitir maquiagem e caracterização individualizada.



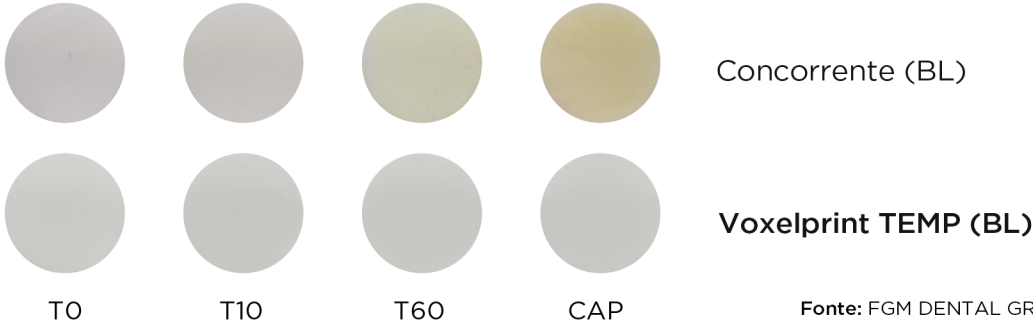
*Tabela de cores meramente ilustrativa.

Precisão na cor, confiança no resultado

A estabilidade de cor evita alterações visuais perceptíveis na etapa de pós-cura, ocasionando em melhor performance estética, reduzindo a necessidade de substituições e custos clínicos associados.



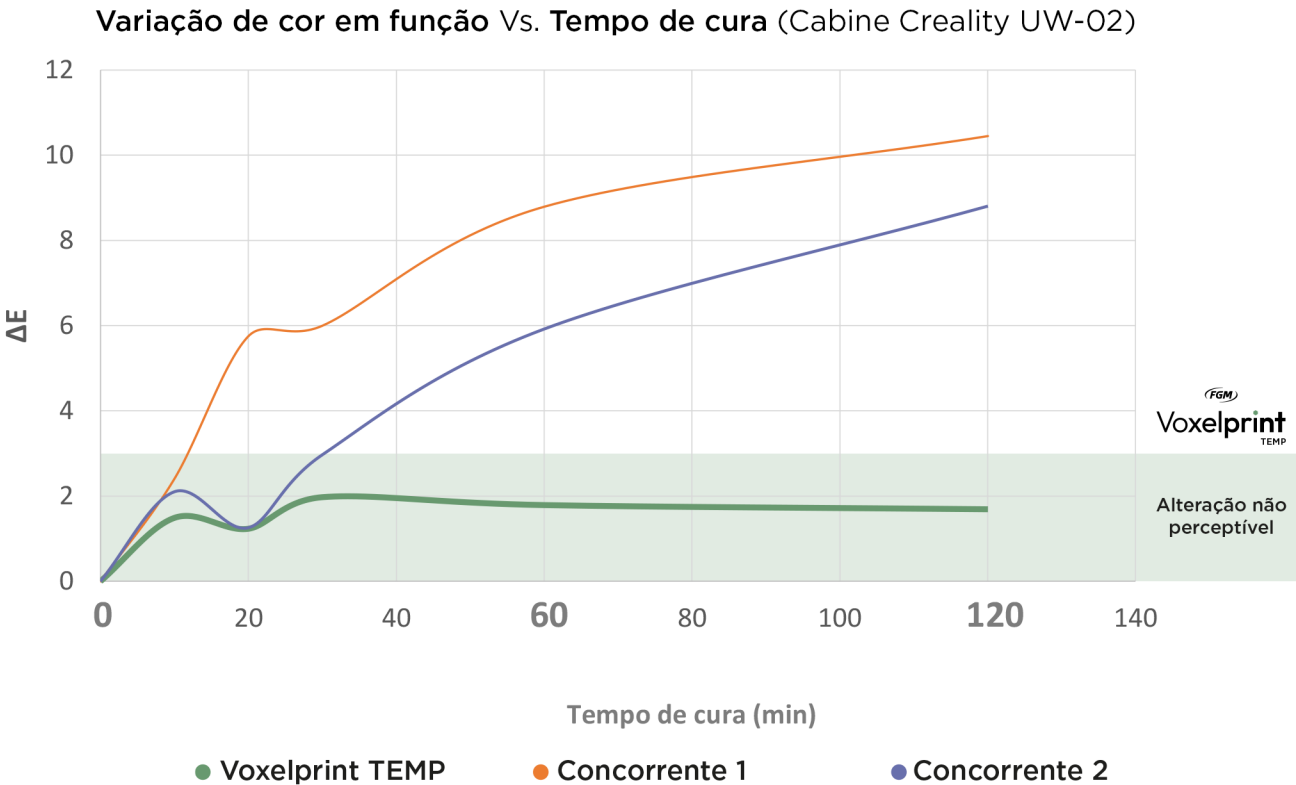
Foto: Prof. Dr. Diego Orsine



Fonte: FGM DENTAL GROUP. Dados internos. 2025.

Voxelpriint TEMP apresenta estabilidade de cor ao longo do processo de cura em diferentes tempos (T0 = Tempo imediato / T10 = 10 min / T60 = 60 min / CAP - Cabine de alta potência).

Ensaio que mede a estabilidade de cor de resinas para Impressão 3D de próteses dentárias temporárias em diferentes tempos de pós-cura.



Fonte: FGM DENTAL GROUP. Dados internos. 2025.

Detalhes do produto

Propriedade	Valor
Resistência flexural	> 95 MPa
Módulo flexural	> 2000 MPa
Absorção em água	< 40 µg/mm³
Solubilidade em água	< 5 µg/mm³

Fonte: FGM DENTAL GROUP. Dados internos. 2025.

Apresentação



Caso Clínico

Prof. Dr. Diego Orsine

Instruções e Parâmetros de impressão:



Prova sobre modelo



Resultado imediato



FGM Voxelprint

Splint Tough

A combinação inteligente que une **dureza e resistência** para **placas oclusais**



“ A Voxelprint Splint Tough mostrou-se fácil de trabalhar, com excelente consistência para impressão. Apresentou fidelidade de reprodução de uma placa para bruxismo previamente desenhada. Acredito que seja uma excelente opção para o clínico utilizar na rotina de placas impressas.”



Prof. Dr.
Luis Fernando Bessel

A **Voxelprint Splint Tough** é uma resina fotopolimerizável fluida e biocompatível, indicada para a fabricação de placas oclusais via manufatura aditiva (impressão 3D).



Resistência
à fratura



Clear



Alto
Rendimento



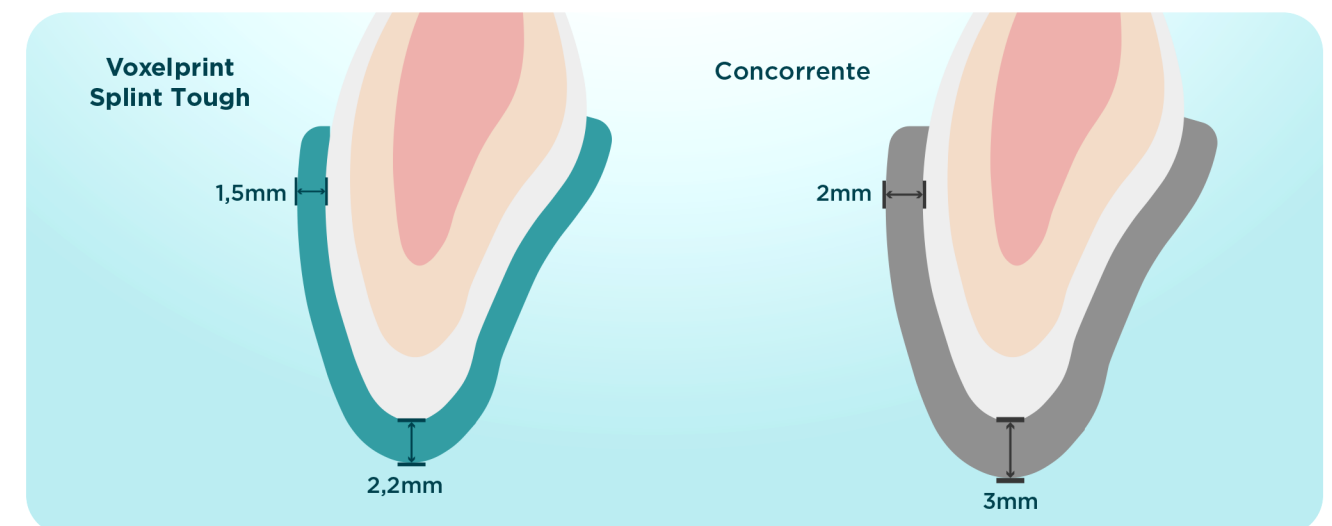
Multicompatível

Indicação de uso

A **Voxelprint Splint Tough** é uma resina fotopolimerizável de consistência fluida, destinada à produção de placas oclusais, que proporcionam proteção dentária em pacientes com bruxismo noturno, além de auxiliar na redução da sintomatologia e melhora da função mandibular em pacientes com Disfunção Temporomandibular (DTM) de acordo com indicações específicas de cada paciente.

Possibilidade de espessuras reduzidas | + Conforto

Devido às propriedades mecânicas superiores do material, é possível reduzir espessuras da placa oclusal oferecendo maior conforto para o paciente. Além disso, proporciona maior aproveitamento, aproximadamente 10% superior em comparação aos concorrentes.



Detalhes do produto

Resistência flexural	>50 MPa
Absorção em água	<25 µg/mm ³
Solubilidade em água	<5 µg/mm ³

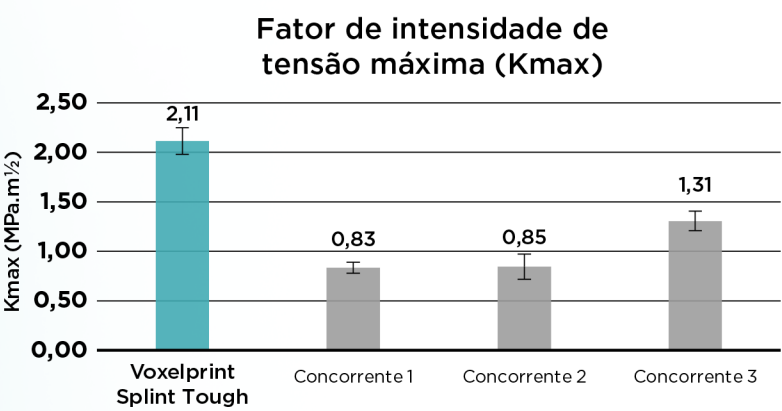
Fonte: FGM DENTAL GROUP. Dados internos. 2025.

Apresentação



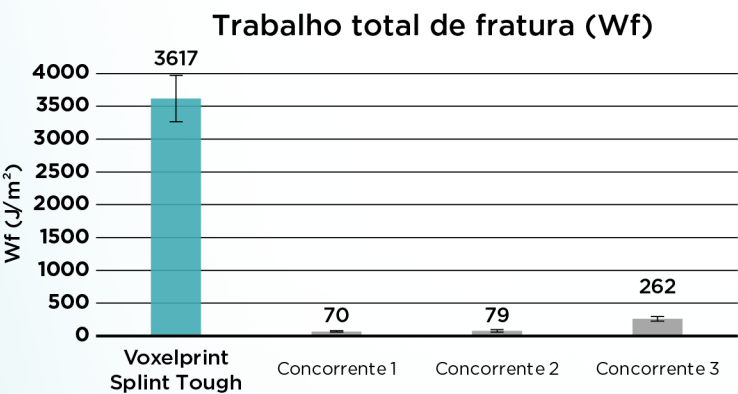
Alta resistência

Placas oclusais confeccionadas com a resina **Voxelprint Splint Tough** apresentam alta **resistência à fratura**, garantindo **durabilidade prolongada**.



Ensaio que mede a resistência do material à propagação de trincas quando submetido a uma carga.

Fonte: FGM DENTAL GROUP, Dados internos, 2025, seguindo a ISO 20795-2:2013.



Ensaio que mede a energia absorvida até a ruptura completa, indicando a tenacidade do material.

Fonte: FGM DENTAL GROUP, Dados internos, 2025, seguindo a ISO 20795-2:2013.

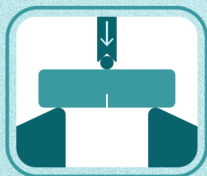
Vantagem Clínica

Na prática, os resultados demonstram características da capacidade do material em resistir à fratura em pacientes com parafunção (bruxismo e apertamento).

Assista ao vídeo e confira os resultados



Concorrente



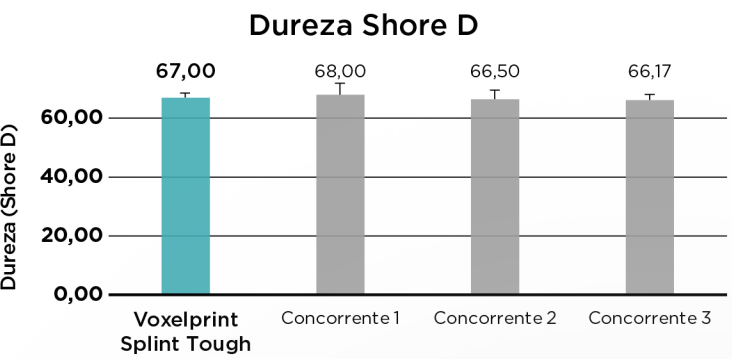
Voxelprint Splint Tough



Foto: Prof. Dr. Marcelo Giordani

Dureza ideal

Voxelprint Splint Tough apresenta dureza adequada e compatível para placas oclusais, garantindo **resistência ao desgaste e integridade** do material frente às forças oclusais.



Ensaio que avalia a resistência à penetração para materiais poliméricos.

Fonte: FGM DENTAL GROUP, Dados internos, 2025, seguindo a ASTM D2240:2015.

Caso clínico

Prof. Dr. Marcelo Giordani

Instruções e Parâmetros de impressão:

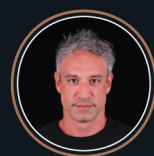


Reabilitação estética e funcional utilizando a Linha Voxelprint

Autores: Dr. Marcelo Giordani e TPD Denilson de Souza



“Voxelprint entregou o que parecia impossível: a melhor resina com carga do mundo. Resistência, precisão e estética em um nível que redefiniu o padrão da impressão 3D em odontologia. Agora, com as novas resinas de placa e provisório, a linha se completa com o mesmo desempenho impecável e facilidade de uso. Um verdadeiro combo de alta performance e confiança, que coloca a odontologia digital em outro patamar”



Prof. Dr. Marcelo Giordani



1 | Aspecto extraoral do sorriso inicial.



2 | Guia prototipada para delimitação da área indicada para realização da gengivoplastia.



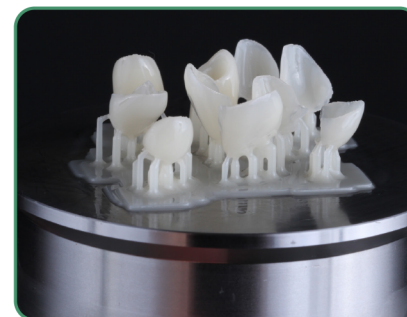
3 | Dentes previamente preparados para procedimentos restauradores.



4 | Imagem do escaneamento intraoral após preparo.

Voxelprint TEMP

Versatilidade para temporários com alto desempenho estético.



5 | Elementos temporários confeccionados via impressão 3D, com a resina **Voxelprint TEMP**, posicionados na plataforma da impressora.



6 | Prova dos elementos temporários sobre o modelo de trabalho impresso, visando à verificação do assentamento.



7 | Aspecto clínico imediato dos elementos temporários cimentados.

Voxelprint Ceramic

A melhor escolha para prótese impressa de longa duração



8 | Prova dos elementos definitivos, confeccionados com a resina **Voxelprint Ceramic**, sobre o modelo de trabalho impresso, com o objetivo de avaliar o assentamento e o índice de translucidez.



9 | Posicionamento dos elementos definitivos.



10 | Aspecto clínico intraoral imediato dos elementos definitivos após cimentação.

Voxelprint Splint Tough

A combinação inteligente que une dureza e resistência para placas oclusais



11 | Vista extraoral lateral da placa oclusal instalada.



12 | Imagem detalhada da placa oclusal impressa com a resina 3D **Voxelprint Splint Tough**.



13 | Resultado final



A marca do sorriso

30 anos de história **FGM**
10 anos de história **FGM Implants**



+ 1.000 produtos

Com uma equipe de profissionais e pesquisadores, a FGM tem um portfólio completo.



+ 1 milhão de Implantes Instalados

Com atributos consagrados e de excelência, a FGM apresenta um portfólio completo de Implantes.



A FGM ultrapassa fronteiras e está presente em diversos países do mundo.



+60 mil profissionais

Compartilhando conhecimento e experiências em +2 mil cursos realizados por ano.

Acesse o QR Code ao lado e confira mais sobre a **Linha Voxelprint**.



Televendas Implantes
0800 644 6111



Verifique as certificações aplicáveis aos produtos



@fgmimplantes



fgmimplantes



FGMImplantes