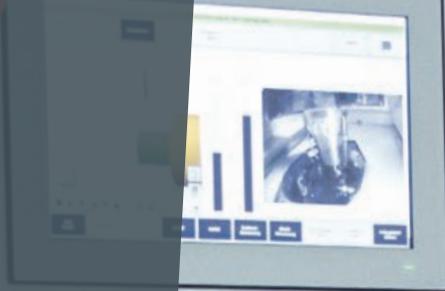


IT



**CIMT Pi5 DENTAL
FRESATRICE DENTALE**

**Alta velocità
Made in Germany**



CIMT Pi5 DENTAL.

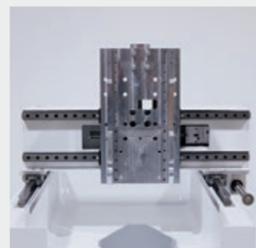
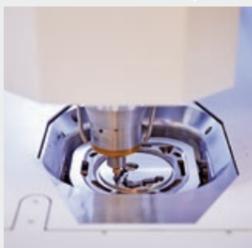
Il nuovo standard di riferimento. Per prestazioni che creano valore aggiunto.

La trasformazione digitale e la politica sanitaria hanno rivoluzionato il mondo dell'odontoiatria. Le dinamiche di mercato tra dentisti e pazienti costringono sempre più gli odontotecnici a cercare un equilibrio tra budget, tempo e qualità.

Quali sono i fattori in grado di garantire in futuro la redditività dei laboratori odontotecnici e dei centri di fresatura? Maggiore efficienza, migliore qualità e maggiore velocità. Tecnologia automatizzata e digitalizzata, per compensare la carenza di professionisti qualificati. Un profilo dei requisiti moderno con un flusso di lavoro digitale. Ciò che serve è un investimento intelligente nell'alta tecnologia. E nell'alta velocità.

I vantaggi dello standard industriale. Ora nel vostro laboratorio.

La fresatrice dentale CIMT Pi5 introduce per la prima volta la qualità della produzione industriale nel laboratorio odontotecnico. Fornisce una tecnologia industriale di altissima qualità senza compromessi; eccetto il formato incredibilmente compatto. Massimi livelli di prestazione in termini di velocità e precisione, dimensionamento dei componenti chiave e totale integrazione nei sistemi digitali: con la fresatrice CIMT Pi5 il vostro laboratorio odontotecnico raggiungerà nuovi traguardi di efficienza e qualità, aumentando significativamente la redditività.



- Qualità industriale in formato compatto
- Estremamente veloce, precisa, accurata
- Accelerazione eccezionale, con prestazioni di fresatura estreme
- Aumento della produttività per la massima redditività



ALTA TECNOLOGIA MADE IN GERMANY.

Da Rosdorf ai laboratori odontotecnici di tutto il mondo.

CIMT Precision GmbH è un produttore high-tech di medie dimensioni che fa parte del network globale di aziende del Gruppo EMUGE-FRANKEN. Nella sede di Rosdorf, vicino a Göttingen, nel cuore della Germania, un team di specialisti CIMT altamente qualificati sviluppa e produce macchine di prossima generazione per la misura e la fresatura ad alta velocità.



Sempre all'estremo: per ottenere il massimo.

Cosa distingue i migliori dai bravi? La tendenza a spingersi sempre oltre, in tutto. È questo il principio che anima i nostri ingegneri e tecnici. Dalla loro pluriennale esperienza nella produzione di macchine di misura e fresatura ultraprecise è nata l'idea di una fresatrice

dentale dal profilo unico e innovativo: CIMT Pi5 offre prestazioni di livello industriale in un formato compatto ed economicamente interessante.

L'approccio top-down implica maggiori risorse: per principio.

La qualità industriale made in Germany è tradizionalmente caratterizzata da un saldo principio: il prodotto viene progettato per poter soddisfare i massimi requisiti prevedibili. I componenti sono realizzati per resistere a carichi superiori e prolungati. Il risultato? Precisione e qualità che mantengono ciò che promettono. Il parametro di riferimento per la fresatrice CIMT Pi5 è stata la difficile e complessa lavorazione del CoCr e del titanio. La macchina in grado di fresare ad alta velocità questi materiali, ottenendo trucioli di dimensioni costanti, può lavorare qualsiasi altro materiale utilizzato in odontotecnica con velocità e precisione maggiori.



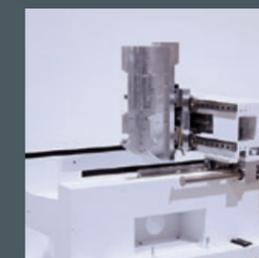
Risposta accurata e controllata anche in dinamiche di movimento estreme: trasmissione ad alta potenza di livello industriale.



Nessuna oscillazione, nessuna vibrazione, nessuna deformazione: accelerazione controllata, perfettamente riproducibile, per una minore usura e una maggiore precisione.



Caratteristiche premium, prestazioni e dotazioni di livello industriale, il tutto in un formato compatto, adattabile praticamente a qualsiasi ambiente industriale e di laboratorio.



Struttura solida e massiccia, e tuttavia estremamente veloce e ultraprecisa. Un bolide poderoso con la precisione certosina di un orologiaio.

Chi fresa meglio guadagna di più.

Il livello industriale delle prestazioni della fresatrice CIMT Pi5 si riflette nella qualità di fresatura nettamente superiore. In poche parole: la macchina produce più pezzi in meno tempo e con una qualità finale migliore.

- Pieno sfruttamento del potenziale del flusso di lavoro digitale
- Fresatura più precisa in minor tempo
- Massima precisione di adattamento
- Riduzione al minimo delle rifiniture
- Minore necessità di personale specializzato
- Minore usura degli utensili di fresatura

**Qualità 100 %
dei componenti**

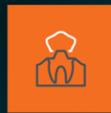
da produttori certificati
a livello industriale

**IL TEMPO È DENARO.
Facciamo
due conti.**



4 MINUTI

Abutment personalizzati



18 MINUTI

Corona totalmente anatomica in CoCr



29 MINUTI

Ponte a 3 elementi in CoCr



29 MINUTI

Ponte telescopico a 3 elementi in CoCr



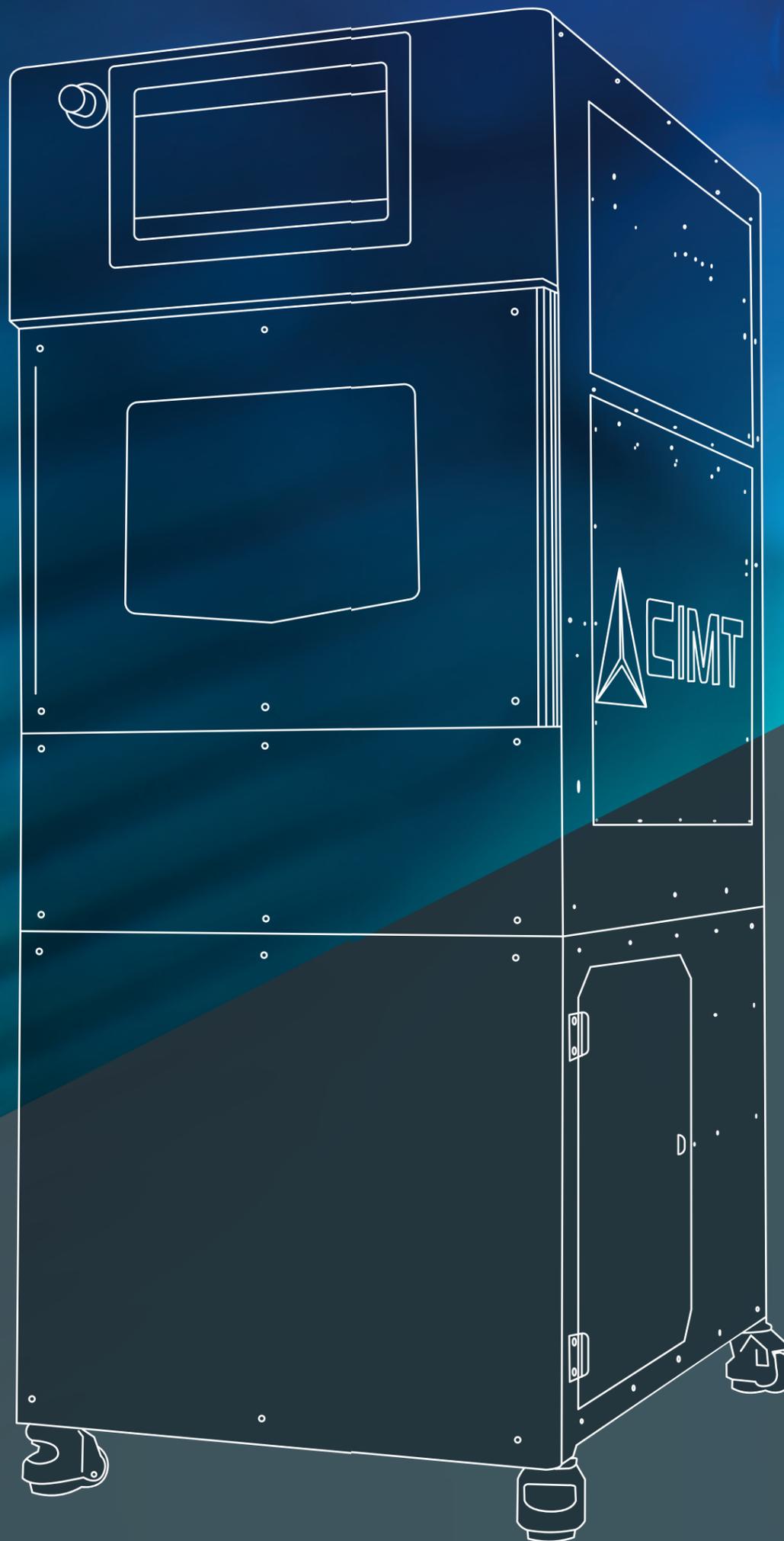
22 MINUTI

Bite, fresatura simultanea su 5 assi con sottosquadri



140 MINUTI

Protesi totale mascellare e mandibolare personalizzata,
con arcata e base



**CARATTERISTICHE
PRINCIPALI:**

**Osate
fare quel
passo:
fino a
1,7 G.**

- Accelerazione lineare eccezionale fino a 1 G
- Accelerazione risultante fino a 1,7 G nello spazio XYZ
- Mandrino per fresatura dentale con potenza di picco fino a 7,2 kW
- Velocità nominale massima di 60.000 giri/min
- Velocità di fresatura fino a 8.000 mm/min
- Particolarmente potente e stabile per le leghe di CoCr
- Tornitura-fresatura di abutment ad alta velocità con asse di rotazione servomotore aggiuntivo a 120 giri/min

**Il vostro centro di fresatura per tutte
le applicazioni odontotecniche.**

**Processo di sviluppo totalmente virtuale:
ideata, progettata a realizzata in Germania.**

Materiali: tutto è possibile.

La fresatrice CIMT P15 è progettata per la lavorazione di tutti i materiali dentali più comuni. I supporti con anello di serraggio della macchina possono contenere blank da 98 mm (altezza massima 40 mm).

COCR	VETROCERAMICA	PMMA
ZIRCONIA	RESINA COMPOSITA	PEEK
CERA	ABUTMENT PREFABBRICATO	TITANIO

SISTEMA MODULARE DI MAGAZZINI E ANELLI DI SERRAGGIO

Il sistema modulare di magazzini consente di caricare esternamente tutti i magazzini necessari. La possibilità di utilizzare fino a 20 frese e fino a 10 blank per magazzino velocizza il cambio del materiale con notevole risparmio di tempo. Il supporto con anello di bloccaggio può contenere il materiale o i supporti dei grezzi per abutment.



LUBRIFICAZIONE DI RAFFREDDAMENTO

Un sistema di lubrificazione di raffreddamento ben progettato e funzionale è essenziale per mantenere una qualità costante e garantire la lunga durata degli utensili. La fresatrice CIMT P15 offre una potente pompa dell'acqua con un ampio serbatoio da 22 litri.

- Potente pompa dell'acqua
- Ampio serbatoio dell'acqua da 22 litri con sistema di filtraggio
- Ideale per la lavorazione a secco e a umido
- Contenitore per trucioli con capacità di 8 litri per fresatura a umido



**LARGHEZZA: 78 CM -
SUPERFICIE: 1 M2 -
PESO IDEALE: 650 KG**

Il vostro nuovo centro di fresatura.



MANDRINO DI FRESATURA

- Mandrino rinforzato ad alta frequenza
- Naso del mandrino pesante e massiccio
- Motore sincrono a coppia estremamente elevata
- Velocità nominale: 60.000 giri/min, coppia a impulsi estrema
- Sistema di serraggio diretto per frese con stelo da 6 mm
- Sistema di serraggio HSK opzionale



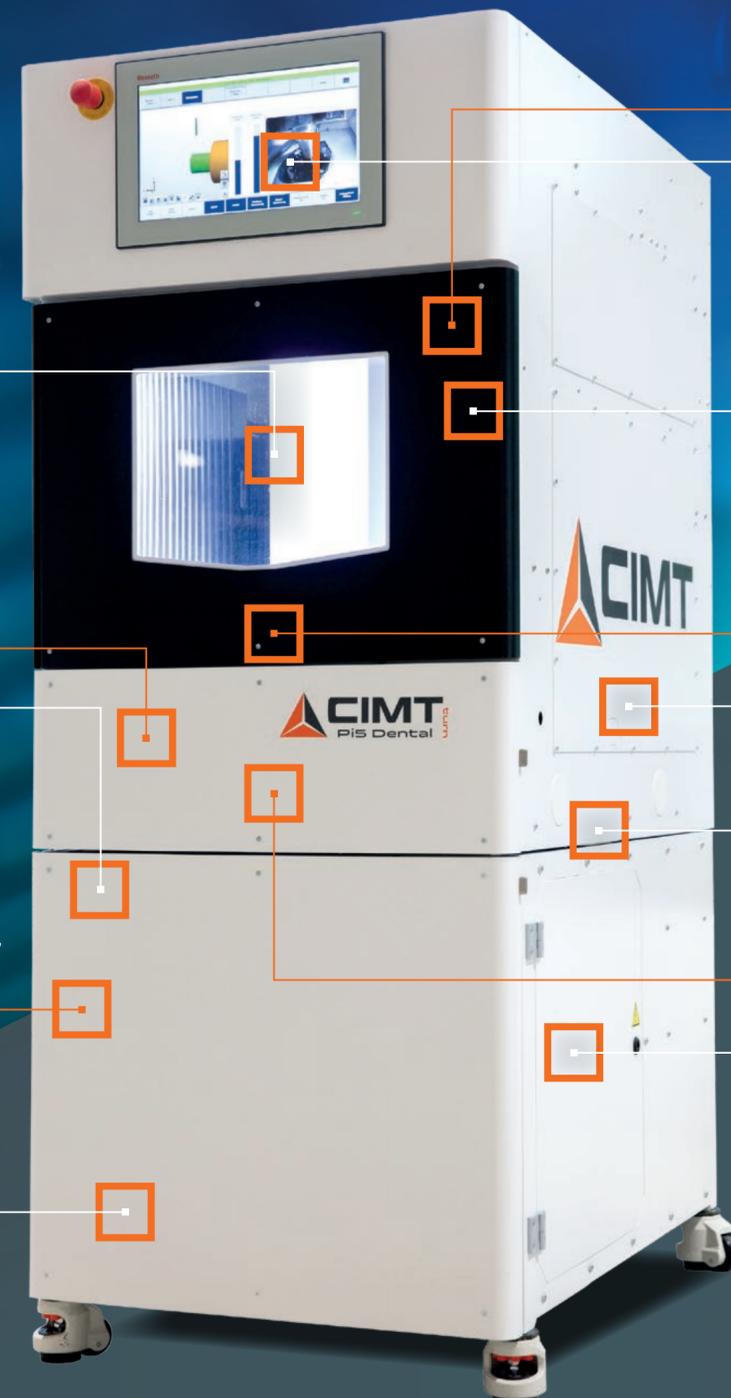
AZIONAMENTO

- Accelerazione massima di 1,7 G per una velocità costante durante il percorso di fresatura
- Servomotore su tutti i 5 assi (Bosch Rexroth)
- Azionamenti con sistema di posizionamento assoluto
- Guide lineari con rulli di precisione per un'elevata rigidità
- Vite a ricircolo di sfere con gioco zero per risultati ottimali
- Sistema esterno aggiuntivo di misurazione del percorso (opzionale), per una maggiore precisione di posizionamento



BASE MACCHINA

- Base della macchina estremamente rigida, con telaio in acciaio e ghisa minerale



INTERFACCIA TOUCHSCREEN

- Monitor multi-touch 15" top di gamma
- Interfaccia utente CIMT Dental per il funzionamento intuitivo
- Monitoraggio di tutte le funzioni
- Controllo totalmente remoto della macchina (opzionale)

LUBRIFICAZIONE MINIMALE (MQL)

- Raffreddamento mirato per una migliore qualità della superficie durante la fresatura di materie plastiche



ASSE DI ROTAZIONE INCLINABILE

- Assi di rotazione rigidi, precisi e riproducibili per la lavorazione su 5 assi

SISTEMA DI ASPIRAZIONE

- Potente sistema di aspirazione
- Pre-separatore di trucioli con turbina a ciclone per una rimozione ottimale dei trucioli



UNITÀ DI CONTROLLO

- Dotata della più avanzata tecnologia di controllo CNC
- Servoazionamenti e servomotori intelligenti
- Programmazione completa di PLC e CNC in conformità alla norma DIN 66025
- 1 connettore RJ45 integrato per connessione alla rete
- Sistema IO-Link per Industria 4.0



TORNITURA-FRESATURA DELL'ABUTMENT CON SESTO ASSE DI ROTAZIONE

Il sesto asse di rotazione opzionale nella versione top di gamma di CIMT P15 turn, può aumentare significativamente la produttività del vostro laboratorio. Questa funzione consente di tornire-fresare abutment da prefabbricati con una velocità fino a 6 volte maggiore, mantenendo un adattamento perfetto. Il vostro centro di tornitura-fresatura per lavori a livello industriale.

- Sesto asse di rotazione addizionale servomotore aggiuntivo per tornitura-fresatura
- Estremo risparmio di tempo: fino a 6 volte più veloce rispetto alla lavorazione convenzionale dei prefabbricati
- Abutment personalizzati in meno di 4 minuti
- Perfetta precisione di forma
- Sistema di serraggio punto zero integrato per i supporti dei grezzi per abutment
- Qualità delle superfici notevolmente superiore grazie al taglio continuo
- Sistema di cambio automatico per 16 supporti di grezzi per abutment
- Sviluppato in collaborazione con il nostro partner tecnologico EMUGE-FRANKEN e con rinomati produttori di CAM



SISTEMA DI MISURAZIONE TATTILE 3D



Sistema di misurazione tattile 3D ad alta precisione per calibrare la fresatrice e misurare i pezzi ibridi sinterizzati al laser. Eventuali deviazioni di forma vengono rettifiche fino a ottenere un adattamento perfetto. Fornito come parte integrante della macchina, rappresenta un'innovazione nel settore dentale.

PULIZIA INTERNA Pi-CLEAN



Quando si tratta di precisione e velocità, la pulizia è un fattore decisivo. Il sistema di pulizia interna Pi-Clean, completamente automatico, garantisce una pulizia rapida e completa dell'area di lavoro. Inoltre, il sistema di aspirazione completamente automatico rimuove in modo sicuro trucioli e polvere. Un pre-separatore di trucioli con turbina a ciclone completa il sistema.



Link diretto a tutti i dettagli e le caratteristiche.

In azione: il sesto asse di rotazione di CIMT Pi5 turn per la tornitura-fresatura degli abutment.

LA PRECISIONE SI SENTE.

Si tocca con mano.

Un odontotecnico conosce bene la sensazione di un lavoro manuale ben fatto e preciso. Le qualità di una fresatrice CIMT Pi5 in funzione sono percepibili sensorialmente: Appoggiando la mano sul solido telaio in ghisa minerale e acciaio si percepisce la potenza dei movimenti dinamici del sistema di trasmissione. Guardando attraverso la finestrella di controllo si può osservare una meccanica assolutamente stabile che traduce i dati 3D in movimenti micrometrici della fresa, con cambi di direzione estremamente rapidi, senza sovraelongazione, senza vibrazioni e ultraprecisi.



Tecnologia industriale che sfrutta al meglio i dati.

I programmi CAD inviano una griglia di punti relativamente grossolana ai programmi CN delle fresatrici. Il CIMT Pi5, invece, utilizza calcoli di percorso industriali per trovare il percorso "fluidico" ottimale tra milioni di punti di fresatura. Questa tecnologia consente l'alternarsi di accelerazione e decelerazione senza sovraelongazione degli assi, producendo movimenti altamente dinamici che si traducono in superfici estremamente precise con un adattamento perfetto. Combinato con le capacità meccaniche della fresatrice, questo approccio genera transizioni estremamente pulite tra le superfici che non richiedono rifiniture manuali.



Calcolo in tempo reale

Calcolo in tempo reale dei percorsi di fresatura ottimali. Per superfici più precise di quelle ottenibili con i sistemi CAD/CAM tradizionali.



Precisione di adattamento

Fresatura più rapida e accurata. Per una precisione di adattamento riproducibile fin dal primo passaggio.



Senza vibrazioni

Per ottimizzare la qualità della superficie la fresatrice opera in assenza di oscillazioni, flessioni o vibrazioni. Le vostre frese vi ringrazieranno.

Centralizzato. Decentrato. In ogni caso ottimizzato.

Che sia controllata direttamente da un PC o da sistemi CAM integrati, collegati in rete, la fresatrice CIMT Pi5 è progettata con un'architettura aperta. Questo consente un controllo centralizzato di più macchine, anche in sedi diverse. Il profilo prestazionale straordinario di questa fresatrice garantisce un utilizzo ottimale della macchina che consente una produzione automatizzata 24 ore su 24, 7 giorni su 7, oltre a una gestione ottimizzata del personale.

Dotata di interfacce digitali PLC-NC e HMI-CAM, la CIMT Pi5 può essere controllata individualmente in base alle esigenze.



NUMERI CHE CONTANO. SPECIFICHE TECNICHE DELLA CIMT Pi5.

Mandrino di fresatura

- Mandrino rinforzato ad alta frequenza
- Velocità nominale: 60.000 giri/min
- Motore sincrono ad altissima coppia con potenza di picco di 7,2 kW
- Coppia nominale: 0,5 Nm
- Coppia a impulsi: 1,7 Nm
- Sistema di serraggio diretto per frese con stelo da 6 mm
- Sistema di serraggio HSK-25 opzionale

Azionamenti, dinamica, lunghezze corsa

- Accelerazione lineare: fino a 1 G per una velocità costante nel percorso di fresatura
- Accelerazione risultante nello spazio: fino a 1,7G
- Avanzamento rapido max.: 35 m/min
- Velocità del percorso di fresatura: fino a 8.000 mm/min (fino a 4.200 mm/min per il CoCr)
- Servomotore per tutti i 5 assi (Bosch Rexroth) più 6° asse di rotazione aggiuntivo per tornitura-fresatura
- Motori di azionamento con encoder assoluto
- Lunghezze corsa X-Y-Z:
~220 mm / ~365 mm / ~163 mm
- Asse di rotazione esterno: ± 35° a 30 giri/min
- Asse di rotazione interno a rotazione continua (asse dell'anello di serraggio del blank)
- Sistema esterno aggiuntivo di misurazione del percorso (opzionale)

Base macchina, guida, mandrino di azionamento, classe di protezione

- Base della macchina con telaio in acciaio e ghisa minerale
- Guide a rulli lineari di alta precisione ultra-rigide misura 25
- Vite a ricircolo di sfere con gioco zero, alto precarico, misura 25
- Area di lavoro con protezione del personale classe IP61 (interblocco di sicurezza con PLC)
- Armadio elettrico con protezione di classe IP20 (interblocco VDE)
- Tazza di aspirazione integrata nel sistema a 5 assi
- Attacco di aspirazione NW50

Sistema di fresatura a umido, lubrificazione di raffreddamento

- Potente pompa dell'acqua
- Ampio serbatoio dell'acqua da 22 litri con sistema di filtraggio
- Ideale per la lavorazione a secco e a umido
- Contenitore per trucioli con capacità di 8 litri per fresatura a umido

Sistema di controllo, tecnologia di sicurezza

- Controllo CNC simultaneo su 5 assi (Bosch Rexroth)
- Fino a 6 servocomandi Sercos III con funzione STO (Bosch Rexroth)
- Interfaccia dati completa OPC UA integrata, Industria 4.0
- Cambio utensile con funzione "utensile gemello"
- Display multi-touch (Bosch Rexroth) 15"
- Interfaccia utente CIMT Dental personalizzata
- 1 connettore RJ45 integrato per connessione alla rete
- Sistema IO-Link per Industria 4.0, con modalità di risparmio energetico ECO integrata
- Telecamera integrata per manutenzione da remoto

Dimensioni

- Larghezza / profondità / altezza:
780 mm / 1.291 mm / 1.913 mm
- Peso: 650 kg

Connessione elettrica

- Alimentazione: 3 × 400 V / 50 Hz / 16 A, incl. cavo da 5 m e spina trifase da 16 A
- Interruttore differenziale di tipo B sensibile alla corrente universale
- Aria compressa: 6,5–9 bar / 90 l/min / NW10

Colore

- Macchina: bianco RAL 9003, sportello macchina: nero RAL 9017 (verniciato a polvere, finitura testurizzata)



Fresatrice dentale top di gamma di FRANKEN-CIMT: tecnologia di squadra per risultati ottimali con CIMT Pi5.

FRESATURA IN UN SISTEMA INTEGRATO. Creazione di sinergie nel top di gamma.

Da ben 100 anni, il network di aziende a conduzione familiare del Gruppo EMUGE-FRANKEN promuove lo sviluppo di tecnologie all'avanguardia nel campo degli utensili di precisione. CIMT fa parte di questo network dal 2023: una partnership dedicata alla precisione e all'innovazione. Le principali conquiste tecnologiche dei marchi EMUGE e FRANKEN in materia di foratura, filettatura, collaudo, serraggio e fresatura sono logicamente collegate alla tecnologia all'avanguardia della

fresatrice dentale CIMT Pi5. Questa partnership consente prestazioni di altissimo livello, in una simbiosi perfetta tra macchina e utensile.



Link diretto al negozio online con gli strumenti dentali FRANKEN-CIMT perfettamente coordinati alla fresatrice CIMT Pi5.

Estremamente precisa? Precisamente.

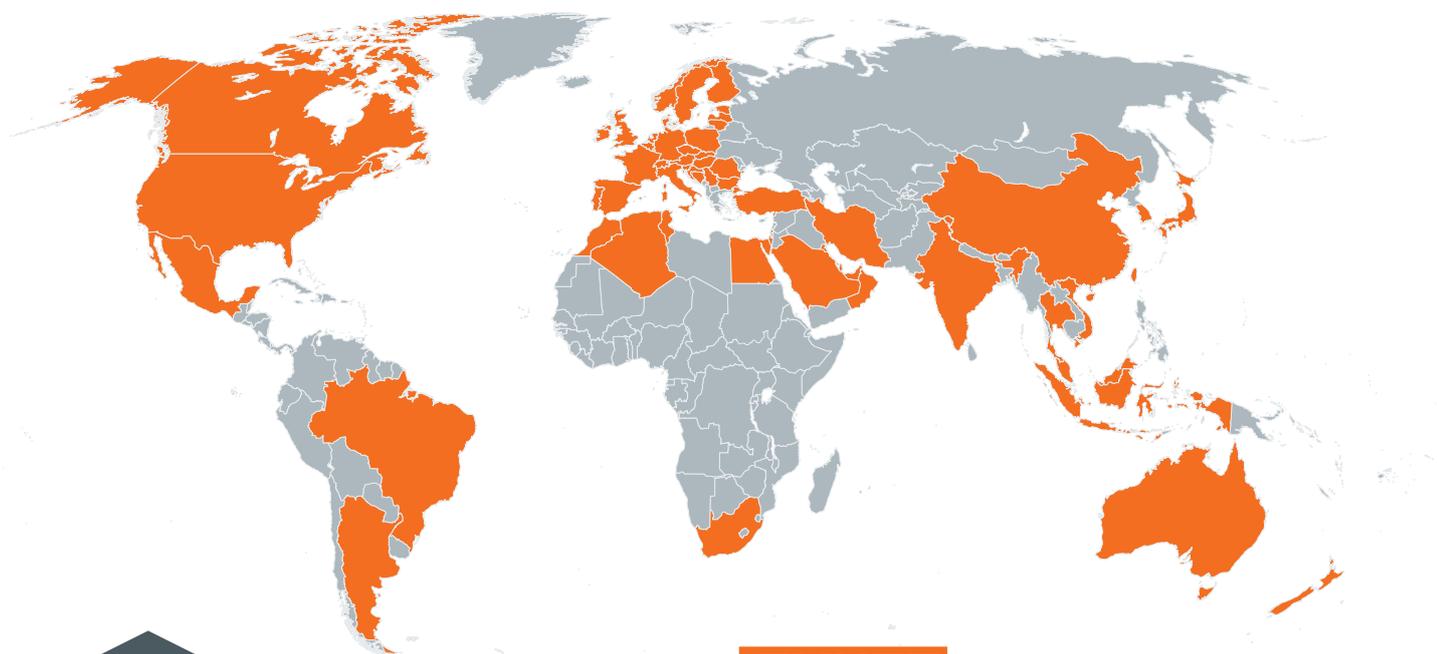
Con queste premesse, le opportunità di sinergia per il mondo dentale sono evidenti: perfetta integrazione dei sistemi, dalla macchina alle frese, dall'automazione CAM all'integrazione dei materiali nel sistema. I clienti CIMT beneficiano di soluzioni complete offerte da un unico fornitore. Un sistema ideale, perfettamente coordinato che offre la massima efficienza e altissima qualità.



Attraverso partner di assistenza certificati e l'esperienza ingegneristica di EMUGE-CIMT offre un team altamente qualificato e competente per la formazione, la manutenzione e l'assistenza in loco.

PRESENZA GLOBALE.

Al vostro servizio
con i nostri partner
tecnologici locali.



Il gruppo EMUGE-FRANKEN è presente in tutto il mondo, con uffici commerciali in 60 Paesi.

CIMT Precision GmbH

🏠 Siekweg 12
37124 Rosdorf
Germania

☎ +49 551 504 208-0
✉ info@cimt-precision.de
🌐 cimt-precision.de

