


inLab MC X5

Fabricação eficiente e sistemática

dentsplysirona.com/inLab



A fabricação CAD/CAM de próteses em laboratórios odontológicos exige o máximo em produtividade, eficiência nos processos e utilização simples e segura. O equipamento desempenha um papel importante para alcançar estes padrões.

Com a fresadora inLab MC X5 da Dentsply Sirona, muitos laboratórios odontológicos pelo mundo se beneficiam de uma ampla gama de indicações e materiais de acordo com suas necessidades. O extensivo software de CAM, criado especialmente para estas máquinas, traz uma operação amigável e simples para todas as funções do equipamento, assim como processamento confiável de pedidos e segurança para a documentação em todos os processos de fabricação.

A inLab MC X5 oferece um alto grau de confiabilidade através de interfaces compatíveis com o software inLab CAD. Além disso, você pode processar dados de restaurações de outros softwares CAD em formatos de dados compatíveis ou até abertos.

Mantenha-se flexível com inLab.

Conteúdo

inLab MC X5	04
inLab CAM Software	08
Dados Técnicos	20





Versatilidade na fabricação sistemática com a inLab MC X5

A fresadora de 5 eixos inLab MC X5 foi especialmente criada para atender às necessidades da tecnologia odontológica e foca na produção econômica e eficiente como uma máquina universal. Graças a processos coordenados e a uma validação completa de materiais, a fresadora garante resultados de alta qualidade para uma ampla variedade de indicações. Utilize a expertise em materiais da Dentsply Sirona e seus parceiros, que são totalmente compatíveis com as estratégias de processamento da inLab MC X5 para maior flexibilidade na fabricação de próteses.

Uma unidade de produção bem pensada do começo ao fim



Molhado e seco

A inLab MC X5 pode ser usada para processamento molhado ou seco, dependendo do material e indicação. Graças a mais de 30 anos de experiência em processamento molhado de cerâmicas vítreas, a nossa máquina é a opção definitiva em termos de fresa molhada de restaurações totalmente anatômicas feitas em materiais monolíticos de alta resistência. Alternar entre fabricação seca e molhada, por exemplo, de cerâmica vítrea para óxido de zircônio, é rápido e fácil.



Discos e blocos

A inLab MC X5 processa discos padrão (\varnothing 3.5 mm, até 35 mm de espessura) assim como materiais em bloco. Leva apenas alguns segundos para alternar entre discos e blocos. O suporte multibloco é especialmente planejado, pode acomodar até oito blocos de materiais e tamanhos diferentes para permitir a produtividade máxima mesmo em múltiplas aplicações de dentes individuais.



Spindle Touch

A exclusiva tecnologia Spindle Touch da inLab MC X5 obtém a posição da peça com total precisão. Isto garante uma utilização eficiente de material e o processamento ideal de blocos de mesoestrutura, bem como bases de pilares em titânio pré-fabricado.



Conceito de ferramentas e classe de materiais da inLab MC X5

Ferramentas específicas para materiais

Diversas ferramentas são usadas dependendo do material a ser processado. As geometrias de corte e os revestimentos dos cortadores e as fresas de diamante são uma combinação perfeita para os materiais, além de ser as indicações respectivas na produção de superfícies excelentes e resultados de margem incríveis. Ferramentas de corte revestidas têm uma vida útil consideravelmente mais longa e trazem superfícies mais finas do que as sem revestimento.

Resultado ideal com ferramentas originais

O processamento de óxido de zircônio auxiliado por CAD/CAM requer resultados de fresa premium com tempo de fabricação rápido e vida útil longa da ferramenta. Alta qualidade é uma necessidade para ferramentas de fresa assim. A Dentsply Sirona desenvolveu a broca "ZrO DC" em óxido de zircônio revestido com diamante para a inLab MC X5 baseada em extensivos feedbacks dos usuários.

- Otimizadas para as propriedades do óxido de zircônio.
- Vida útil da broca consideravelmente mais longa.
- Resultados de alta qualidade por toda a vida útil.

Esta qualidade já foi atestada em nossos próprios processos de testes objetivos e reproduzíveis - particularmente em comparação com as brocas de outros fabricantes. Os resultados dos testes claramente mostram que a broca original revestida de ZrO₂ DC oferece resultados de alta qualidade na fresa ao longo de toda a sua vida útil e são claramente superiores a todas as ferramentas dos outros fabricantes. Concomitantemente, brocas Dentsply Sirona são a opção mais eficiente para processamento de óxido de zircônio com a inLab MC X5.



Conceito de troca de ferramentas inLab MC X5

O trocador de ferramentas totalmente automatizado pode receber até seis ferramentas por processo. O cartucho de ferramentas pode ser preparado de acordo com as necessidades dos materiais e é gerenciado pelo software inLab CAM. A ferramenta-irmã de gerenciamento inteligente de ferramentas otimiza a vida útil das mesmas e reduz tempos de preparação. O código de cores para as classes de materiais, consistentemente usado nas ferramentas, cartucho de ferramentas e software inLab CAM, oferece mais facilidade e segurança.

Brocas revestidas com diamante



Broca 0.5 ZrO



Broca 1.0 ZrO



Broca 2.5 ZrO

Diamantes para processos de fresagem



Diamante



Diamante



Diamante



Diamante

Brocas para PMMA, cera, PEEK



Broca 0.5



Broca 1.0



Broca 2.5

Brocas para compostos



Broca 0.5



Broca 1.0



Broca 2.5

Brocas para sinterização de metal



Broca 0.5 Metal de Sinterização



Broca 1.0 Metal de Sinterização



Broca 2.5 Metal de Sinterização

Brocas para titânio



Broca 1.0



Broca 2.0

Processo seguro e eficiente software inLab CAM

Um processo perfeito

O software inLab CAM foi desenvolvido especificamente para uso com as unidades de processamento CAD/CAM da Dentsply Sirona. Graças à sua interface altamente amigável, todos os passos necessários, configurações de sistema e funções de atendimento integradas podem ser executadas de forma rápida e fácil. Necessidades especiais de fabricação podem ser atendidas com configurações individualizadas. Adicionalmente, o software oferece uma valiosa ferramenta de documentação para o gerenciamento da qualidade dos laboratórios odontológicos, com todas as informações essenciais do histórico do caso, elementos acabados e materiais.

Integração completa

A transferência de dados do software inLab CAD acontece automaticamente através de processos compatíveis. Todos os dados em relação aos detalhes do pedido do dentista, parâmetros do design, seleção de materiais e especificações de usinagem são transferidos automaticamente dentro do software CAM, eliminando a necessidade de gastar tempo repetindo dados.

Validado e aberto

O software inLab CAM é aberto à importação de dados de restauração de outros softwares de CAD e oferece a opção de importar não apenas os dados abertos .STL e .3DX (3SHape®), mas também dados do exocad® através de uma interface validada de construção de dados*. Todos os metadados legíveis são usados para tornar o processo de fabricação o mais prático possível.

O sistema de pesquisa inteligente do software inLab CAM guia o usuário pelo processo lógico baseado no tipo de restauração, independentemente do tipo de dados CAD.



Integrado



Validado



Aberto

Benefícios à primeira vista com o software inLab CAM

Barra de fases

A barra de fases do software inLab CAM traz uma orientação clara, passo a passo do processo para uma fabricação confiável.

Leitura dos QR Codes

Uma webcam permite escanear o QR Code dos discos circulares da Dentsply Sirona*. Todas as especificações do material, como nome do disco, cor, espessura, número do lote, valor de retração e mais são transferidos automaticamente para a visão geral da ferramenta. Discos que já foram fresados são rastreáveis no software através do QR Code. Isso evita erros na entrada de dados e lhe dá um panorama completo do estoque de discos circulares a qualquer momento.

The screenshot shows the inLab CAM software interface. At the top, there is a navigation bar with three main stages: COLLECT, ARRANGE, and PRODUCE. The 'COLLECT' stage is currently active. Below this, the main window displays a table of 'Blanks' with a required height of 21,83 mm. The table has columns for Manufacture, Material Name, Production Method, Blank ID, LOT-Number, Date, Enlargement, Fits, and a Preview window. The 'Cercon ht' row is highlighted in yellow. To the right of the table, there is a 'Scan Blank' button with a QR code icon and a 'New Blank' button. Below the table, there are buttons for 'Collect Items' and 'Select Blank'. At the bottom left, there are icons for 'Blanks' and 'Archive'.

Manufactu...	Material Name	Production Method	Bla...	Mate...	Blank ID	LOT-Number	Date	Enlargement	Fits	...	Preview
Dentsply Sirona	CELTRA DUO	Grinding	C 14		CELTRA DUO_3		14.02.2019		Yes		
Dentsply Sirona	Cercon base	Milling	∅ 98,0 x 25		Cercon base_1		20.02.2019	x,y = 1,234 z = 1,234	Yes (hei...		
Dentsply Sirona	Cercon ht	Milling	∅ 98,0 x 25		Cercon ht_2		20.02.2019	x,y = 1,234 z = 1,234	Yes (hei...		
Dentsply Sirona	Cercon ht	Milling	∅ 98,0 x 25		Cercon ht_8		20.02.2019	x,y = 1,234 z = 1,234	Yes (hei...		
Dentsply Sirona	Cercon xt	Milling	∅ 98,0 x 25		Cercon xt_1		20.02.2019	x,y = 1,234 z = 1,234	Yes (hei...		
Dentsply Sirona	Cercon xt-ML	Milling	∅ 98,0 x 18		Cercon xt-ML_3		20.02.2019	x,y = 1,234 z = 1,234	Yes (hei...		
Dentsply Sirona	inCoris CCB	Milling	∅ 98,5 x 20		inCoris CCB_1		12.03.2018	x,y = 1,235 z = 1,235	Yes (hei...		
Dentsply Sirona	Lucitone 199	Milling	∅ 98,5 x 25		Lucitone 199_5		21.01.2019		Yes (hei...		
Dentsply Sirona	Shaded PMMA Disc	Milling	∅ 98,0 x 12		Shaded PMM...		20.02.2019		Yes (hei...		
Dentsply Sirona	Wax Disc	Milling	∅ 98,0 x 25		Wax Disc_1		20.02.2019		Yes (hei...		

Pré-visualização da peça

Identificação integrada da classe do material

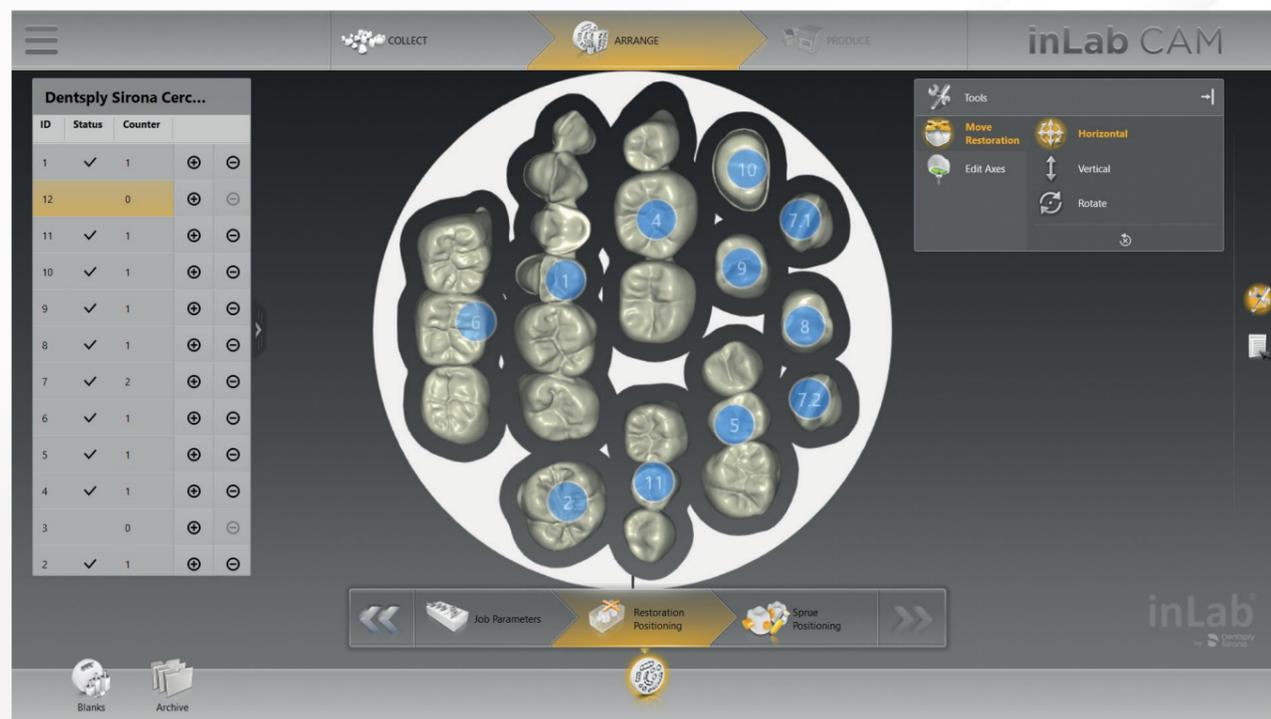
Criação paralela de pedidos múltiplos

O software inLab CAM oferece total eficiência e opções para delegação ao preparar os pedidos de fresa. Listas de tarefas podem ser geradas durante um processo de fresa, para serem iniciados mais tarde. Além disso, diversas máquinas podem fresar e usar ao mesmo tempo (por exemplo, inLab MC X5).

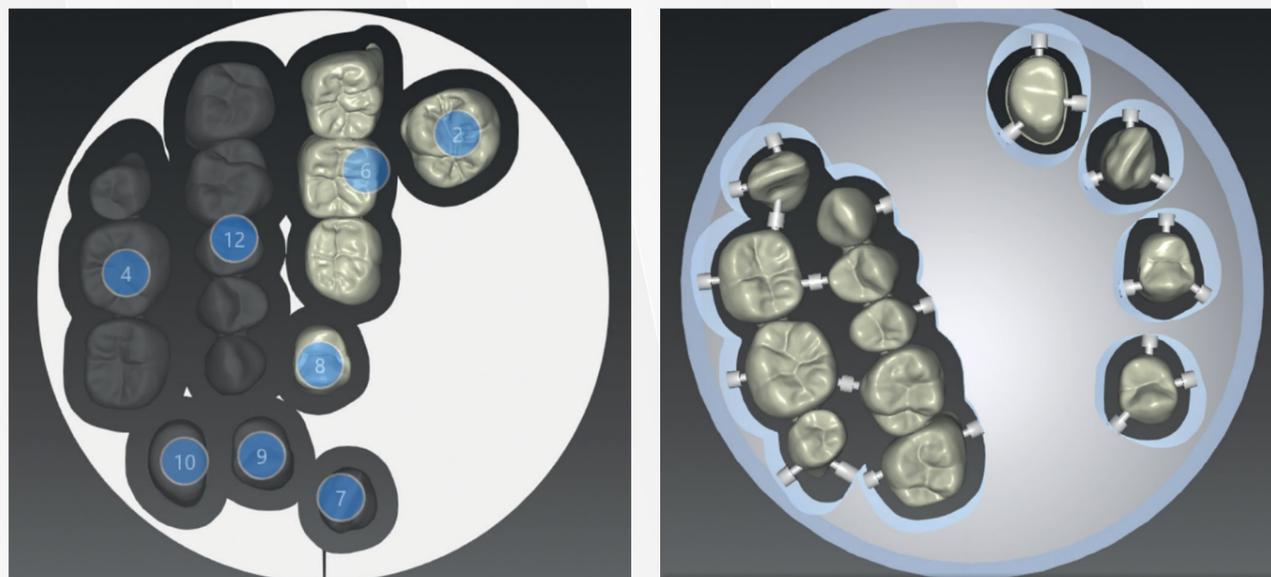
*Disponível para materiais inCoris e Cercon xt ML. Materiais adicionais estão sendo preparados. Esta função só está disponível quando há um webcam conectada ao sistema.

Posicionamento inteligente da peça

Para otimização da utilização de material e preparação, o software inLab CAM posiciona a restauração na ferramenta de acordo com as suas especificações. Isso considera objetos previamente posicionados ou preparados. Os usuários podem fazer ajustes sem restrições no posicionamento individual para flexibilidade total de acordo com as necessidades individuais.



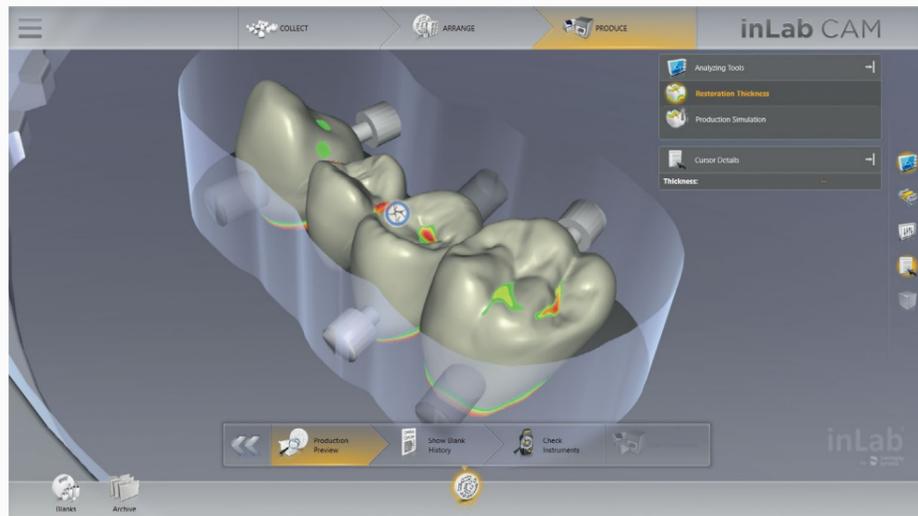
Ferramenta totalmente carregada com utilização eficiente de material.



O status da ferramenta é considerado durante o posicionamento e a restauração é posicionada para garantir uma fabricação confiável.

Os objetos podem ser agrupados opcionalmente para mais eficiência de material ou posicionado em ninhos separados para maximizar a flexibilidade e a segurança. Os objetos são apenas "arrastados" para mudar os tipos de aninhamento.

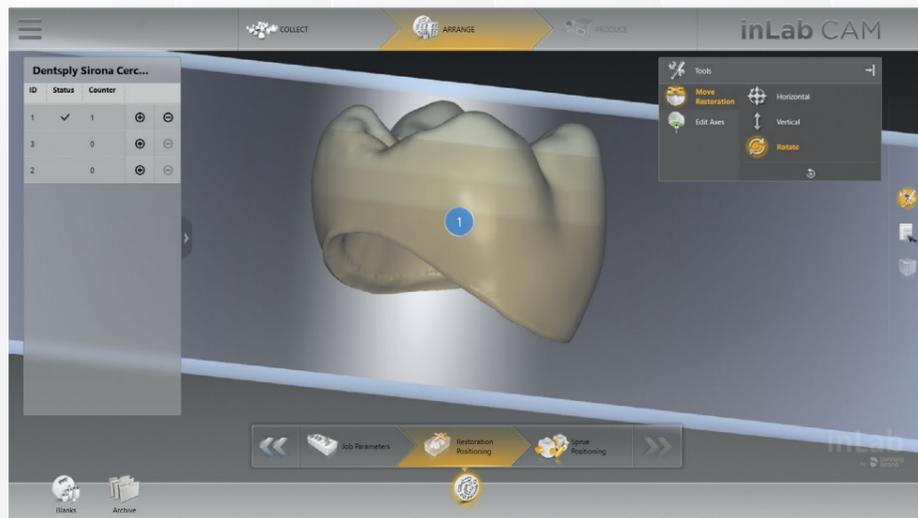




Verificando a resistência da parede

Para garantir a maior qualidade nos resultados e total segurança nos processos para entrada de dados em formato .xml ou .stl, a resistência das paredes de um objeto pode ser inspecionada em um modelo virtual anterior ao processamento.

O sistema também mostra a resistência respectiva das paredes para qualquer ponto específico*.



Posicionamento horizontal dos eixos X, Y e Z

Para o posicionamento ideal na ferramenta (por exemplo, com materiais multicamadas, como Cercon mt ML), o objeto pode ser movido e girado manualmente em todas as direções.



Superfície de encaixe

Quando o design da restauração não corresponde à configuração da máquina*.

*Disponível a partir do inLab CAM SW 19.0

Posicionando o lado da sonda

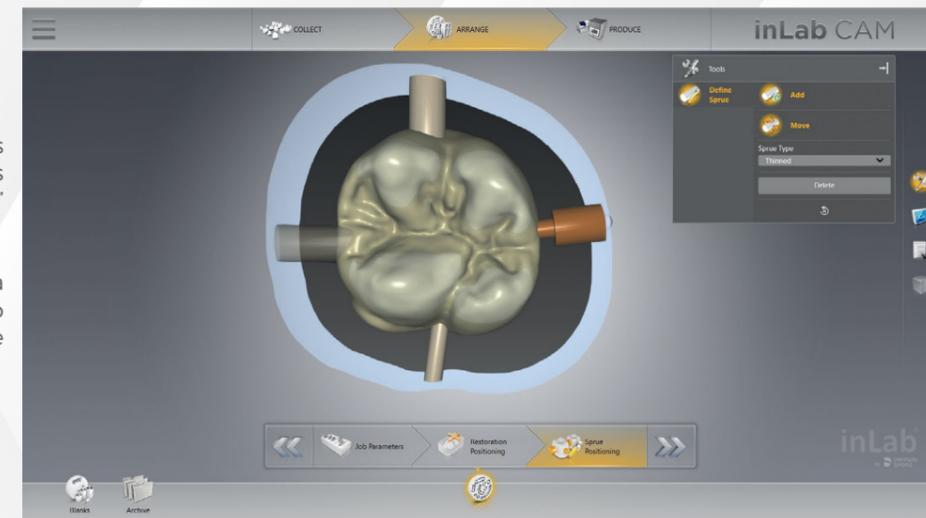
As posições do sprue são colocadas inicialmente ao equador do objeto e podem ser movidas individualmente.



Ajustando o local da sonda

As posições do sprue podem ser ajustadas para necessidades individuais. Os tipos disponíveis são "Padrão", "Fino", "Muito Fino" e "Separado".

O estado final é gerado na última etapa de fabricação para minimizar o retoque manual*.



Minimize rebaixas

A redução automática de rebaixas é uma opção para garantir a preparação completa do objeto. Alternativamente, os usuários podem fazer ajustes manuais.

*Disponível a partir do inLab CAM SW 19.0

Pronto para a fresagem

Dependendo da configuração dos equipamentos e instrumentos, você pode definir o nível de detalhe do contorno para cada restauração na ferramenta com a pré-visualização do software inLab CAM, sem afetar a precisão ou a qualidade da superfície. Além disso, você pode especificar individualmente as superfícies desejadas para atender às necessidades de qualidade das restaurações, por exemplo, um acabamento básico para estruturas que serão envernizadas ou um acabamento fino com pouco espaçamento para uma qualidade final em coroas de contorno completo.

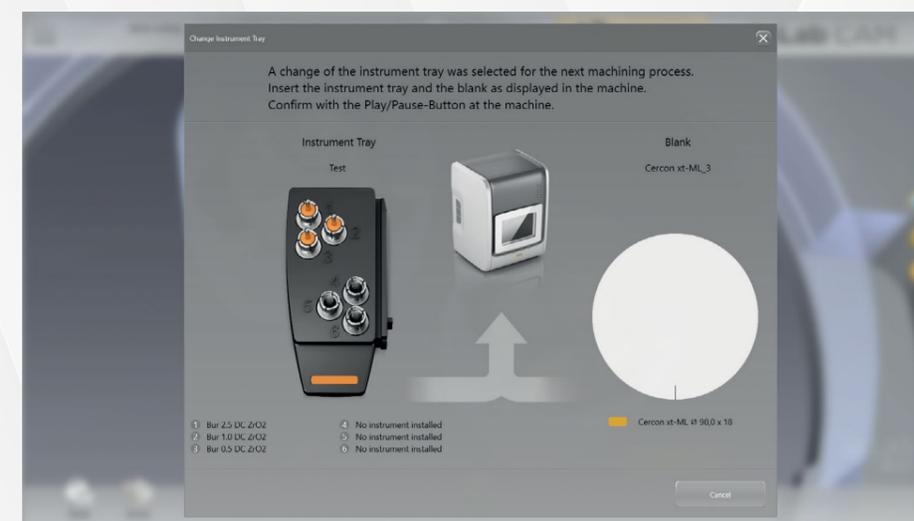
Para garantir um encaixe ideal da restauração, uma preparação da superfície de encaixe da ferramenta está disponível para objetos criados nos quais as propriedades da máquina/ferramenta não foram consideradas*. A segurança do processo é melhorada com o lembrete do software de carregar a máquina corretamente antes do início da produção.



Nível de detalhes

O nível de detalhes pode ser definido em três estágios (muito alto/alto/baixo) e determina quais ferramentas serão utilizadas durante o processo de fresa.

Definir o modo de trabalho (rápido/áspero/liso) define o tempo do processo e influencia a textura da superfície da restauração. O resultado da produção pode ser simulado*.



Preparando a máquina

A caixa de diálogo do software inLab CAM mostra lembretes para o carregamento correto dos cartuchos de instrumentos e ferramentas necessárias antes do processo de fabricação iniciar.

*Disponível a partir do inLab CAM SW 19.0

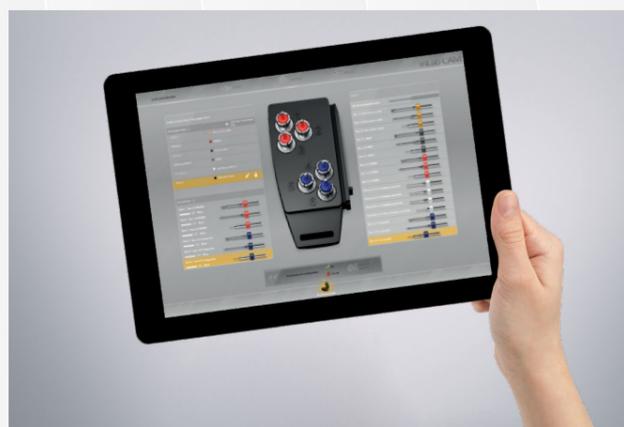
Processos seguros e produção confiável

Nosso contínuo diálogo profissional e tecnológico com dentistas do mundo todo contribuiu para a precisão detalhada do design e desenvolvimento continuado da unidade de produção inLab MC X5, muito além de processos de fresagem - para uma utilização simples e segura.



Gerenciamento do equipamento e instrumentos

Todas as funções de atendimento e manutenção da inLab MC X5 podem ser executadas através do software CAM.



Controle remoto touch

As etapas e menus para operar as máquinas foram planejadas para controle touch total. Toda a gama de funções do software CAM, como gerenciamento de ferramentas, configuração do equipamento, início do processo, funções de atendimento, entre outras, podem ser operadas com praticidade de um tablet diretamente na máquina.



Segurança da documentação

O software inLab CAM oferece uma função de arquivamento em .PDF para documentação rastreável de restaurações e pedidos fabricados a partir de uma ferramenta, incluindo informações do fabricante, nome e classe do material, número de lote e fator de dilatação. Isso auxilia na concordância dos requisitos modernos de gerenciamento de qualidade.



Conceito Easy Clean

O design interior de alta qualidade da inLab MC X5 inclui superfícies lisas e cantos arredondados. Isso reduz acúmulos e facilita a limpeza. O conceito de sucção inteligente, cartucho de ferramenta com tampa protetora e limpeza auxiliada por software são todos designados para facilitar o seu trabalho.



Dispositivo de sucção inLab MC X5

O dispositivo de sucção compacto da inLab MC X5 com eletrônica de baixa manutenção é configurado para atender às necessidades das unidades de fabricação. O software inLab CAM controla automaticamente a comunicação entre o dispositivo de sucção e a máquina (início, pausa, dados do filtro etc.).

Dados Técnicos



Geral	inLab MC X5
Largura x altura x profundidade	590 x 810 x 580 mm
Peso	87 kg
Pressão de ar comprimido necessária	min. 7 bar
Volume de ar comprimido necessário	min. 50 l/min*
Nível de ruído	<63dba
Cinética	
Eixos	5
Definição de ângulo para eixo A	360°
Definição de ângulo para eixo B	+/-30°
Formatos de material	
Blocos	40 x 19 x 12 mm
Nº máx. de blocos por processamento	8
Discos (formato)	98/98.5 mm com
Discos (espessura)	anilha de até 35 mm
Possibilidade de escolha de material aberto	sim
Gerenciamento de ferramentas	
Troca automática de ferramenta	sim
Nº máx. de ferramentas por processamento	6
Cartuchos de ferramentas alternáveis controlado por software	sim
Tipos de material	
Óxido de zircônio	x
PMMA	x
Cera	x
Composto	x
Cerâmica híbrida	x
Cerâmica vítrea (com opção molhada)	x
Cerâmica de dissilicato de lítio (com opção molhada)	x
Sinterizado CoCr	x
Pré-formas de titânio	x

* 80l/min. recomendado

Parceiro de



Dentsply Sirona

Edifício HD873 - R. Henri Dunant, 873 - Conjunto 101
Chácara Santo Antônio (Zona Sul), São Paulo - SP, 04709-110
www.dentsplysirona.com/pt-br

Sirona Dental Systems GmbH - Fabrikstraße 31, 64625 Bensheim, Alemanha. Detentor da notificação: Sirona Dental Comércio de Produtos e Sistemas Odontológicos Ltda. Rua Senador Carlos Gomes de Oliveira, 863 - Unidade 63 CD02, Distrito Industrial - CEP 88104-785 - São José/SC - CNPJ 12.483.930/0001-22 - dentsplysirona.com - SAC: 0800 771 2226 | 11 3046-2222. Responsável Técnico: João Gilberto da Silva Zanuzo - CRF-SC: 8326 - ANVISA número 80745400031 (Incoris CC); inLab MC X5 - Isento de Registro pelo Ministério da Saúde; Cercon XT ML - produto ainda não disponível para comercialização no Brasil.

