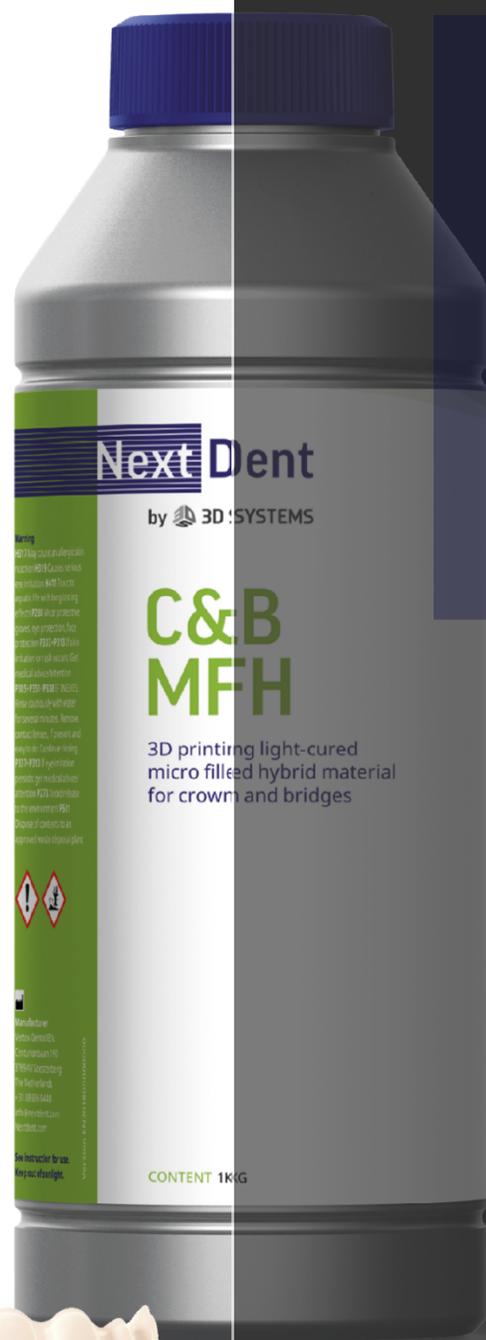


●●● NEXTDENT C&B MFH



Próteses definitivas impressas em resina composta.

NextDent
by 3D SYSTEMS



Equilíbrio perfeito entre opacidade e translucides

ÍNDICE

EBOOK



- 0 1 - Linha do do tempo da tecnologia 3D
- 0 2 - 2016 - Tecnologia Figure4 permite impressões DLP em escala industrial.
- 0 3 - 2016 - Primeira coroa impressa em resina com tecnologia MFH.
- 0 4 - Nextdent BV inovação e tecnologia em materiais biocompatíveis
- 0 5 - Aquisição da NextDent pela 3D Systems
- 0 6 - NextDent 5100 tecnologia Figure 4 desenvolvida para odontologia
- 0 7 - Mercado odontológico, oportunidades e adoção de novas tecnologias.
- 0 8 - O que significa a nova abordagem digital para o paciente?
- 0 9 - Entrevista Gary Steinbeck, da Metaux Precieux
- 1 0 - Regulatório - Lista de liberações FDA -Food and Drug Administration.
- 1 1 - NextDent™ C&B resina hibrida para coroas e próteses intermediarias, provisórios e dentaduras
- 1 2 - Resinas biocompatíveis para impressões médicas e odontológicas.
- 1 3 - Comparação de desgaste com os materiais de resina fresado e fabricados convencionalmente, opostos à zircônia e aos antagonistas de metal.
- 1 4 - Processo de confecção



1984

Charles W. Hull

- Chuck Hull registra sua patente do Aparelho de Estereolitografia (SLA)

1987

Primeira SLA-1

- 3D Systems comercializa a primeira impressora 3D, a impressora SLA-1

1996

ColorJet Printing (CJP)

- 3D Systems comercializa a primeira impressora 3D, a a base de pó colorida.

2013

Impressão direta de metal (DMP)

- Permite produzir peças de metal para grandes áreas.

2017

Fusão NextDent

- 3D Systems adquire a principal empresa mundial de resinas especialmente desenvolvidas para odontologia.

1983

1986

1989

1996

2016

Charles W. Hull

- Cria a primeira peça impressa em 3D, inventando a Estereolitografia
- Formato comercial .STL (abreviação de estereolitografia ")

Nasce a 3D Systems

- É co-fundada por Chuck Hull e se torna a primeira empresa de impressão 3D do mundo

Laser sintering Seletiva(SLS)

- A sinterização de pó a laser ou SLS (Sinterização Seletiva a Laser)

Multijet Printing (MJP)

- processo de impressão por jateamento de materiais.

SLA - Tecnologia**Figure4**

- Nome da ilustração da Fig. 4 no pedido de patente original do de Chuck Hull, para o SLA em 1984.





01

DRIVING INNOVATION
DATE | MANUFACTURE | INSPECT | MANAGE

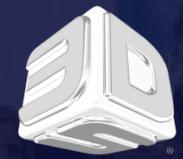
3D SYSTEMS

3D SYSTEMS

stratasys



Charles W. Hull



3DSYSTEMS



Nascido em 12 de maio de 1939 é o co-fundador, vice-presidente executivo e diretor de tecnologia da 3D Systems.

'Revolutionary'

Machine makes 3-D objects from drawings

By Kathleen Sullivan
American-Statesman Staff

Wedged into the corner of an unused photo lab at the University of Texas is an ungainly machine that can transform a computer drawing into a three-dimensional model at the touch of a button.

Sometime next year, the machine, which was developed by a UT graduate student, will make its way out of the lab and into the commercial arena. It will leave with the blessing of the UT Board of Regents, which Thursday gave an Austin company exclusive licensing rights to the "revolutionary" new technology embodied in the machine.

The licensing pact paves the way for the first transfer of technology from the University of Texas at Austin to a commercial venture.

The company that won the right to market the invention is Nova Automation Corp., whose principal shareholders are an Austin consulting engineer and Nova Graphics International Corp., an Austin-based computer graphics software firm.

The agreement represents a "hard fought" victory for UT's fledgling Center for Technology Development and Transfer, said Meg Wilson, coordinator of the center, which was given life during the last Texas Legislature and got

See Inventor, A11



Staff photo by Ralph Barrera
Associate Professor Joe Beaman shows some three-dimensional plastic models made by the 'selective laser centering' device developed by Carl Deckard, left.

2016

Tecnologia
Figure 4

50 vezes mais rápida



O objetivo do projeto Figure 4 era desenvolver uma plataforma industrial que atendesse às necessidades de várias indústrias e volume de peças de produção.



Acesse

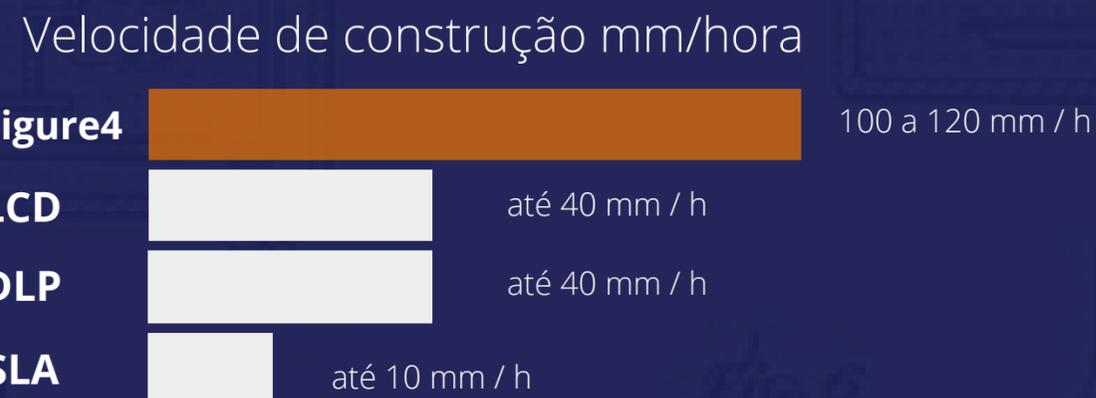


Figure 4 Production

Primeira solução de fábrica escalável e totalmente integrada da indústria para produção 3D



Figure 4 Modular

esign da solução de produção modular modular expansível em 3D para escalar com o crescimento



Figure 4 Standalone

Unidade autônoma, acessível e compacta para peças de produção de menor custo.

A fabricação contínua (em vez de camada por camada) é possibilitada por uma “zona morta” (DZ) produzido pela presença de oxigênio e pela geração de radicais livres após exposição aos raios UV.

Um marco na impressão 3D para odontologia mundial.



Rik Jacobs

CEO da Vertex-Dental
NextDent BV

Um marco na impressão 3D e na odontologia foi alcançado depois que Rik Jacobs, CEO da Vertex-Dental BV / NextDent BV teve, pela primeira vez, uma coroa impressa em 3D inserida em sua boca usando um material especialmente formulado chamado MFH (Micro Filled Hybrid).

Isso mesmo, o próprio Jacobs foi submetido ao procedimento realizado pelo professor Daniel Wismeijer, professor de Implantologia Oral e Prótese Dentária no ACTA (Centro Acadêmico de Odontologia de Amsterdã).

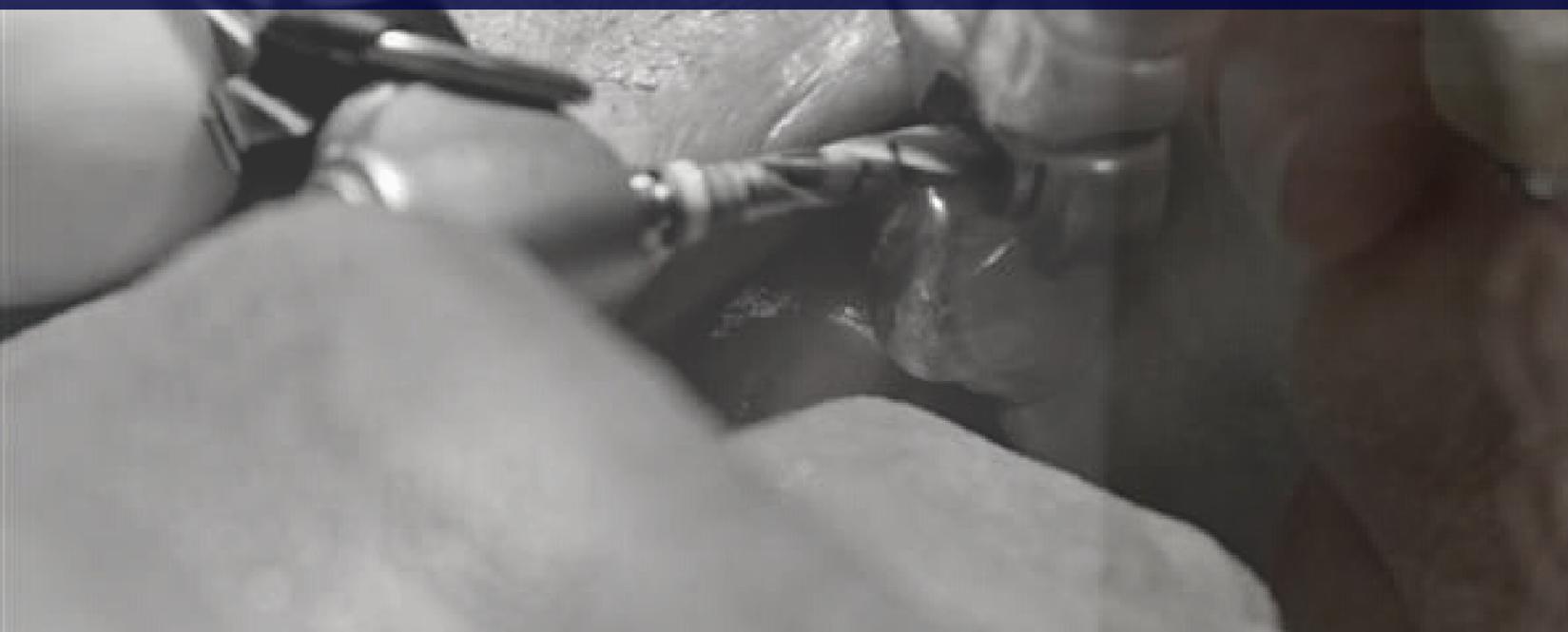
Na conferência Vertex-Dental / NextDent "3D Printing in Dental, a Game Changer" de 22 de janeiro de 2016, Jacob revelou como a primeira coroa Micro Filled Hybrid impressa em 3D foi desenvolvida e ajustada perfeitamente à boca.





2016

RICK JACOBS DOCUMENTANDO A PRIMEIRA COROA IMPRESSA EM RESINA COM TECNOLOGIA MFH3D LOGO APÓS INSERIDA EM SUA PRÓPRIA BOCA. COROA SOBRE IMPLANTE.





Centurionbaan 190 | 3769 AV
Soesterberg | The Netherlands



A Nextdent BV foi fundada em 2012 na Holanda como uma empresa subsidiária da Vertex Global Holding, fabricante de materiais odontológicos biocompatíveis

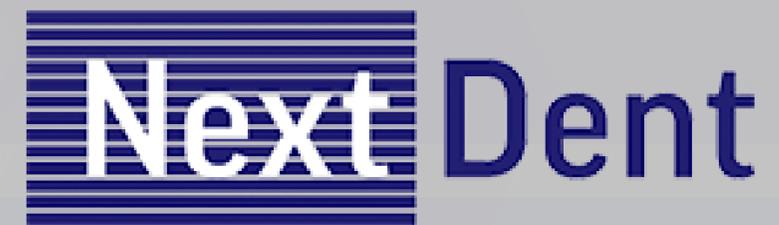
O objetivo era complementar o portfólio de materiais odontológicos de sua afiliada Vertex-Dental BV, com 79 anos de experiência em pesquisa, desenvolvimento, regulamentação e produção enxuta de materiais odontológicos biocompatíveis.



2017



Aquisição da
NextDent pela 3D Systems



by 3D SYSTEMS



Novas possibilidades para odontologia digital

Após a aquisição da NextDent pela 3D Systems em janeiro de 2017.

Rick Jacobs lidera a equipe odontológica da 3D Systems como vice-presidente, gerente geral de soluções odontológicas.

Além de décadas de experiência no setor odontológico. Rick obteve insights consideráveis sobre o mercado odontológico por meio da co-fundação e liderança da NextDent.

Materiais imprimíveis em 3D que são seguros para uso na boca é o próximo passo crítico para impulsionar a adoção da odontologia Digital.

Esse componente do material foi o foco principal NextDent, que desenvolveu um amplo portfólio de materiais certificados para atender a um grande número de categorias de aplicações odontológicas.

Desde a nossa aquisição pela 3D Systems, combinamos nossa especialização em materiais dentários com a proeza da 3D Systems em tecnologias de produção aditiva.

Agora, ao combinarmos os materiais NextDent com a tecnologia da F4 da 3D Systems, estamos possibilitando uma produção rápida e confiável para uso final e fornecendo uma alternativa capaz e atraente para peças atualmente fresadas.



NextDent 5100



Impressão até 3x mais rápida devido à tecnologia Figure 4™ para alta produtividade e flexibilidade.

As baixas forças de extração devido a uma membrana permeável ao oxigênio garantem uma longa vida útil da bandeja de materiais, fácil separação das estruturas de suporte e resultados sem distorção.

Manuseio fácil devido à tela de toque e à operação com uma mão de acessórios, como a plataforma de construção e a bandeja de materiais



Acesse

Dados técnicos

- Plataforma de construção (AxLxA) 12,4 x 7,0 x 19,6 cm
- Resolução de 1920 x 1080 pixels
- Espessura da camada 30 - 100 μ m
- Tempo de impressão de até 12,1 cm / h, dependendo da espessura da camada
- Dimensões (LxAxA) 42,6 x 48,9 x 97,1 cm
- Dimensões com suporte (DxWxH) 68,1 x 70,4 x 135,6 cm

Next Dent

Mercado odontológico, oportunidades e adoção de novas tecnologias.



Rick compartilha seus pensamentos sobre o estado atual do mercado odontológico, oportunidades que vê para o avanço contínuo usando tecnologias aditivas na profissão odontológica e as principais áreas de impacto da odontologia digital para profissionais e pacientes.

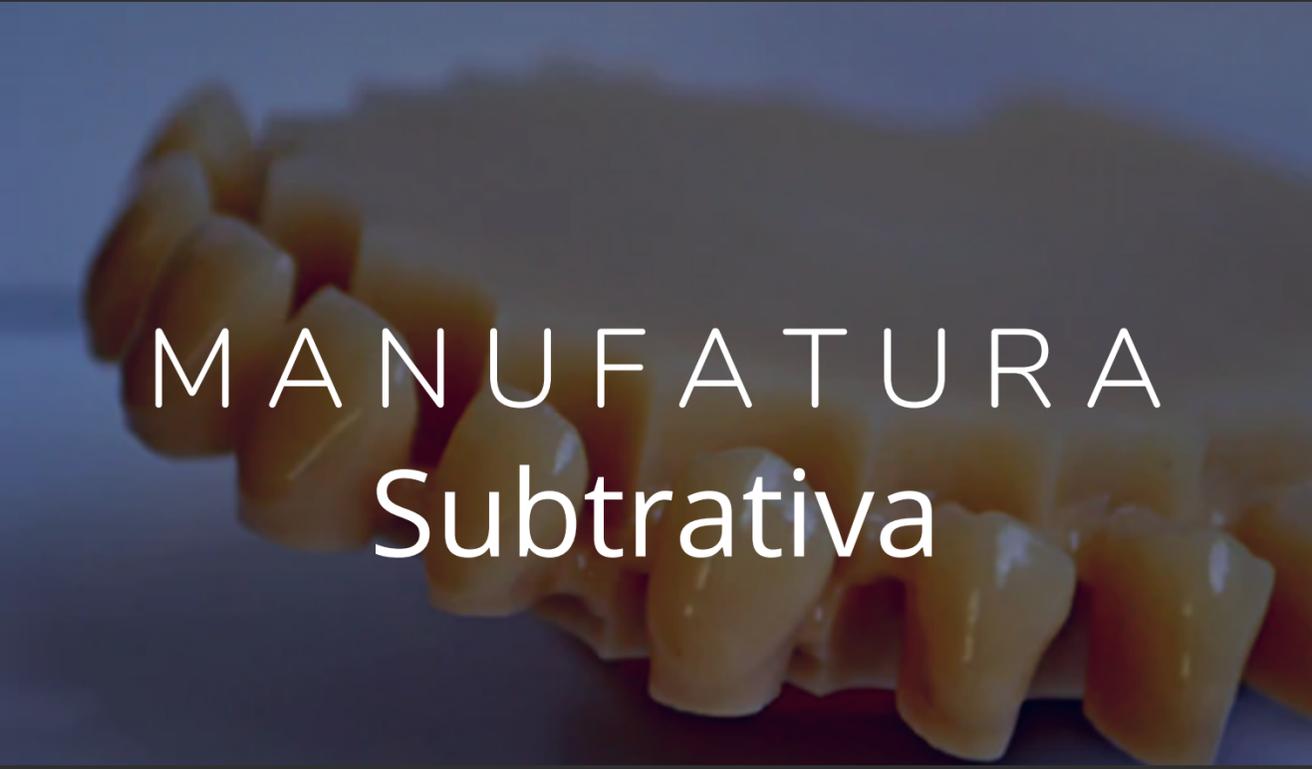
Tecnologias digitais têm sido parte do fluxo de trabalho dental. Mas o que está impulsionando sua adoção?

Por mais de uma década, as tecnologias de computação e os formatos digitais se tornaram uma parte difundida da vida moderna, e a profissão odontológica não é exceção.



Rick Jacobs





MANUFATURA Subtrativa

Os profissionais de odontologia assistiram e avaliaram as tecnologias 3D ao longo dos anos e entendem que oferecem benefícios atraentes em termos de tempo e eficiência de custos, melhor precisão em relação aos métodos convencionais e alta previsibilidade dos resultados. Por exemplo, a digitalização intraoral digital tornou a coleta de dados do paciente mais rápida, mais precisa e mais confortável do que tem sido historicamente.



MANUFATURA Aditiva

"Na minha opinião, a aceitação da fresagem (manufatura subtrativa) como um padrão da indústria dental abriu o caminho para soluções impressas em 3D (Manufatura aditiva), que também se baseiam em dados 3D, mas são mais rápidas e econômicas em comparação."



Acesse



"Quando você pode fazer um uso mais eficaz do tempo e do dinheiro de todos, está fazendo algo certo; é por isso que as tecnologias 3D estão se firmando.."



A introdução de um novo processo requer investimentos em equipamentos, tempo e treinamento.

Para convencer qualquer pessoa no mercado odontológico a fazer a transição para uma nova forma de operação, é necessário deixar claro de que o retorno desses investimentos valerá a pena.

Uma vez atingido esse limite, é uma questão de implementar as alterações desejadas.

Trazer a fabricação aditiva para o campo odontológico exige algumas coisas para tornar essa transição o mais simples possível:



Acesse



Alguns dos obstáculos tradicionais à introdução de um novo processo em odontologia.



UNIVERSALIDADE DE APLICAÇÃO.

- A digitalização intraoral atende a esse requisito, pois o mesmo scanner 3D pode ser usado em todas as especialidades e todos os perfis de pacientes.
- O mesmo pode ser dito da impressão 3D quando a máquina em questão é compatível com uma ampla gama de materiais certificados para uso na boca que podem atender a uma variedade de indicações.

SIMPLICIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO.

- Uma solução deve ser o mais plug-and-play possível para aliviar o ônus do treinamento da equipe / operador.
- Toda empresa deve manter este conceito em mente, absorver o feedback dos clientes e melhorar a experiência do usuário.

AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS.

- Isso está intimamente relacionado à facilidade de uso e é importante para garantir a eficiência em um ambiente de produção de clínica ou laboratório.
- O software e o hardware devem funcionar juntos, de maneira confiável e confiável, com uma conexão confiável, para que um novo processo contribua para uma operação comercial, em vez de prejudicá-la..

ACEITAÇÃO EM CAMPO.

- Se você observar a curva do ciclo de vida da adoção da inovação, sempre haverá inovadores e primeiros usuários que abrirão o caminho para a maioria.
- Para a adoção decolar, uma nova tecnologia ou processo deve continuar a ganhar aceitação clínica.

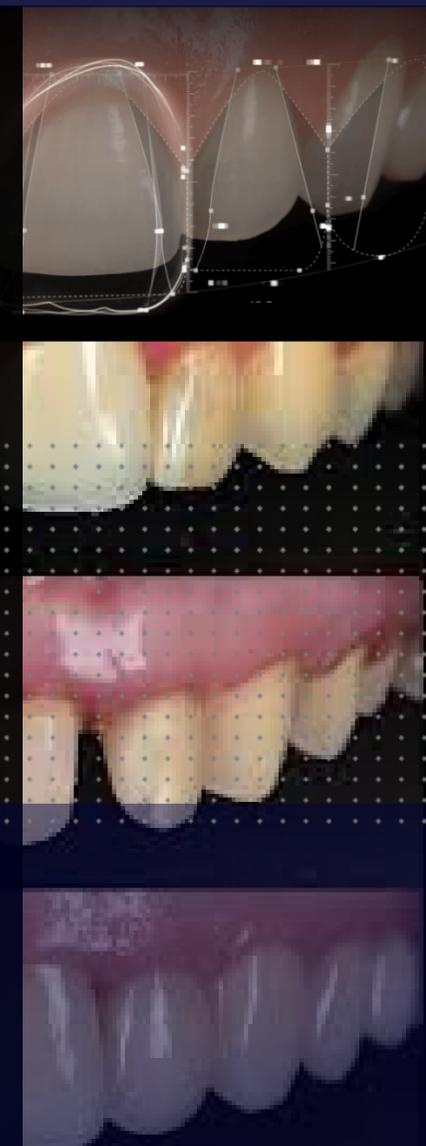


O que significa uma abordagem digital para o paciente?



Do ponto de vista do paciente, uma abordagem odontológica digital significa menos tempo de espera, melhor ajuste e atenção mais rápida. Com uma solução dental fabricada com aditivos, é necessário menos tempo para produzir dispositivos ortodônticos e protéticos, o que significa que o paciente pode ser tratado mais rapidamente, com menos visitas ao consultório e com um dispositivo final na boca que foi gerado para corresponder com precisão aos dados pessoais de digitalização em 3D.

Além do melhor ajuste e precisão, certas categorias de aplicações dentárias podem até ser oferecidas de forma mais acessível.



Gary Steinbeck

Gerente de produtos odontológicos
DentalMetaux Precieux Dental GmbH
Stuttgart, Alemanha

No final do ano passado, Gary Steinbeck, da Metaux Precieux, explicou todas as características especiais do novo material em uma entrevista, agora há notícias sobre a atribuição de cores.

ALÉM DE COROAS E PONTES, O MATERIAL DE IMPRESSÃO TAMBÉM É ADEQUADO PARA A PRODUÇÃO DE DENTES PARA PRÓTESES REMOVÍVEIS.

GARY STEINBECK



Gary Steinbeck

1 material de impressão 3D NextDent C&B Micro Filled Hybrid: próteses definitivas da impressora 3D.



Você nunca ouviu falar desse novo material? O NextDent C&B Micro Filled Hybrid é a nova estrela de impressão 3D da família NextDent!

Pela primeira vez, coroas e pontes podem ser impressas em uma impressora 3D e usadas como uma substituição permanente dos dentes. Isso é possível graças a uma relação equilibrada entre resinas e cargas inorgânicas, porque isso confere ao produto acabado da NextDent C&B MFH uma excepcional resistência ao desgaste e a força necessária para retenção a longo prazo na boca do paciente - em contraste com os materiais anteriores, destinados apenas para uso provisório. As soluções foram adequadas.



2 NextDent C&B Micro Filled Hybrid 3D: material revolucionário no manuseio do novo material de impressão 3D



A NextDent C&B MFH é uma novidade absoluta no mundo odontológico como material para impressão 3D.

Graças à composição especial dos ingredientes mencionados acima, as coroas e pontes acabadas são significativamente mais resistentes à abrasão do que as indicações anteriores. No entanto, a extrema resiliência da MFH não significa que o material de impressão seja, portanto, mais difícil de processar.

Pelo contrário: o NextDent C&B MFH é muito agradável de usar, pode ser facilmente finalizado e polido.

Além de coroas e pontes, o material de impressão também é adequado para a produção de dentes para próteses removíveis.

3 material de impressão 3D NextDent C&B Micro Filled Hybrid: Ampla gama de cores para adaptabilidade individual

O NextDent C&B Micro Filled Hybrid é caracterizado pela melhor combinação possível entre opacidade e translucidez. Dessa forma, a prótese totalmente impressa se adapta perfeitamente aos dentes existentes e não se destaca desagradável.

O NextDent C&B Micro Filled Hybrid pode ser individualizado com manchas dentárias e, portanto, usado para todos os tipos de materiais compósitos.

As sugestões para o mapeamento de cores da NextDent servem como um guia para a ampla gama de cores. Com a ajuda de um anel de cores, as cores disponíveis no espectro podem ser facilmente reconhecidas e o respectivo nome da cor fica claro. Com esse novo material de impressão, inicia-se uma nova fase na fabricação de próteses. A era da substituição de dentes a longo prazo da impressora 3D já começou!

Regulatório



**U.S. FOOD & DRUG
ADMINISTRATION**



- Resin, Denture, Relining, Repairing, Rebasing - Castapress; Castavaria; Jet Denture Repair; Self-Curing
- Resin, Denture, Relining, Repairing, Rebasing - Implacryl; Premium Super - 20 Denture; Rapid Simplified
- Resin, Denture, Relining, Repairing, Rebasing - Thermodont
- Material, Impression Tray, Resin - Ceramill Ortho IBT; Ceramill Tray; E-IDB; NextDent Ortho IBT; Nextdent Tray;
- Maintainer, Space Preformed, Orthodontic - Ceramill Ortho Rigid; Dental LT Clear; E-Guard; NextDent Ortho Clear; NextDent Ortho Clear E-Guard; NextDent Ortho Rigid
- Teeth, Artificial, Backing And Facing - Ceramill C&B MFH; NextDent C&B; NextDent C&B MFH
- Teeth, Artificial, Posterior With Metal Insert - Ceramill C&B MFH; E-Dent 400; NextDent C&B; NextDent C&B MFH
- Resin, Denture, Relining, Repairing, Rebasing - NextDent Base; NextDent Denture/E-Denture
- Plate, Base, Shellac - Ceramill Try-In; NextDent Try-In; NextDent Try-In 19
- Resin, Denture, Relining, Repairing, Rebasing - Denture 3D+; NextDenture 3D+



Acesse as liberações



As melhores resinas biocompatíveis para impressões médicas e odontológicas.

Portfólio de 12 materiais biocompatíveis NextDent exclusivos em 30 cores diferentes - permite múltiplas aplicações no campo odontológico. Todos os materiais NextDent são biocompatíveis e certificados pela CE, listados pela FDA e classificados de acordo com os regulamentos internacionais de dispositivos médicos.

Next Dent

Os materiais NextDent são compatíveis com impressoras DLP de 405 nm.



NextDent™ C & B

MFH (Micro Filled Hybrid).

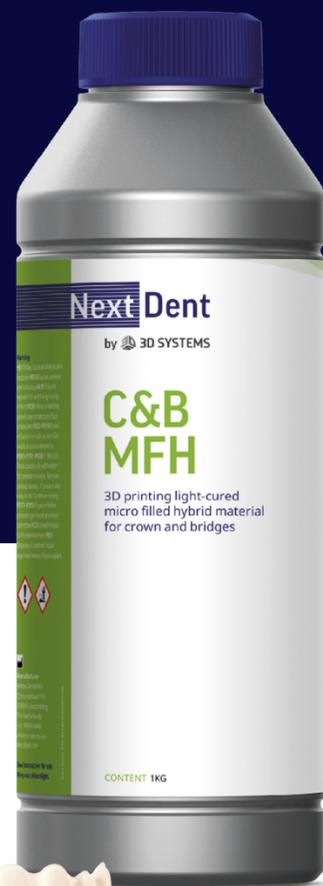


O NextDent™ C&B Fiber-Reinforced 3D Printer Resins

Monômero baseado em ésteres acrílicos reforçado com fibras inorgânicas para a fabricação de coroas, pontes provisórias e intermediárias assim como dentaduras impressas em 3D.

O NextDent™ C&B é um material certificado FDA de classe II e CE.

NextDent.com



MoonRAY

envisionTEC



rapidshape



KLD

MICRAFT





Devido ao perfeito equilíbrio entre opacidade e translucidez, a coroa impressa combina perfeitamente entre os dentes existentes.

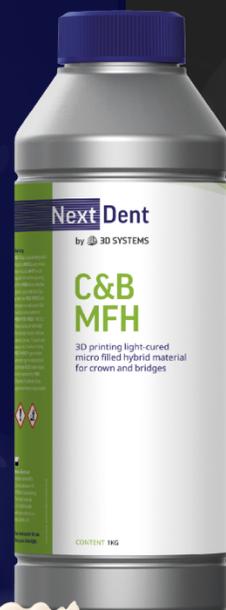
NextDent™ C&B MFH (Micro Filled Hybrid).

Composição

- Oligômero de metacrilato
- Monômero de metacrilato
- Carga inorgânica
- Óxidos de fosfina

Apresentação

- 1 quilograma
- Validade 6 meses



NextDent
C&B MFH



Disponível em 7 tons: BL, N1, N1.5, N2, N2.5, N3 e T1.



MFH -Bleach
Vita - B1

MFH -N1
Vita - A1- A2

MFH -N1.5
Vita- A3, A3.5

MFH -N2
Vita - B3

MFH - N2.5
Vita - B4

MFH -N3
Vita - A4

MFH -T
Vita - C1

Tempo de mistura da garrafa		Limpeza			Cura UV
Tempo na agitadora antes de imprimir	Agitação manual dentro do tanque de resina	Solução	Pré lavagem	lavagem final	72 Watt 315 - 400 nm
1 h	60 sec.	Etanol	3 min	2 min	30 min



Os resultados mostraram que o material de resina impresso em 3D poderia produzir resultados clínicos estáveis comparáveis aos das resinas fresadas ou autopolimerizadas.



Acesse o artigo

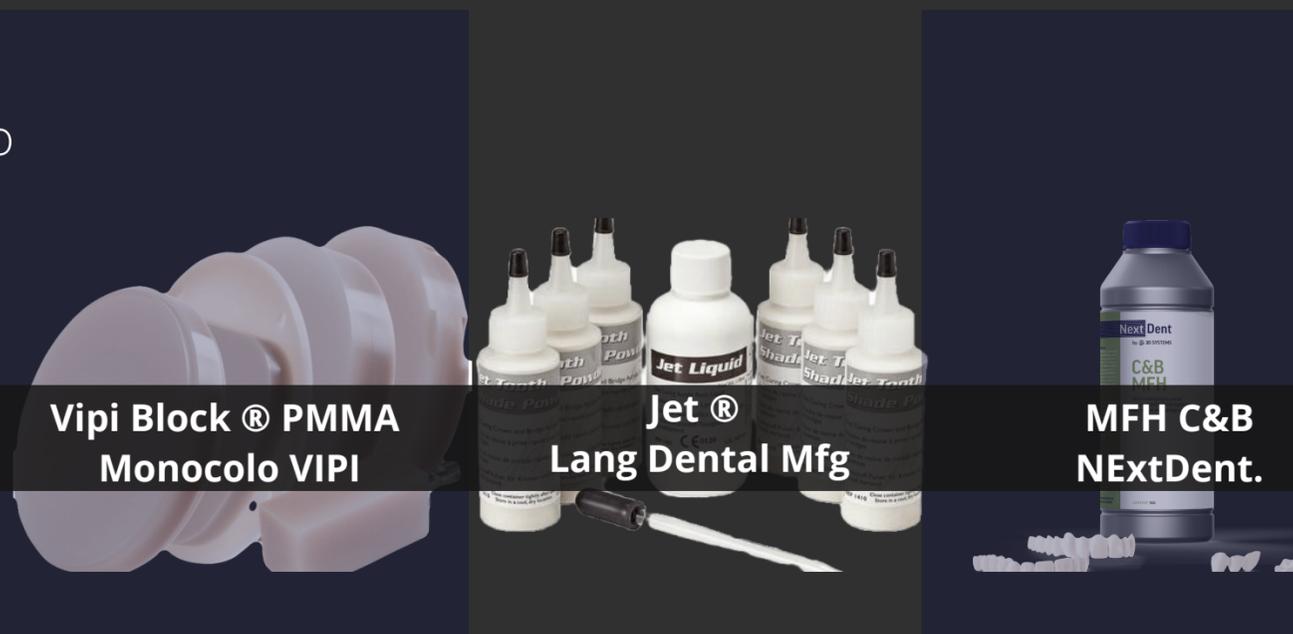


Acesse

National Library of Medicine
8600 Rockville Pike
Bethesda, MD 20894
<https://www.nlm.nih.gov/>

O objetivo deste estudo foi investigar a perda de volume e a perda máxima de profundidade do desgaste do material de resina impressa em 3D em comparação com os materiais de resina fresado e fabricados convencionalmente, opostos à zircônia e aos antagonistas de metal.

Dentro dos limites deste estudo in vitro, a resistência ao desgaste do material de resina impresso em 3D estava em uma faixa comparável aos materiais de resina fresados ou fabricados convencionalmente.

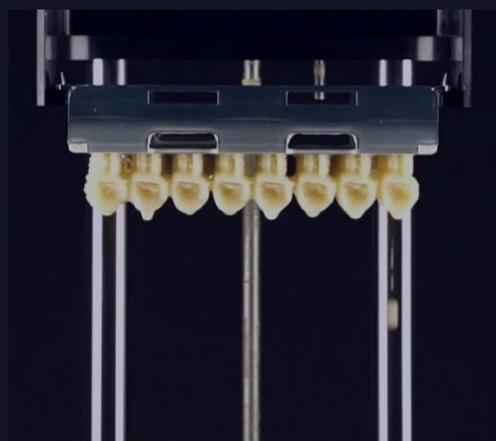
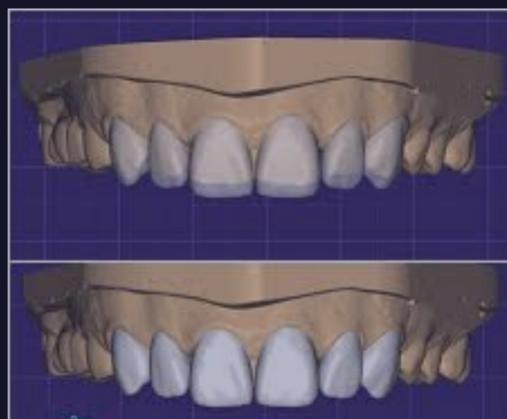


Resistência ao desgaste de materiais de resina de impressão 3D que se opõem a antagonistas de zircônia e metais

Ji-Man Park , ¹ Jin-Soo Ahn , ² Hyun-Suk Cha , ³ e Joo-Hee Lee ^{3,*}

► [Informações sobre o autor](#) ► [do artigo observa](#) ► [Informações de Copyright e Licença](#) [Disclaimer](#)

Processo de confecção



ESCANEAMENTO

- 5 min

CAD

- 15 min

IMPRESSÃO

- 7 min NextDent5100
- a 40 min SLA

PÓS PROCESSAMENTO

- 3 min Pré lavagem
- 2 min lavagem final
- 30 min cura UV

PERSONALIZAÇÃO

- 10 a 30 min



PROGRAMA

2020

BETA TESTER

20

USUÁRIOS

VOCÊ PODE SER
UM DOS 20
DO PROGRAMA

5%
DESCONTO EM
TODAS AS RESINAS

INSCREVA-SE E SAIA NA FRETE.

APOIO
EXCLUSIVO

Next Dent
by 3D SYSTEMS

CRONOGRAMA

INSCRIÇÃO

De 10/06/2020 a
13/06/2020

ANÁLISE

14/06/2020

ADESÃO

De 15/06/2020
a 17/06/2020

ENTREGA DAS RESINAS

16 de Agosto 2020

TREINAMENTO ON-LINE
EXCLUSIVO

Direto da Espanha
Javier Úbeda Ortolá

ACOMPANHAMENTO

Produção de material

DIVULGAÇÃO DOS
CASOS

CIOSP 2021

Javier Ubeda

- Senior Sales Area manager - Application support ,Dental. Vertex-Dental
- Engenheiro de suporte de aplicativos na NextDent Dental e 3D Systems. Ele é técnico em odontologia desde 1993, quando se formou em Barcelona, Espanha.
- Até 2015, ele era o proprietário do NC Dental Laboratory em Valencia, Espanha, onde se especializou em próteses removíveis e sobre dentaduras

INSCREVA-SE!

