
Il classico per la fresatura a secco.

La macchina top performer per il laboratorio,
progettata per la lavorazione a secco di blocchi e dischi.



■ PERFORMANCE CLASS

Potenza e versatilità in un'unica macchina.

La fresatrice a secco robusta e affidabile, ideale per quasi tutte le applicazioni.

Ideale per la lavorazione dello zirconio

La K5 della vhf PERFORMANCE CLASS è il nostro modello classico nel campo della fresatura a secco a cinque assi. È ormai indispensabile per affrontare la sfida della lavorazione dello zirconio nei laboratori dentistici.

La macchina si distingue soprattutto per la sua solida struttura costituita da un corpo fuso massiccio, per l'ampio campo di rotazione dell'asse B fino a ± 35 gradi e per la capacità di lavorare dischi con uno spessore fino a 40 mm. Per voi, questo significa non solo una qualità di lavorazione di prim'ordine con superfici lisce, ma anche una straordinaria varietà di indicazioni.

Con la K5 avrete a disposizione una macchina altamente affidabile, in grado di eseguire anche le operazioni di fresatura più impegnative in laboratorio con un'elevata qualità.

Tutto a portata di mano

Nel pratico cassetto accessori, utensili e pezzi grezzi sono sempre in ordine e subito a portata di mano. È inoltre incluso un ATB (Administrated Tool Board) per gli utensili di fresatura. I suoi 30 slot sono gestiti dal software dentalcam, che garantisce il pieno controllo sui parametri degli utensili e sul relativo stato di usura.



Fresatura a secco con quel tocco in più: K5+ Conoscete già la mia sorella maggiore?

Oltre alla tipica struttura della K5, la K5+ offre una serie di funzionalità aggiuntive tra cui il serraggio semplificato del pezzo grezzo grazie alla tecnologia directdisc e uno ionizzatore per neutralizzare la carica statica dei trucioli di plastica. Inoltre, il mandrino offre una potenza di 820 watt anziché 500 watt.



Scopri di più su K5+



Ciò che apprezco di più della mia K5 è la combinazione di efficacia e precisione.



Dr. Michael Scherer
Sonora, California/USA



La K5 esprime il meglio di sé in particolare nelle lavorazioni impegnative dello zirconio. Aspettatevi risultati straordinari!

Argomenti convincenti? Tanti, tantissimi!

Le caratteristiche principali della K5.

Velocità e precisione

Fresa i materiali più duri sul mercato, incluso il CoCr, in Ultra-HD

Mandrino premium con cuscinetto a sfere quadruplo per la massima precisione di concentricità

Mandrino da 500 watt con 60.000 giri/min

Ripetibilità di 3 µm

Corpo fuso in alluminio per ridurre al minimo le vibrazioni

Qualità industriale made in Germany

Indipendente

Scelta illimitata di materiali in formato disco da 98 mm, disponibilità anche di supporti separati per blocchi e abutment

Massima versatilità di indicazioni grazie al campo di rotazione di $\pm 35^\circ$ sul quinto asse

Pezzi grezzi con spessore fino a 40 mm (metalli fino a 18 mm); ideale per protesi monolitiche

Economico

Caricatore automatico per 16 utensili

Porta Ethernet per una connessione stabile

Funzionamento estremamente semplice grazie al software dentalcam con interfaccia aperta per software CAD e materiali

Eccellente rapporto prezzo-prestazioni



Con i supporti giusti, è possibile produrre agevolmente diversi materiali in blocchi.



Nel cassetto integrato trovano posto un ATB per i vostri utensili e una serie di accessori.



La K5 è in grado di fissare dischi fino a 40 mm di spessore, offrendo la possibilità di lavorare con la più ampia gamma di indicazioni possibili.

Materiale, produttore, restauro.

Godetevi la libertà di scelta.*

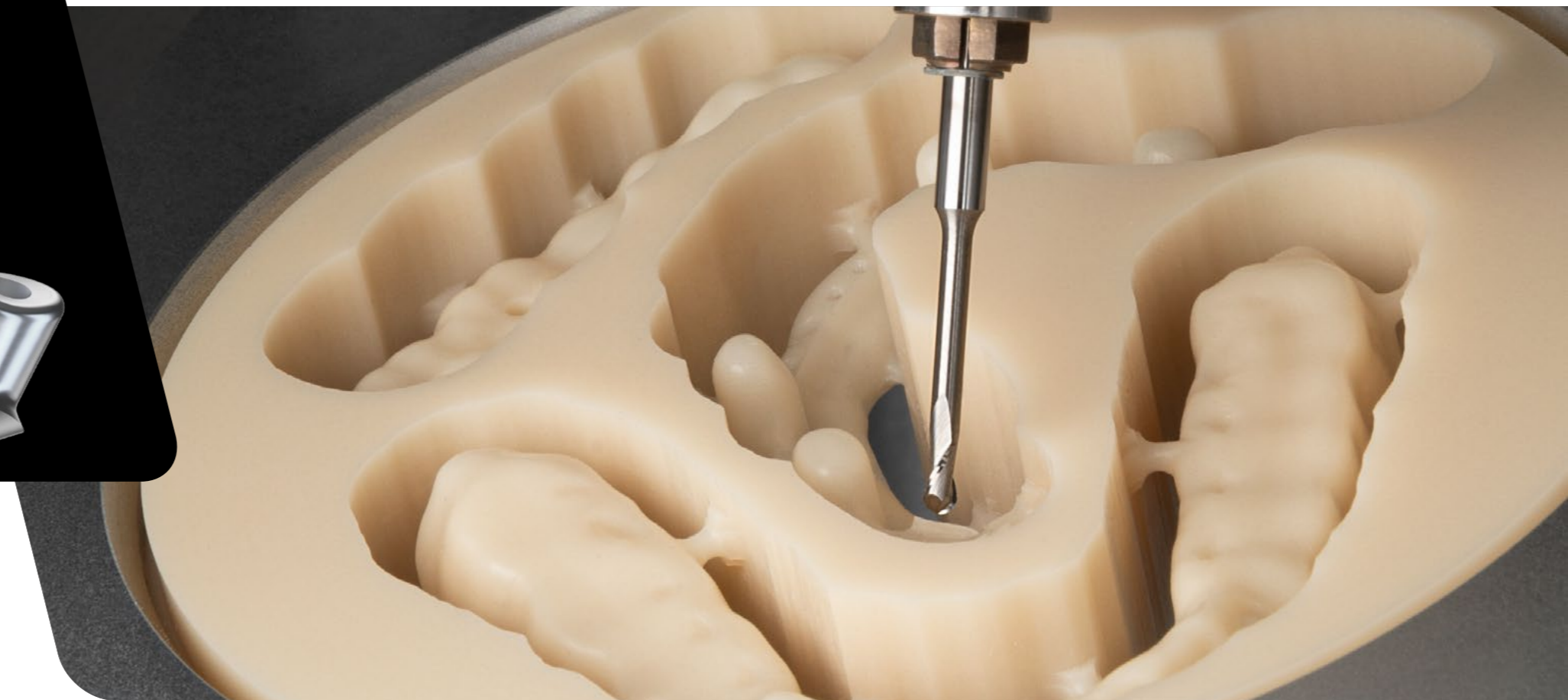
 Corona Ponte	 Inlay Onlay	 Faccette estetiche	Compositi
 Bite splint	 Protesi intera	 Struttura per protesi	Plastica cera
 Barre implantari di sostegno	 Abutment	 Corona avvitata	Vetroceramica
 Ponte avvitato	 Dima di foratura	 Corona primaria	Zirconio
 Corona secondaria	 Modelli su piastre	 Innesti di prova	Titanio
			CoCr

* Osservare le norme locali e/o nazionali e/o le norme di altre organizzazioni o istituzioni autorizzate (ad es. associazioni professionali, autorità sanitarie).

Lo sapevate?

I cuscinetti del mandrino incidono notevolmente sulla qualità della fresatura.

Per il mandrino di fresatura, vhf utilizza un cuscinetto quadruplo in ceramica ibrida di alta qualità, che dimostra tutta la sua efficacia in particolare nella lavorazione dei metalli. Per voi, questo significa una vita utile del mandrino significativamente più lunga, una qualità superficiale più elevata e una precisione di accoppiamento sensibilmente migliore degli oggetti fresati.



Dati tecnici.

Generale

Ambiti di utilizzo: Lavorazione a secco

Materiale: Plastica, cera, ossido di zirconio, compositi, CrCo, gesso per modelli

- Disco: spessore 10–40 mm (CrCo fino a 18 mm), diametro 98,5 mm
- Blocchi fino a 45 × 20 × 20 mm

Indicazioni: Corone, ponti, corone e ponti completamente anatomici, inlay, onlay, abutment, corone telescopiche, modelli, protesi scheletriche, bite, barre per impianti, faccette, sagome di foratura, denture, table top ecc.

Garanzia: 24 mesi/2.000 ore di funzionamento (a seconda di quale condizione si verifica per prima)

Sistema di base

Struttura: Letto della macchina in solido corpo di alluminio fuso

Alloggiamento: Lamiera d'acciaio, finitura laccata bianca lucida con porta area di lavoro e cassetto per accessori

Numero assi: 5

Assi lineari (asse X/Y/Z): Viti a sfera di precisione · Motori con risoluzione < 1 µm · Guide di precisione rettificata in acciaio ad alta lega · Ripetibilità ± 0,003 mm

Asse di rotazione (asse A): Harmonic-Drive® senza gioco con precisione angolare massima · Angolo di rotazione: 360°, senza soluzione di continuità

Asse di rotazione (asse B): Vite a sfera di precisione con trasmissione rotante · Angolo di rotazione: ± 35° · Disposizione degli assi nel pezzo

Elettronica di comando: Elettronica di controllo simultaneo a 5 assi con progressione continua del percorso e pre-calcolo dinamico · Sistema operativo in tempo reale basato su hardware con set di istruzioni standardizzato · Processore integrato nell'FPGA · Hardware aggiornabile · Calcolo del percorso in tempo reale tramite motori hardware dedicati nell'FPGA · Regolazione a quattro quadranti dei motori per un funzionamento particolarmente regolare · Molteplici I/O analogici e digitali per

il controllo delle periferiche · Inverter integrato per motori sincroni e asincroni, rilevamento elettronico del gate · Interfaccia Ethernet e USB

Illuminazione: Illuminazione LED RGB con display di stato nell'area di lavoro

ATB: Administrated Tool Board (ATB) integrata per 30 utensili

Mandrino

Generale: Mandrino ad alta frequenza, sincrono con caricatore pneumatico · Aria di tenuta per evitare l'ingresso di corpi estranei · Pulizia automatica del cono

Regime: Fino a 60.000 giri/min

Potenza: Potenza di uscita (P_{max}): 500 Watt; · Potenza di picco (S6): 450 Watt · Potenza continua (S1): 300 Watt

Supporto: 4x cuscinetti a sfere in ceramica ibridi · Deviazione di concentricità sul cono interno < 3 µm

Pinza di serraggio: Pinza in acciaio inossidabile per utensili con diametro del gambo di 3 mm e lunghezza totale massima di 40 mm

Automazione

Cambio utensile: Stazione di cambio utensili per 16 utensili · Misurazione della lunghezza e controllo della rottura degli utensili tramite sonda di misura di precisione · Accesso tramite porta dell'area di lavoro, con chiusura di sicurezza

Modalità di lavorazione

Secco: Ugelli dell'aria sul mandrino · Attacco del tubo flessibile per l'unità di aspirazione esterna lato alloggiamento · Sensore di pressione negativa per il monitoraggio dell'aspirazione · Uscita di commutazione a 24 V per la gestione delle unità di aspirazione · Cambio pezzi grezzi manuale

Requisiti per l'allaccio

Aria compressa: 6 bar: da 50 l/min a 8 bar: 64 l/min · Purezza dell'aria secondo ISO 8573-1:2010

Corrente: 100 – 240 Volt · 50/60 Hz, 640 Watt

Aspirazione: Classe filtro M, 2500 l/min di volume d'aria, 220 hPa di pressione negativa

Dati: 10/100/1000 Mbit/s BaseT Port (rilevamento automatico) Ethernet tramite presa RJ-45

Condizioni ambientali

Temperatura: tra 10 °C e 35 °C

Umidità dell'aria: max. 80% (relativa), non condensante

Omologazioni

Tutti i modelli: CE, VDE

Modello Nord America: UL, FCC (secondo ANSI/UL 61010-1)

Dimensioni e pesi

Misure (L/P/A): 455 × 550 × 630 mm · 455 × 550 × 711 mm con sportello aperto

Distanza piedi (L/P): 372 × 258 mm

Peso: 91 kg

Dotazione

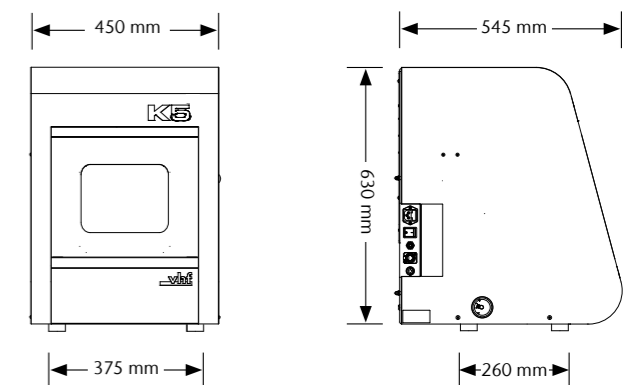
Software CAM: vhf dentalcam

Sistemi di supporto: Porta-blocchi da 3 pezzi · Kit di accessori Ivotion¹ (opzionale)

Accessori: Set per service mandrino · Set di calibrazione con vite micrometrica · Bocchetta per giunzioni nell'area di lavoro · Inserti per caricatore (2 pezzi) · Viti sostitutive copertura caricatore utensili · Cacciavite Torx e Allen · Chiave per sblocco d'emergenza · Trapano (posizioni dell'utensile) · Spina di misurazione · Flessibile dell'aria compressa con riduttore di pressione · Cavo di rete · Cavo di rete Ethernet · Ausilio per il trasporto della macchina · Manuale d'istruzioni

¹ Ivotion è un marchio di fabbrica di Ivoclar Vivadent.

Con riserva di modifiche ed errori.



Per saperne di più sul K5



La PERFORMANCE CLASS in breve.

Le top performer del laboratorio odontotecnico.

Le macchine della serie **PERFORMANCE CLASS** non possono mancare in un laboratorio dentistico, poiché consentono di lavorare con enorme efficienza. Questa serie include macchine per la lavorazione a secco o a umido e anche soluzioni che combinano entrambe le modalità.

La **K5** è una macchina compatta e di alta qualità che eccelle nella lavorazione a secco di dischi. La **K5+** offre inoltre un significativo miglioramento in termini di praticità e di prestazioni del mandrino.

La **N4+** è il complemento ideale per i modelli K nella lavorazione a umido di blocchi. Se combinate assieme, con queste due macchine è possibile coprire praticamente tutte le indicazioni.

La **S5** è una fresatrice a secco dotata di un caricatore di materiali a otto posizioni. Offre inoltre la possibilità di rettificare e fresare vetroceramica o abutment prefabbricati con un'unità di rettifica a umido facoltativa.



CREATING PERFECTION.

vhf – Innovazione e perfezione dal 1988.

Con oltre 35 anni di esperienza nell'ingegneria meccanica, vhf viene annoverata tra i produttori leader di fresatrici per il settore dentale. In qualità di fornitore di servizi CAM completi, vhf sviluppa e produce accuratamente ogni singola fresatrice, oltre a utensili e software perfettamente armonizzati, il tutto esclusivamente in-house. Tutto da un singolo fornitore. Made in Germany.

Assistenza. Questione di cuore.

Nonostante gli intervalli di manutenzione siano esigui e la durata utile particolarmente lunga, l'assistenza della vostra macchina è molto importante per noi. Vi supportiamo con il nostro dental-portal, assolutamente user-friendly, con i nostri numerosi tutorial online, oltre che con l'assistenza personale garantita dalla nostra rete internazionale.



EN
DE
FR
IT
ES
CN

Aggiornamento: 10/2025 · No. 269584

IT

vhf camufacture AG

Lettenstraße 10
72119 Ammerbuch
Germania
+49 7032 97097 000
info@vhf.de | vhf.com

Nord America

vhf Inc.
80 Davids Drive, Suite 5
Hauppauge, NY 11788, USA
+1 631 524 5252
info@vhf.com | vhf.com

Asia

vhf Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Room 2902, Building T1, Tianshan SOHO,
No. 421 Ziyun Road, Changning District,
Shanghai, Cina
asia@vhf.de | vhf.com

vhf
CREATING PERFECTION