

inLab MC X5 și inLab MC XL

Fabricare eficientă, sistematică

dentsplysirona.com/inLab



Fabricarea CAD/CAM a protezelor în laboratoare dentare necesită cel mai mare randament posibil, procese eficiente și utilizare sigură și simplă. Echipamentele joacă un rol important în atingerea acestor standarde.

Cu unitățile de frezare și șlefuire inLab MC X5 și inLab MC XL de la Dentsply Sirona, multe laboratoare dentare din lume beneficiază de o gamă largă de indicații și materiale, în funcție de necesități. Software-ul CAM complex, conceput special pentru aceste aparate, oferă posibilitatea de utilizare ușoară și simplă a tuturor funcțiilor echipamentelor, de procesare a comenzilor și de securitate a documentațiilor pentru toate procesele de fabricație.

Atât inLab MC X5, cât și inLab MC XL oferă un grad înalt de fiabilitate a proceselor prin intermediul interfețelor compatibile cu componenta inLab CAD. În plus, puteți prelucra date de restaurare din alte software-uri CAD – în formate de date compatibile sau chiar deschise.

Vă mențineți flexibilitatea cu inLab.

Cuprins

inLab MC X5	04
Software CAM inLab	08
inLab MC XL	20
Specificații tehnice	22





Versatilitatea de fabricare sistematică a inLab MC X5

Unitatea de frezare inLab MC X5 cu 5 axe este special concepută pentru a îndeplini cerințele de tehnologie dentară și, în calitate de mașină universală, se axează pe fabricare economică și eficientă. Grație proceselor coordonate și a validării materialelor, unitatea garantează rezultate de înaltă calitate pentru o gamă largă de indicații. Profitați de expertiza în materiale a Dentsply Sirona și de partenerii săi furnizori de materiale, care sunt complet compatibile cu strategiile de prelucrare inLab MC X5 – pentru o mai mare flexibilitate în fabricarea de proteze.

O unitate de fabricare cu design excepțional, din toate punctele de vedere



Prelucrare în mediu umed și uscat

inLab MC X5 poate fi folosit pentru prelucrare în mediu umed sau uscat, în funcție de material și de indicație. Datorită celor peste 30 de ani de experiență în prelucrarea umedă a ceramicii de sticlă, aparatul nostru reprezintă opțiunea cea mai profesionistă în materie de șlefuire umedă a restaurărilor anatomice din materiale monolitice de mare rezistență. Alternarea între fabricarea umedă și fabricarea uscată, de exemplu, de la ceramică de sticlă la oxid de zirconiu, este rapidă și ușoară.



Discuri și blocuri

inLab MC X5 procesează discuri standard (Ø 98,5 mm, cu grosime de până la 35 mm), precum și blocuri. Alternarea între discuri și blocuri se realizează în numai câteva secunde. Suportul special multi-bloc poate susține până la opt blocuri din materiale diferite și de dimensiuni diferite, oferind productivitate maximă chiar și în cazul aplicațiilor multiple compuse dintr-un singur dinte.



Spindle Touch

Tehnologia unică Spindle Touch a inLab MC X5 capturează poziția piesei de prelucrat la cel mai ridicat nivel de precizie, asigurând astfel o utilizare eficientă a materialului și o prelucrare optimă a blocurilor mezostructurale, precum și a blaturilor pentru bonturi din titan prefabricate.

Clasa de material și conceptul instrumentelor inLab MC X5

Instrumente specifice materialelor

Se folosesc mai multe instrumente, în funcție de materialele care vor fi prelucrate. Geometriile de tăiere și straturile de acoperire ale frezelor și polizoarelor diamantate sunt perfect compatibile cu materialele și indicațiile, pentru a produce rezultate excepționale în ceea ce privește suprafețele și marginile. Instrumentele de tăiere placate au o durată de viață considerabil mai mare și oferă suprafețe mai fine, comparativ cu cele neplacate.

Rezultate optime cu instrumente originale

Instrumente de tăiere placate cu diamant pentru oxid de zirconiu

Prelucrarea oxidului de zirconiu asistată de CAD/CAM necesită rezultate de frezare premium cu timpi minimi de fabricare și durate lungi de utilizare a instrumentelor. Calitatea superioară este indispensabilă pentru astfel de instrumente de frezare. Dentsply Sirona a dezvoltat frezele pentru oxid de zirconiu placate cu diamant (Freza ZrO_2 DC) pentru inLab MC X5 pe baza numeroaselor feedback-uri din partea utilizatorilor.

- optimizate pentru proprietățile oxidului de zirconiu
- durată de utilizare considerabil mai lungă a frezei
- rezultate de înaltă calitate pe întreaga durată de utilizare a instrumentelor

Calitatea a fost dovedită prin procesul propriu de testare, obiectiv și reproducibil – îndeosebi în comparație cu freze fabricate de alți producători. Rezultatele testelor demonstrează clar că freza placată originală ZrO_2 DC oferă rezultate de frezare de înaltă calitate pe întreaga durată de utilizare a instrumentelor și este net superioară comparativ cu instrumentele fabricate de alți producători. În consecință, frezele placate de la Dentsply Sirona sunt cea mai eficientă opțiune pentru prelucrarea oxidului de zirconiu cu inLab MC X5.



Conceptul inLab MC X5 de schimbare a instrumentelor

Dispozitivul complet automatizat de schimbare a instrumentelor acceptă șase instrumente per proces. Magazia de instrumente poate fi pregătită în funcție de cerințele materialului și este gestionată cu software-ul CAM inLab. Managementul inteligent al instrumentelor înrudite optimizează durata de viață a instrumentelor și reduce timpii de nefuncționare. Codurile de culoare ale claselor de materiale, folosite în mod consecvent pe instrumente, magazia de instrumente și software-ul CAM inLab ușurează și mai mult modul de utilizare, conferind siguranță.

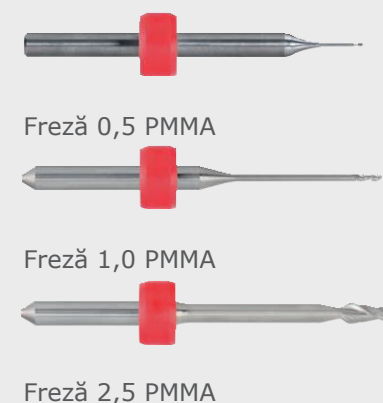
Freze placate cu diamant pentru oxid de zirconiu



Diamante pentru procesul de șlefuire



Freze pentru polimetilmetacrilat, ceară, polieterecetonă



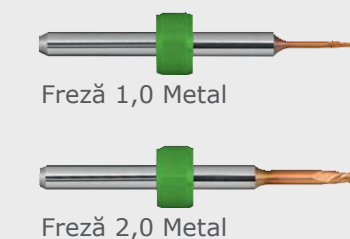
Freze pentru materiale compozite



Freze pentru metal de sinterizare



Freze pentru titan



Procese de fabricare sigure și eficiente: software-ul CAM inLab

Un flux de lucru perfect:

Software-ul CAM inLab a fost special conceput pentru utilizare cu unitățile de prelucrare CAD/CAM de la Dentsply Sirona. Datorită interfeței extraordinar de ușor de folosit, toți pașii de prelucrare necesari, configurațiile de sistem și funcțiile integrate de service pot fi realizate rapid și ușor. Cerințele speciale de fabricare pot fi îndeplinite cu ajutorul setărilor individualizate. În plus, software-ul oferă un important instrument de documentare pentru managementul calității laboratoarelor dentare, oferind informații esențiale privind istoricul lucrărilor, elementele terminate și materialele.

Integrare perfectă

Transferul de date din software-ul CAD inLab se realizează automat prin intermediul unor procese compatibile. Toate datele privind detaliile comenzilor stomatologului, parametrii de design, selectarea materialelor și specificațiile de mașină sunt transferate în mod automat prin intermediul software-ului CAM, eliminând necesitatea laborioasă a introducerii repetitive de date.

Validat și deschis

Software-ul CAM inLab este deschis pentru importul de date de restaurare din alte software-uri CAD și oferă opțiunea de importare nu numai de date deschise .stl și .3ox (3Shape®), ci și de date din exocad® prin intermediul unei interfețe validate de informații de construcție.* Toate metadatele citibile sunt apoi utilizate pentru a facilita cât mai mult procesul de fabricare.

Sistemul inteligent de chestionare al software-ului CAM inLab ghidează utilizatorul în procesul logic de prelucrare în funcție de tipul de restaurare ales, indiferent de tipul de date CAD.



Perfect



Validat



Deschis

Totul dintr-o privire cu software-ul CAM inLab

Bară de faze

Bara de faze a software-ului CAM inLab oferă instrucțiuni clare, pas cu pas, în fluxul de lucru pentru un proces de fabricare sigur.

Citirea codurilor QR

O cameră web oferă opțiunea de scanare a codului QR al discurilor rotunde Dentsply Sirona*. Toate specificațiile materialelor, precum numele discului, culoarea, grosimea, numărul lotului, valoarea contracției etc. sunt transferate automat în prezentarea piesei de prelucrat. Discurile care au fost deja frezate pot fi regăsite în software prin intermediul unui cod QR. Se evită astfel erorile de introducere a datelor și vă oferă o prezentare optimă a stocurilor de discuri rotunde disponibile în orice moment.

The screenshot shows the inLab CAM software interface. At the top, there is a navigation bar with three main sections: COLLECT, ARRANGE, and PRODUCE. Below this, the main area is titled 'Blanks' with a 'Required Height: 21,83 mm' filter. A search bar is present. The main table lists various blanks with columns for Manufacture, Material Name, Production Method, Blank ID, LOT-Number, Date, Enlargement, Fits, and a Preview column. The 'Cercon ht' blank is highlighted. At the bottom, there are buttons for 'Collect Items', 'Select Blank', and a double arrow button. A 'Blanks' icon is also visible in the bottom left corner.

Manufacture...	Material Name	Production Method	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	Ø 98,0 x 25	Cercon base_1	20.02.2019	x,y = 1,234 z = 1,234	Yes (hei...	
Dentsply Sirona	Cercon ht	Milling	Ø 98,0 x 25	Cercon ht_2	20.02.2019	x,y = 1,234 z = 1,234	Yes (hei...	
Dentsply Sirona	Cercon ht	Milling	Ø 98,0 x 25	Cercon ht_8	20.02.2019	x,y = 1,234 z = 1,234	Yes (hei...	
Dentsply Sirona	Cercon xt	Milling	Ø 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	Ø 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	Ø 98,5 x 20	inCoris CCB_1	12.03.2018	x,y = 1,235 z = 1,235	Yes (hei...	
Dentsply Sirona	Lucitone 199	Milling	Ø 98,5 x 25	Lucitone 199_5	21.01.2019		Yes (hei...	
Dentsply Sirona	Shaded PMMA Disc	Milling	Ø 98,0 x 12	Shaded PMM...	20.02.2019		Yes (hei...	
Dentsply Sirona	Wax Disc	Milling	Ø 98,0 x 25	Wax Disc_1	20.02.2019		Yes (hei...	

Pre-vizualizarea piesei de prelucrat planificate

Identificare integrată a claselor de materiale

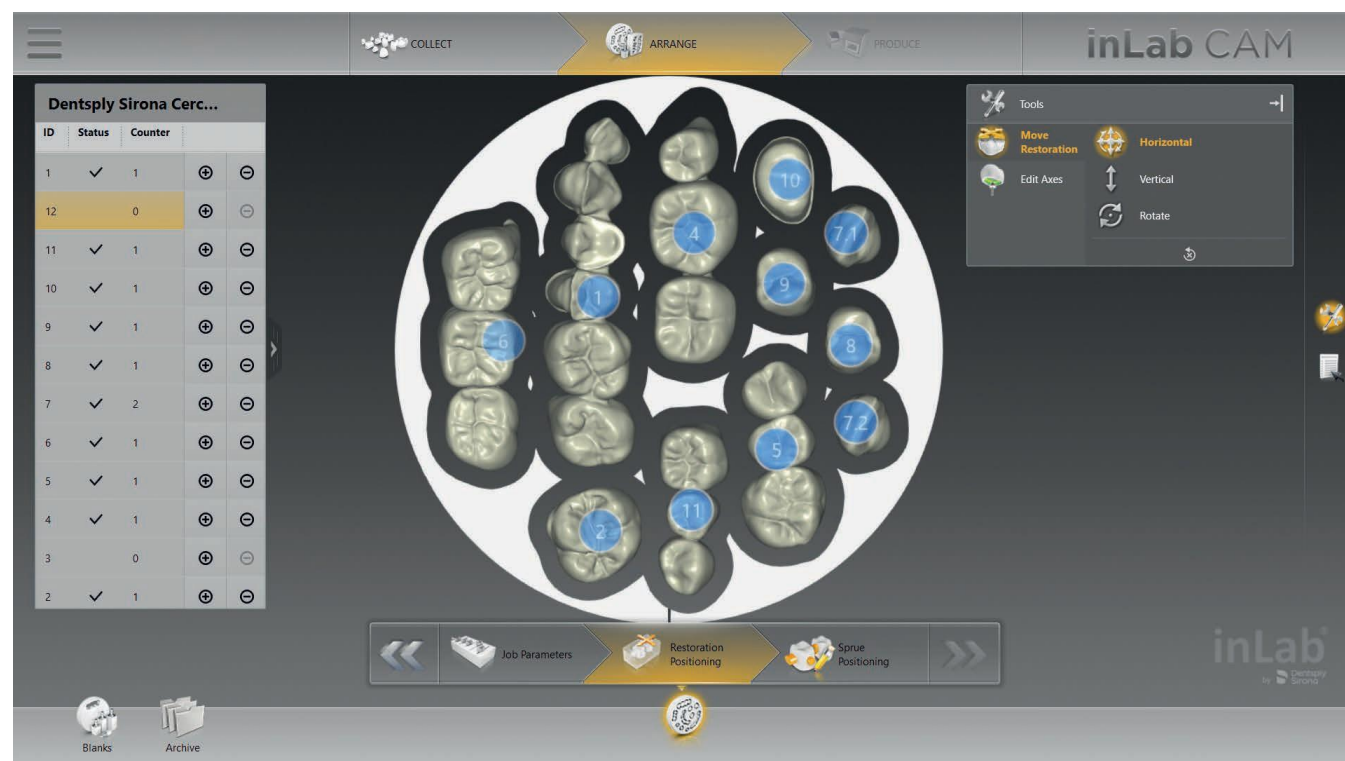
Creare simultană de comenzi multiple

Software-ul CAM inLab oferă eficiență optimă și opțiuni de delegare când pregătiți comenzile de frezare următoare. Listele de lucrări pot fi generate în cursul proceselor de frezare în desfășurare, pentru începere la un moment ulterior. În plus, mai multe mașini pot șlefui și freza simultan (de ex. inLab MC X5 și inLab MC XL).

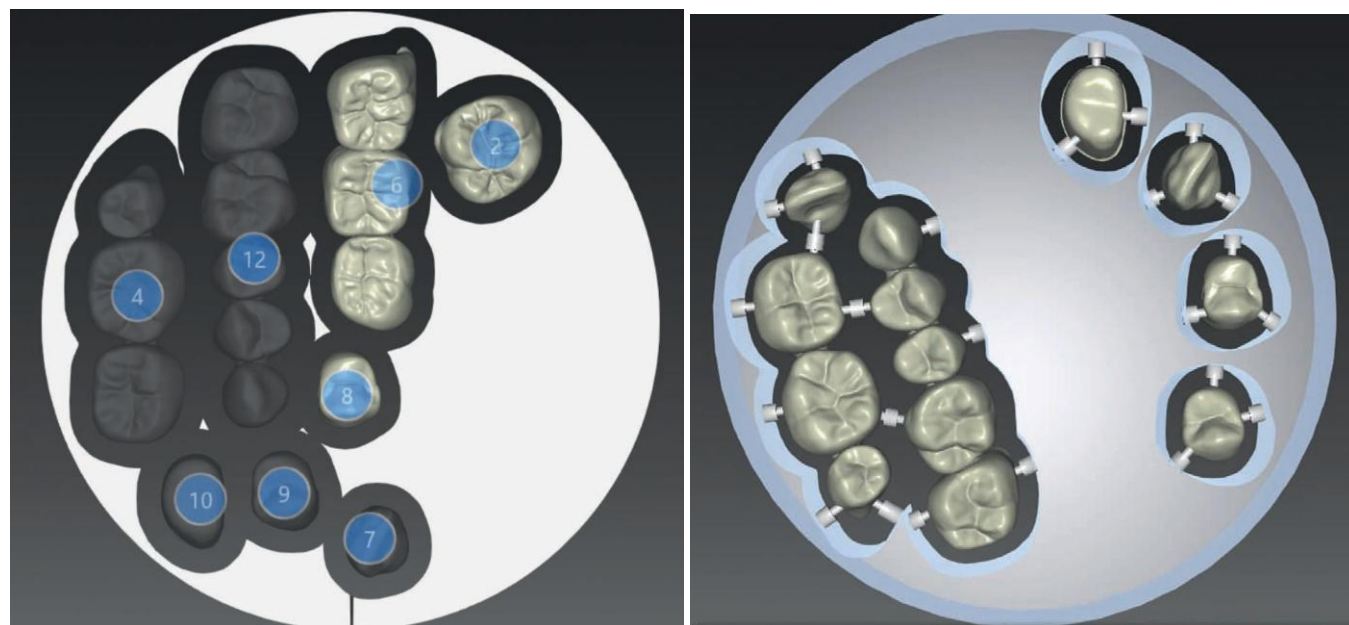
* Aplicabil pentru materiale inCoris și Cercon xt ML. Materiale suplimentare sunt în curs de pregătire. Această funcție este disponibilă numai când este conectată o cameră web la sistemul computerului.

Poziționare inteligentă în piesa de prelucrat

Pentru utilizarea eficientă a materialului și pregătirea optimă, software-ul CAM inLab poziționează restaurarea în piesa de prelucrat în funcție de specificațiile dumneavoastră. Pentru aceasta se iau în considerare obiectele poziționate sau pregătite anterior. Utilizatorii pot face ajustări ale dispunerilor individuale fără restricții – pentru flexibilitate maximă și în funcție de cererile individuale.



Piesă de prelucrat complet încărcată, cu utilizare eficientă de material.



Starea piesei de prelucrat este analizată în cursul poziționării și restaurarea este poziționată pentru a asigura o fabricare fără erori.

Opțional, obiectele pot fi imbricate pentru o eficiență ridicată a materialelor sau pot fi poziționate în grupuri separate pentru siguranță și flexibilitate maxime. Obiectele sunt pur și simplu „glisate” pentru schimbarea tipurilor de grupuri.



Pregătit pentru frezare

În funcție de configurația echipamentelor și a instrumentelor, puteți defini nivelul de detaliere a conturului pentru fiecare restaurare din piesa de prelucrat cu funcția de pre-vizualizare a fabricării oferită de software-ul CAM inLab, fără a afecta precizia și calitatea suprafeței. În plus, puteți specifica individual calitatea dorită a suprafeței pentru a răspunde cerințelor de restaurare, de exemplu, o finisare brută pentru schelete care vor fi fațetate sau o finisare netedă cu spații mici, pentru calitatea finală a suprafeței coroanelor cu contur final.

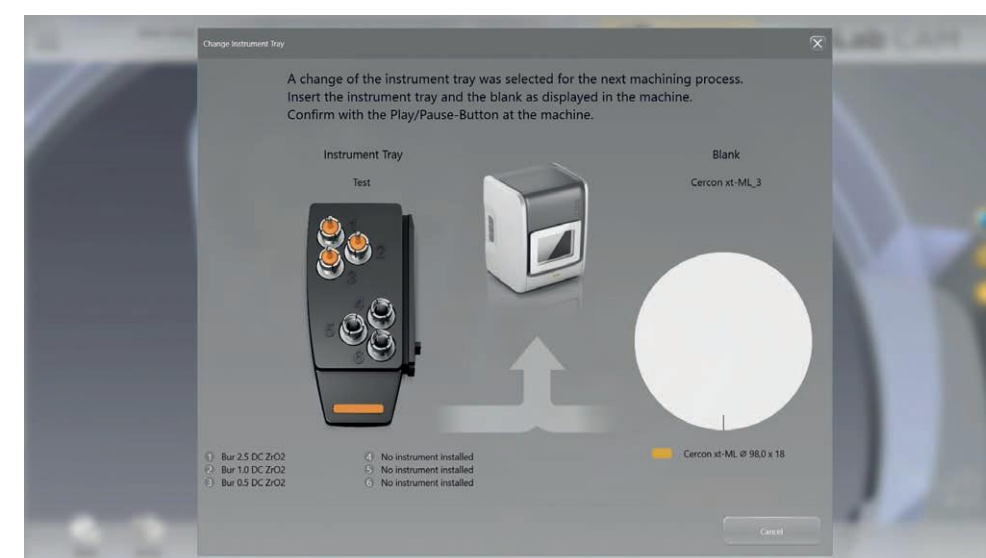
Pentru a asigura o fixare optimă a restaurării, este disponibilă o funcție de pregătire a suprafeței de fixare ajustată cu instrumente, pentru obiecte proiectate fără a lua în considerare proprietățile mașinii/instrumentelor.* Siguranța procesului este optimizată cu funcția software-ului prin care sunteți atenționat să încărcați corect mașina înaintea începerii producției.



Nivel de detaliere

Nivelul de detaliere este prevăzut cu trei setări (foarte ridicat/ridicat/redus) și determină instrumentele care se vor folosi în procesul de frezare.

Setarea modului de lucru (rapid/ brut/neted) definește durata procesului și influențează textura suprafeței restaurării. Rezultatul fabricării poate fi simulat.*



Pregătirea mașinii

Fereastra de dialog a software-ului CAM inLab afișează atenționări de încărcare corectă a magaziei necesare de instrumente și a piesei de prelucrat înaintea începerii procesului de fabricare.

* disponibil cu inLab CAM SW 19.0; lansare preconizată în mai 2019

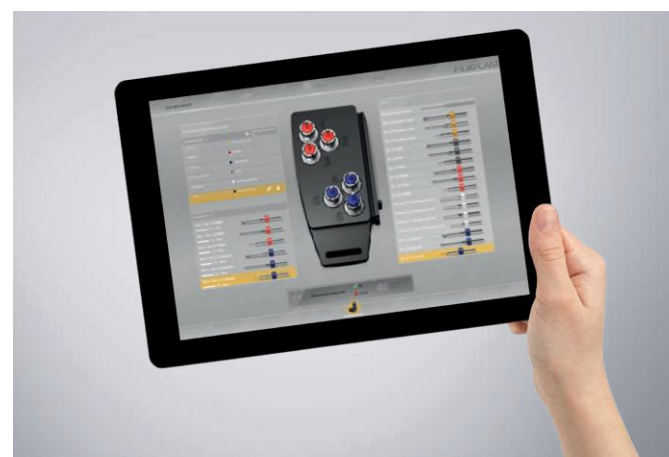
Procese sigure pentru fabricare fără erori

Dialogul profesional și tehnologic permanent cu tehnicieni dentari din întreaga lume a contribuit la precizia desăvârșită a designului și dezvoltarea unității de fabricare inLab MC X5, nu numai din punct de vedere al proceselor de șlefuire și frezare – pentru utilizare simplă și sigură.



Gestionarea echipamentelor și a instrumentelor

Toate funcțiile de service și întreținere a inLab MC X5 pot fi realizate prin intermediul software-ului CAM.



Control tactil de la distanță

Pașii și meniurile de operare a mașinilor sunt concepute pentru control tactil optim. Întreaga gamă de funcții ale software-ului CAM, precum gestionarea instrumentelor, configurarea echipamentelor, inițierea proceselor, funcțiile de service etc., poate fi executată confortabil de pe un PC tabletă direct pe mașină.



Securitatea documentației

Software-ul CAM inLab oferă o funcție de arhivare în format PDF pentru documentare trasabilă a restaurărilor și comenzilor fabricate pe baza unei piese de prelucrat, inclusiv informații privind producătorul, numele și clasa materialelor, numărul lotului și factorii de mărire. Astfel, vă ajută să îndepliniți cerințele moderne de management al calității.



Concept Easy Clean

Designul interior de înaltă calitate al inLab MC X5 include suprafețe fine și contururi rotunjite, reducând astfel depunerile și facilitând curățarea. Conceptul inteligent de aspirare, magazia de instrumente protejată cu capac și curățarea asistată de software, toate acestea sunt concepute să vă facă munca mai ușoară.



Dispozitivul de aspirație inLab MC X5

Dispozitivul de aspirație inLab MC X5 compact cu componente electronice ce necesită un nivel redus de întreținere este configurat optim pentru a îndeplini cerințele unităților de fabricare. Software-ul CAM inLab controlează în mod automat comunicarea dintre dispozitivul de aspirație și mașină (pornire, oprire, informații privind filtrul etc.).

inLab MC XL – rapid, precis și deschis

inLab MC XL este o unitate rapidă de șlefuire și frezare, cu numeroase opțiuni de fabricare pentru laboratorul dumneavoastră dentar. Beneficiați de viteză ridicată și precizie, cu opțiunea de a trece rapid de la șlefuire la frezare. Gama variată de materiale și aplicațiile versatile vă oferă opțiuni de fabricare deosebit de flexibile și eficiente.



Șlefuire inLab de mare viteză

Restaurările din ceramică de sticlă și hibridă pot fi produse la o viteză ce nu a putut fi atinsă până acum, cu prelucrare simultană dublă pe patru axe (de exemplu, o coroană Celtra Duo complet anatomică în mai puțin de 10 minute) – cheia succesului multor modele de afaceri de laborator în cadrul cărora comenzile de amprentă digitală trebuie să fie prelucrate în termen de o oră.

Prelucrare de precizie

inLab MC XL se remarcă prin prelucrare de precizie în mediu umed. Prelucrarea ceramicii de sticlă implică polizoare de până la Ø 0,6 mm - pentru restaurări deosebit de detaliate în zonele ocluzale, interdentare și la marginea de preparare.

Gamă largă de materiale

La fel ca în cazul tuturor unităților de fabricare CAD/CAM de la Dentsply Sirona, inLab MC XL vă permite să vă bucurați de avantajele unei game largi de materiale. Materialele Dentsply Sirona și de la partenerii noștri sunt coordonate optim pentru prelucrare de mare viteză.

Compatibilitate cu datele de restaurare importate

La fel ca în cazul inLab MC X5, unitatea inLab MC XL este controlată de software-ul CAM inLab. În cadrul sistemului inLab, inLab MC XL produce restaurări perfect armonizate cu software-ul CAD inLab. Ca alternativă, puteți importa restaurările din alte software-uri CAD în format deschis .stl sau .3ox (de ex. 3Shape®) sau prin intermediul unei interfețe validate pentru date informative de construcție din exocad®.*



Perfect



Validat



Deschis

* disponibil cu inLab CAM SW 19.0; lansare preconizată în mai 2019



Specificații tehnice

Generale	inLab MC X5	inLab MC XL
Lățime x înălțime x adâncime	590 x 810 x 580 mm	700 x 425 x 420 mm
Greutate	87 kg	43 kg
Presiune necesară a aerului comprimat	min. 7 bari	–
Cantitate necesară a aerului comprimat	min. 50 l/min*	–
Nivel de zgomot	<63dba	<65dba
Cinematică		
Axe	5	4
Unghi de incidență pentru axa A	360°	+/-180°
Unghi de incidență pentru axa B	+/-30°	15°
Forme de materiale		
Blocuri	40 x 19 x 12 mm	85 x 40 x 22 mm
Număr max. de blocuri per proces	8	1
Discuri (formă)	98/98,5 mm cu guler	–
Discuri (grosime)	până la 35 mm	–
Deschidere material	da	nu explicit
Gestionare instrumente		
Schimbare automată a instrumentului	da	nu
Număr max. de instrumente per proces	6	2 (4)
Magazii de instrumente interschimbabile controlate în software	da	nu
Tipuri de material		
Oxid de zirconiu	x	x
Polimetilmetacrilat	x	x
Ceară	x	–
Compozit	x	x
Ceramică hibridă	x	x
Ceramică de sticlă (cu opțiunea umedă)	x	x
Ceramică pe bază de disilicat de litiu (cu opțiunea umedă)	x	x
CoCr sinterizat	x	x
Preforme din titan	x	–

* recomandarea este de 80 l/min

Partener materiale:



Dentsply Sirona
Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31, 64625 Bensheim,
Germaniadentsplysirona.com

Sub rezerva modificărilor sau erorilor de natură tehnică. Comanda nr. A91100-M44-C200-01-7600, Imprimat în Germania, Expedierea nr. 04605, OEW19 0319 V0

