



CORITEC® /// Serie

IHR BUSINESS-MODELL FÜR DEN WORKFLOWBASIERTEN METALLDRUCK

CORITEC® /// Serie

DIE IDEALE KOMBINATION FÜR PRODUKTIONSZENTREN UND DENTALLABORE

Der CORITEC AM100 Metall 3D-Drucker ist der schnelle und günstige Einstieg in die additive Dentalproduktion. Die Herstellung von bis zu 250 Zahneinheiten pro Bearbeitungsdurchgang setzt neue Maßstäbe! Durch die Erstellung von Zahnersatz im Laserschmelzverfahren sind hochkomplexe Gerüste, wie Suprakonstruktionen, Modellguss, Primär- sowie Sekundärteile, Kronen und Brücken möglich. Das innovative Kartuschensystem ermöglicht zudem einen geringen Handlingsaufwand, da sich das Pulver bereits in den Kartuschenbehältern befindet. In Kombination mit der CORITEC AMpure kann verwendetes Material wieder aufbereitet und erneut genutzt werden. Diese aufeinander abgestimmte Technologie sorgt für geringe Herstellungskosten und somit für eine rasche Amortisierung!

Die CORITEC AMpure e Auspackstation ist ein Game-Changer! Die Tür der Kammer verfügt über zwei integrierte Handschuhe. Damit gelingt das Entpacken der Bauteile ohne jeglichen Pulverkontakt. Das aufgefangene Pulver wird vollautomatisch in der integrierten Ultraschall-Siebstation aufbereitet und kann erneut in der CORITEC AM100 verarbeitet werden – sauber und nachhaltig, einfach und zeitgemäß!

Analog zur CORITEC AMpure bietet die modulare Siebeinheit CORITEC AMpure lite das direkte Pulverrecycling. Das Modul kann unmittelbar an die CORITEC angebaut werden und stellt somit eine kostengünstige und platzsparendere Alternative dar.



CORITEC® **M** pure lite

CORITEC® M100



Metall

3D-Drucker

Pulverrecycling

CORITEC® **M**pure



Auspackstation inklusive Ultraschall-Siebeinheit für die simple und saubere Pulveraufbereitung

CORITEC® /M100

KOMPLEXE DENTAL-KONSTRUKTIONEN EINFACH PRODUZIERT

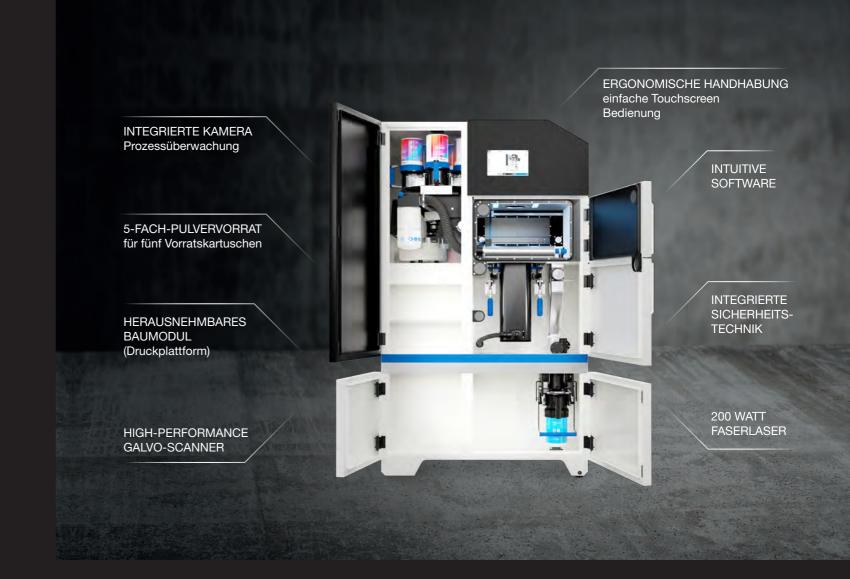
Der Metall 3D-Drucker arbeitet nach dem Laser-Powder-Bed-Fusion Verfahren. Die perfekt abgestimmten Settings zwischen dem 200 W Faserlaser, der Optik und dem Fokus in Verbindung mit optimaler Schichtstärke erzeugen eine ideale Schmelzbadgröße und führen somit zu exzellenten Druckergebnissen und Oberflächengüte. Das ermöglicht die Herstellung der komplexesten Geometrien auf einer Fläche von 150 x 150 mm und einer Höhe bis maximal 150 mm. Diese moderne Technologie vereint Schnelligkeit und Nachhaltigkeit mit dem Resultat der kostengünstigen Produktion von dentalen Konstruktionen!



CORITEC® /M100

HIGHLIGHTS

- Druckzeit pro Zahneinheit < 3 Minuten
- Bis zu 250 Zahneinheiten pro Bearbeitungsdurchgang
- Bis zu 500 dentale Zahneinheiten pro Tag möglich
- Modernste Produktionstechnologie durch 200 Watt Faserlaser und Hochleistungs-Galvo-Scanner
- Einfache Touchscreen-Bedienung
- Optimale Prozessüberwachung durch integrierte Kamera
- Online-Fernüberwachung und -wartung
- Integrierter 5-fach-Pulvervorrat für fünf Vorratskartuschen
- Beladung der Maschine mit aufbereitetem/neuem Pulver während des laufenden Bauprozesses
- Herausnehmbares Baumodul (Druckplattform)
- Einfache Maschinenbedienung durch intuitive Step-by-Step Software



Bauplattform eckig Hybridtechnologie beidseitig

Hybridtechnologie beidseitig

Hybridtechnologie beidseitig

Hybridtechnologie beidseitig

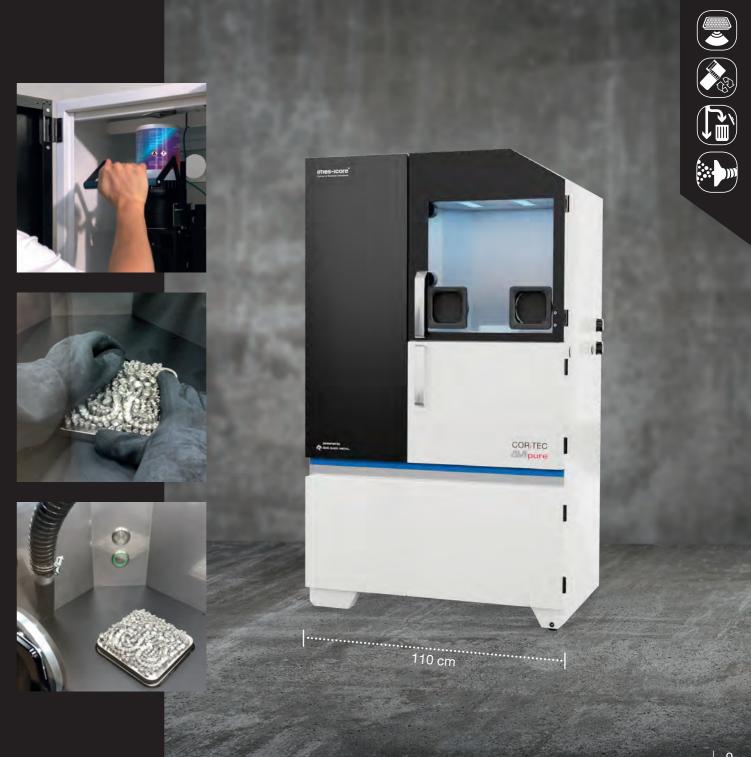
Hybridbedriguss

Hyb

CORITEC® /Mpure

DIE PERFEKTE ERGÄNZUNG! NACHHALTIGKEIT UND SAUBERKEIT IN EINEM SYSTEM

Die 2in1-Auspackstation – Auspacken und Sieben – mit integriertem Anschluss für Sauger, bietet die perfekte Synergie zwischen dem Laser-Powder-Bed-Fusion Druckverfahren und der anschließenden Reinigung der Bauteile ohne Pulverkontakt. Bei der Reinigung wird das überschüssige Pulver in einer Überlaufkartusche gesammelt und anschließend in der Ultraschall-Siebstation aufbereitet. Somit kann das aufbereitete Pulver für den nächsten Druckvorgang wiederverwendet werden! Das innovative Kartuschensystem bietet hierbei ein sicheres sowie einfaches Handling und ermöglicht dadurch eine massive Materialeinsparung.



CORITEC® /Mpure

HIGHLIGHTS

- Handschuheingriffe für ein Auspacken der Bauteile ohne direkten Pulverkontakt
- Pulveraufbereitung durch intelligente Ultraschall-Siebstation
- Massive Materialeinsparung durch Wiederverwertung des gesiebten Pulvers
- Innovatives Pulvermanagement bestehend aus kompatiblen Überlauf- und Vorratskartuschen
- Einfache Entsorgung des Überkornpulvers durch separaten Auffangbehälter
- Anschluss für externe Absauganlage
- Statussignalisierung durch integriertes LED-Band

NACHHALTIGKEIT DURCH PULVERAUFBEREITUNG

KEIN DIREKTER PULVERKONTAKT durch separates Pulverhandling



ULTRASCHALL-SIEBSTATION ZUR PULVERAUFBEREITUNG

STAUBSAUGER ANSCHLUSS



KOSTENERSPARNIS DURCH MATERIALEINSPARUNG INNOVATIVES KARTUSCHENSYSTEM

CORITEC® / pure lite

DIE MODULARE SIEBEINHEIT ALS PLATZSPARENDE ERGÄNZUNG

Die CORTEC AMpure lite ist die Siebstation der CORTEC AM Serie und mit der CORTEC AM100 kompatibel. Das System siebt das Pulver und stellt somit recyceltes Pulver zur Wiederverwendung bereit. Das Kartuschensystem der CORTEC AM Serie sorgt dabei für ein einfaches und sicheres Pulverhandling, sodass der Kontakt zum Pulver für den Anwender auf ein Minimum reduziert wird.



CORITEC® / pure lite

HIGHLIGHTS

- Pulveraufbereitung durch intelligente Ultraschall-Siebstation
- Massive Materialeinsparung durch Wiederverwertung des gesiebten Pulvers
- Innovatives Pulvermanagement bestehend aus kompatiblen Überlauf- und Vorratskartuschen
- Einfache Entsorgung des Überkornpulvers durch separaten Auffangbehälter



CORITEC® / STARTER IT

PERFEKT AUSGESTATTET - SOFORT LOSLEGEN!

Professioneller Einstieg! Dank des umfangreichen Starterkits, ist Ihre 3D-Druckproduktion mit nur wenigen Handgriffen sofort einsatzbereit. Es beinhaltet alle erforderlichen Komponenten und bietet die Möglichkeit der getrennten Nutzung beider Maschinen. Die Erweiterungsoption, bestehend aus einem zusätzlichen Aufbaumodul und zwei weiteren leeren Vorratskartuschen, ermöglicht der CORITEC AM Serie einen Non-Stop-Betrieb! Während in der CORITEC AMpure der erste Baujob entpackt und gereinigt wird, kann in der CORITEC AM100 direkt mit einem zweiten Baumodul ein neuer Baujob gestartet werden.



- Schulung zum CORiTEC Manufacturing Workflow
- Erprobte Parameter zugeschnitten auf Ihre Fertigung
- Remote-Zugriff auf die HMI
- Persönliche Schutzausrüstung sowie benötigte Werkzeuge
- 5er-Set Vorratsschnittstelle
- 2er-Set Überlaufschnittstelle
- 2er-Set Überlaufbehälter
- 5er-Kartuschen-Set mit CoCr- oder Ti-Pulver
- 10er-Pack Beschichtermedium
- 2 x 3er-Pack Substratplatte
- Bajonett-Verschluss
- Elektrischer Hebelift inkl. Baumodulgabel*

Pulvermaterial



PERFEKT ABGESTIMMT AUF DIE CORITEC AM SERIE

Neben Soft- und Hardware ist insbesondere das Material von großer Bedeutung für den Produktionserfolg. Die CoCr- und Ti- Pulver i-ProMelt und i-ProFuse, sind auf die CORITEC AM100 und deren Parameter zertifizierte und qualitätsgeprüfte Pulver zum Aufbau von Dentalapplikationen.

In der bewährten Form – der Pulverbehälter dient gleichzeitig als Vorratsbehälter in der Maschine – startbereit geliefert, kann das Material direkt dem Prozess zugeführt werden, ohne umständliches Befüllen von Zylindern oder Baukammern der Maschinen. Das Pulver verfügt über exzellente Prozessund Fließeigenschaften und sorgt mit einer Partikelgrößenverteilung von 10 – 30 µm für eine optimale Oberflächengüte.

Mit i-ProMelt und i-ProFuse lassen sich hochkomplexe Gerüste aufbauen! Somit bilden beide Pulverformen die perfekte Basis für eine Vielfalt an Verblendkeramiken und Kunststoffaufbau-ten, wie z.B. den Modellguss.

FREFUS WE HAVE WE H

HIGHLIGHTS

- Eine Partikelgrößenverteilung von 10 30 μm
- Hervorragende Verarbeitungseigenschaften
- Durch die Typ 5-Legierung nach DIN EN ISO22674 perfekt geeignet für hochkomplexe Gerüste, wie Suprakonstruktionen, Modellgüsse, Primar- und Sekundärteile sowie Kronen und Brücken
- Perfekte Basis für eine Vielzahl von Verblendkeramiken durch einen CTE-Wert von 14,5 (20 500 °C)
- Optimales Handling des Pulvermaterials durch passende Behälter für das CORITEC AM Kartuschensystem (VPE 5 kg)





Pulver-Management

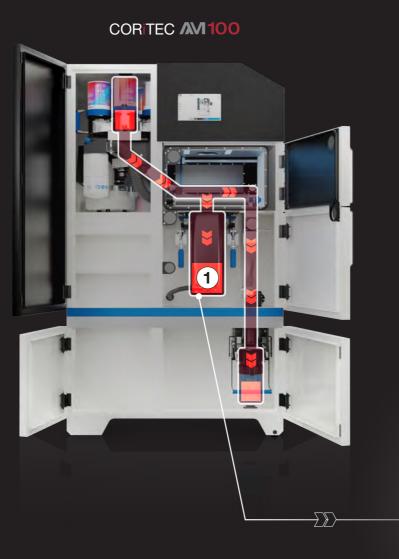
IN WENIGEN SCHRITTEN ZUR NACHHALTIGEN PRODUKTION

1 Druck-Prozess

Die Dosierung des Pulvers erfolgt aus der Vorratskartusche. Das überlaufende Pulver wird in dem Überlaufbehälter aufgefangen. Anschließend wird das Baumodul zum Auspacken mittels Hebelift zur CORiTEC AMpure transportiert.

2 Auspack-Prozess

In der CORiTEC AMpure wird das überschüssige Pulver gesammelt. Die Entsorgung des restlichen Überlaufpulvers findet mittels Absaugung statt, so dass das leere Baumodul für den nächsten Druckauftrag in der CORiTEC AM100 bereit ist.



3 Sieb-Prozess

CORITEC /// pure

Zur Siebvorbereitung findet ein Kartuschenwechsel zwischen beiden Maschinen statt. Das Pulver wird nun durch die CORiTEC AMpure gesiebt und gesammelt. Im Anschluss ist das recycelte Pulver zur Wiederverwendung in der CORiTEC AM100 bereit. Ein weiterer Kartuschenwechsel und Sieb-Prozess wird nun durchgeführt. Zum Schluss findet die sachgerechte Entsorgung des Überschusspulvers statt.

Scan dich zum Video!



Maschinensoftware

IN WENIGEN SCHRITTEN ZUM ERFOLGREICHEN START

Die Steuerungssoftware ermöglicht eine absolut intuitive Bedienung des CORITEC AM100 3D-Metalldruckers. Die Handhabung ist selbsterklärend und schafft einen schnellen Einstieg im Umgang mit der Maschine. Profitieren Sie von der Zeitersparnis für Ihren Workflow und starten Sie mit nur wenigen Klicks.

FEATURES

- Sechs Schritte zum Bearbeitungsstart der CORiTEC AM100
- Einfachste Bedienung durch intuitive grafische Oberfläche
- Gleichbleibender Aufbau der Software-Oberfläche in jedem Arbeitsschritt
- Webbasierter Zugriff ermöglicht Prozessüberwachung von überall



ÜBERSICHT

- 1 JOBMANAGER
 - Baujob auswählen
- 2 BAUMODUL
 - Baumodul vorbereiten
- 3 PULVERVORRAT
 - Pulvervorrat überprüfen
- 4 PULVERÜBERLAUF
 - Überlaufpulver überprüfen
- 5 WARTUNG
 - Maschine überprüfen
- ERSTE SCHICHT

 Erste Schicht auftragen
- START-SCHALTFLÄCHE

Baujob starten



SUPPLY

CAM/Slicing Software iCAM/M

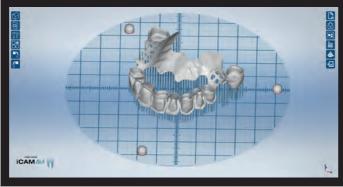
DIE SMARTE HIGH-END-LÖSUNG

Die Software iCAM AM laser – basierend auf modernster Softwarearchitketur in Windowsumgebung – ist die perfekt auf die CORITEC AM100 abgestimmte Softwarelösung zur schnellen Druckjobvorbereitung. Sämtliche Features und Automatismen, die für den Herstellungsprozess der Bauteile erforderlich sind, enthält das iCAM AM.

FEATURES

- Moderne intuitiv zu bedienende Benutzeroberfläche
- Bauteilanalyse und Reparatur durch integrierten MeshFixer
- Schnelle Plattformvorbereitung durch Drag & Drop sowie automatische bzw. manuelle Bauteilverschachtelung
- Flexible Bauteilbearbeitung durch automatisches bzw. manuelles Ausrichten, Skalieren und Kopieren
- Automatische Erkennung von kritischen Bereichen inkl. Behebung durch Supportstrukturen-Unterstützung
- Perfekte Hatchingparameter f
 ür das validierte Pulver i-ProMelt
- Druckdaten-Vorbereitung für den Hybrid-Prozess durch das AddOn iCAM Hybrid





30 TAGE TESTEN

Testinstallation der Vollversion möglich

Maximale Kompatibilität und Variabilität

INTEGRATION VON NEUEN SCHNITTSTELLEN SCHAFFT MEHR FLEXIBILITÄT

Durch stetige Erweiterungen und Integrationen von neuen Schnittstellen werden weitere CAD/CAM-Lösungen für den Hybrid-Workflow eingebunden.

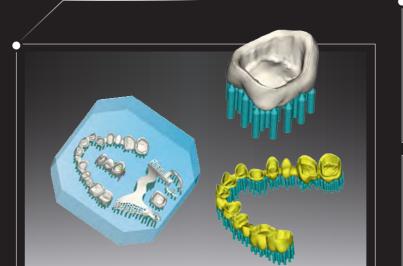
Den Anwendern eröffnet sich damit die Möglichkeit vorhandene Software-Tools zu nutzen aber auch die Flexibilität auf Lösungen anderer Anbieter umzusteigen.

hyperDENT















Verbrauchsmaterial & Zubehör



Baumodul 150 x 150 x 150 mm

- Integrierter Anschluss für das Bauplattform- und Atmosphärenausgleichsverfahren
- Mit dem Bajonettverschluss wird die Substratplatte im Baumodul der AM100 befestigt



Heizmodul 150 x 150 x 150 mm

- Für bessere Ergebnisse durch Drucken mit optimierten Temperaturen (min. 80°C/max. 200°C)
- Vorheizzeit: < 60 Minuten



Lab-Modul Baufläche: 78 x 53 mm (L x B)

- Nutzung weiterer Pulvermaterialien ohne aufwendigen Materialwechsel
- Integrierter Pulvervorrat
- Entnehmbarer Überlaufbehälter
- Bauhöhe: 90 mm bei 1,5-facher Dosierung

Substratplatte | 3er-Pack

- Abmessungen: 152 x 30 x 152 mm (B x H x T)
- Bietet die perfekte Grundlage zum Verschweißen des Bauteiles
- Vermeidung von Verzug sowie eine optimale Wärmeableitung



Ersatzkartuschen für Vorrat & Überlauf

- Ergonomische Handhabung bei max. 11 kg Füllmenge
- Integrierter NFC-Tag (keine Chargenmischung möglich*, Qualitätssicherung des Pulvers, autom. Schließzyklen-Erkennung, Füllstandsabfrage)



Hauptfilter | 6er-Paket

- Abmessungen: 135 x 235 x 135 mm
- Optimale Filterung des Schweißrauches zur Wiederverwendung des Gases



Elektrischer Hebelift inkl. Baumodulgabel

 Unkompliziertes Transportieren des Baumoduls mit einer Hubgeschwindigkeit von 100 mm/s (mit Last) bei einer Tragkraft von 80 kg



PSA-Paket für eine Person

Persönliche Schutzausrüstung: 1 x Pulverkittel | 1 x Schutzbrille |
 5 x Einweg-Atemschutzmaske | 1 x Packung Gummihandschuhe (L)



Nivellierhilfe Bauplatte

• Die Nivellierhilfe dient der Ausrichtung der Bauplatte



Optik-Koffer

- 1x stoßfester Transportkoffer
- 1x Scanfield Kalibriervorrichtung
- 10x Scanfield-Kalibrierungs-Messplatten
- 10 x Fokus-Ausrichtungs-Messplatten



Fernsteuerungs- und Überwachungssoftware

- Kostenlose Software**
- Statusüberwachung von Maschinen- und Jobparametern



i-ProMelt / i-ProFuse Pulver-Paket

- Pulverinhalt pro Vorratsbehälter: 5 kg (i-ProMelt) / 2,5 kg (i-ProFuse)
- Niedrige jährliche Maschinenauslastung: 5er-Pack (empfohlen)
- Hohe jährliche Maschinenauslastung: 10er-Pack (empfohlen)



Weitere Zubehörgeräte

Als Erweiterung zum Starterkit für den CORiTEC AM100 Drucker bieten wir eine breite Palette an getesteten Zubehörgeräten an: Absauganlage, Elektropolieranlage, Glühofen, Stickstoffgenerator, Metallbandsäge

*In Vorereitung | **Advanced-Version ist kostenpflichtig

Der Hybrid-Prozess

...FÜR DEN WORKFLOW-BASIERTEN 3D-METALL-DRUCK

In Verbindung mit den CORITEC Frässystemen der 350i und 650i Serie werden neue Maßstäbe in der Hybrid-Technologie für hochwertigsten Zahnersatz durch das Nachfräsen von LPBF-Einheiten gesetzt. Abgestimmte Hard- und Software-Schnittstellen sowie automatisierte Messfunktionen über die CAM- und Slicing-Software garantieren ein präzises und einfaches Handling. Das spezielle Verfahren wurde entwickelt, um z.B. hochkomplexe Steg-Konstruktionen vorab günstig im additiven Verfahren aufzubauen und anschließend die Interfaces mit den CORITEC Fräsmaschinen auf die perfekte, absolute Passung und Oberflächengüte nachzuarbeiten. Ein optimal aufeinander abgestimmtes System, mit einem durchdachten und integrierten Workflow.

Die Endbearbeitung

... DURCH FRÄSSYSTEME DER CORITEC 350i/650i SERIEN

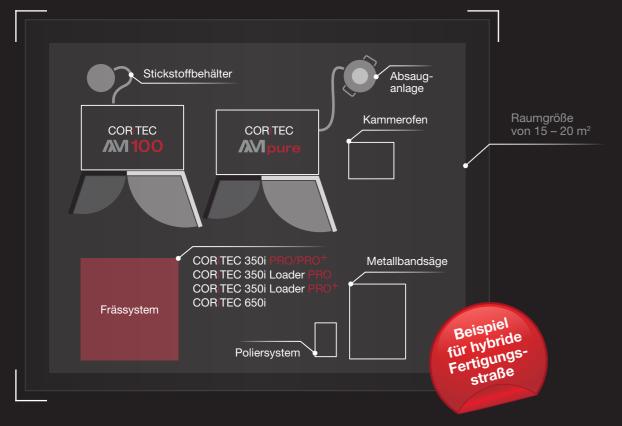
In der LPBF-Technologie aufgebaute Konstruktionen werden auf den CORITEC Fräsmaschinen der Serien 350i und 650i in höchster Präzision nachgefräst. Komplexe Steg-Konstruktionen lassen sich durch das additive Verfahren kostenoptimiert herstellen und Interfaces durch den nachgelagerten Fräsprozess auf perfekte Passung und Oberflächengüte bearbeiten. Das Verfahren der subtraktiven Nachbearbeitung wird in einem speziellen Workflow und mittels integrierter 3D-Messtechnik innerhalb der CORITEC 650i umgesetzt. Im CAM-Software-Modul werden die Positionen einzelner Arbeiten, Befestigungspunkte sowie die Passungs- und Interfacebereiche festgelegt und an das Slicing-Modul übertragen. Die Aufnahme fertiggestellter Konstruktionen innerhalb der Maschine erfolgt mittels modifizierter Halter. Auf die exakte Lagebestimmung der LPBF-Bauplatte durch einen 3D-Messtaster folgt die hochpräzise Fräsbearbeitung.

Präzise Vermessung durch 3D-Messtaster



Ihre Fertigungsstraße auf engstem Raum

Unsere Systeme lassen sich bereits in Räumen ab einer Größe von 15 bis 20 m² im Handumdrehen aufbauen und ermöglichen eine reibungslose und leistungsstarke Produktion, die effektiv genutzt werden kann. Mit den Frässystemen der COR TEC Serien 350i und 650i kann somit eine vollständige Fertigungsstraße entstehen, die individuellen Anforderungen und Bedürfnissen gewachsen ist. Durch dieses Potenzial werden Produktionsziele schneller erreicht und ermöglichen zugleich ein vielfältiges Portfolio an Endprodukten für einen breiten Andwendungsbereich.

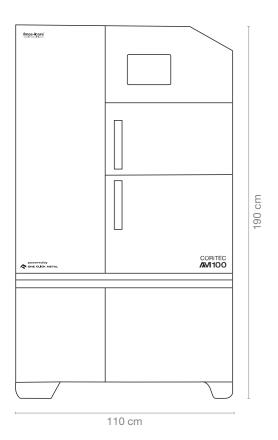


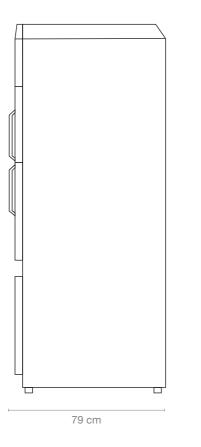
Zirkonfräsungen dürfen nicht in einem Raum mit dem LPBF-Verfahren von CoCr erfolgen.

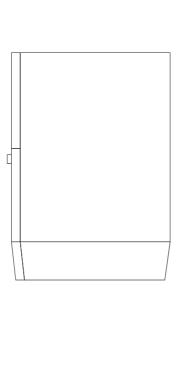


Maße

CORITEC /M 100







In Zahlen

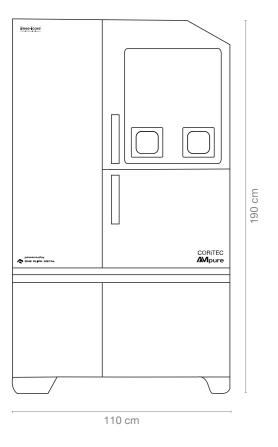
CORITEC /M100

Prozesskammer		
Druckverfahren	LPBF (Laser-Powder-Bed-Fusion)	
Pulverauftrag	X-Profil	
Laserleistung	200 Watt (Faser)	
Fokusdurchmesser	70 μm	
Scangeschwindigkeit	Bis zu 3000 mm/s	
Baumodul		
Bearbeitungsvolumen	150 x 150 x 150 mm	
Schichthöhe	20 – 80 μm	
Pulverzufuhr		
Magazin	Bis zu 5 Vorratskartuschen	
Pulvermenge	Bei max.Auslastung 250 % Überdosierung des Bauvolumens	
Datenvorbereitung		
CAM/Slicing-Software	iCAM AM	
Anschluss und Verbrauch		
Stromversorgung	110 - 230 V / 50-60 Hz	
Absicherung	16 A	
Schutzgas	Stickstoff	
Filter	Austauschbarer Gasfilter	
Maße und Gewicht		
Breite x Tiefe x Höhe	1100 x 790 x 1900 mm	
Gewicht	440 kg	
Material		
Pulver	CoCr / Ti	

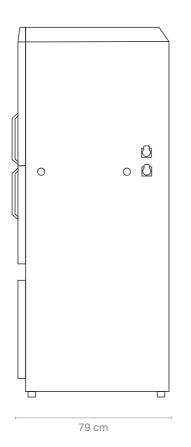
Rev 1.0

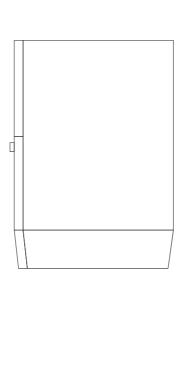
Maße

CORITEC Mpure



32 |





In Zahlen

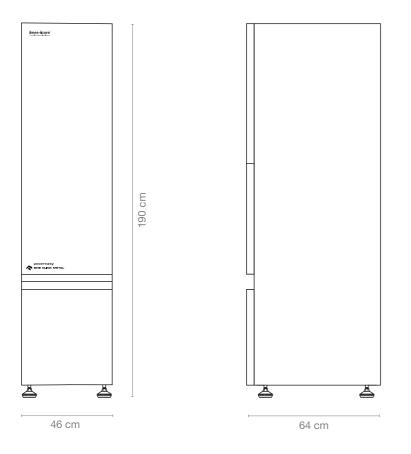
CORITEC /// pure

Entpulvern + Sieben = Recyceln (2in1 Auspack- und Siebstation)
Handschuheingriffe zum Auspacken ohne direkten Pulverkontakt
Integrierter Anschluss für externe Absauganlage
CoCr / Ti
Ultraschall-Sieb
Wiederverwendung durch gesiebtes Pulver in Vorratskartusche
Getrennt für Entsorgung des Überkornpulvers
230 V / 50 – 60 Hz
16 A
1100 x 790 x 1900 mm
350 kg

Rev 1.0

Maße

CORiTEC M pure lite



In Zahlen

CORITEC //M pure lite

Workflow		
Arbeitsprozesse	Sieben + Recyceln (Siebeinheit für Pulverrecycling)	
Material		
Pulver	CoCr / Ti	
Siebeinheit für Pulverrecycling		
Siebverfahren	Ultraschall-Sieb	
Pulveraufbereitung	Wiederverwendung durch gesiebtes Pulver in Vorratskartusche	
Restentsorgung	Getrennt für Entsorgung des Überkornpulvers	
Maße und Gewicht		
Breite x Tiefe x Höhe	460 x 640 x 1900 mm	
Gewicht	130 kg	

Rev 1.0 | 35

Vertriebs- und Supportpartner weltweit



Für Sie vertreten in über 100 Ländern.

Seit 2003 ist die imes-icore® GmbH ein führender Hersteller und Technologiepartner im Bereich dentaler CAD/CAM-Systeme und -Lösungen.

Mit ihrer einzigartigen Palette an Dental-, Fräs- und Schleifsystemen bietet imes-icore® eine perfekte Auswahl für alle individuellen Anforderungen von Dentallaboren, Fräszentren und Zahnarztpraxen aller Größen.

Unsere Open-System-Produktphilosophie ermöglicht es, unsere Fräsmaschinen einfach in Ihren bestehenden Workflow zu integrieren und mit Ihren offenen Scannern und Ihrer CAD/CAM-Software zu verbinden. Wir sind offen für Ihre Materialauswahl.

imes-icore® GmbH

Tel. +49 (0) 66 72/898 228 Fax +49 (0) 66 72/898 222 dental@imes-icore.com