

Produzione di aligner a ritmo accelerato.

La nostra specialista nella lavorazione di
mascherine termoformate.



■ EASE CLASS

Automatizzate i processi di trimming.

Con la E3 potrete realizzare in brevissimo tempo intere serie di aligner.

Più comfort nella produzione di mascherine

Con la E3 automatizzate la separazione precisa di ogni tipo di mascherina termoformata, ottenendo risultati eccellenti in tempi rapidi. Inoltre, tramite la produzione automatizzata, vi garantisce una qualità costantemente elevata.

Automatizzate il vostro workflow.

Grazie alla semplice messa in funzione e al comodo utilizzo, la E3 si integra perfettamente nei vostri processi di lavoro. Sulla base dei dati di pianificazione, il software trimcam, sviluppato internamente da vhf, riconosce automaticamente la linea di taglio dalla quale viene fresata la mascherina. Così, potete iniziare subito. Sempre fedele al motto: disimballa, accendi e inizia a fresare!

Massima flessibilità e risultati eccellenti

Con un peso della macchina di soli 25 kg, la E3, compatta e airless, offre la massima flessibilità nella scelta del luogo di installazione. E anche i dettagli sono ben ponderati: ad esempio, non avrete bisogno di un'aspirazione separata, grazie alla pratica vaschetta di raccolta per trucioli.

Qualità industriale made in Germany

La E3, sviluppata e prodotta interamente in Germania, si distingue per i risultati eccellenti e la massima affidabilità: non solo quando si tratta degli aligner, ma anche di splint, bite per bruxismo, altre mascherine, fino a para-denti sportivi. Nonostante la forma compatta di questa macchina sono stati utilizzati esclusivamente componenti industriali di alta qualità.

Assistenza facile e veloce

Qualora sia necessaria l'assistenza, i componenti principali, quali ad esempio il mandrino, sono semplici da sostituire: se lo desiderate, potete sostituirli voi stessi in autonomia con pochi semplici passaggi.

Con la E3 è possibile produrre in brevissimo tempo intere serie di aligner, senza necessità di lavorazioni precedenti o successive significative.



Il workflow della E3 automatizza la gran parte della produzione di aligner, eliminando ripetizioni superflue e lavori manuali gravosi.



Dr. Chris Silvoy
Dentista, Durham, North Carolina (USA)



Il sistema di serraggio senza utensili semplifica ulteriormente il lavoro. Grazie al cambio rapido dei pezzi, è possibile produrre intere serie di aligner in un batter d'occhio.

Argomenti convincenti? Tanti, tantissimi!

Le caratteristiche principali dell'E3.

Velocità e precisione

Potente mandrino da 800 watt con 60.000 giri/min

Struttura robusta in alluminio

Fissaggio senza utensili della pellicola di termoformatura in pochi secondi

Lavorazione completa degli aligner in meno di 45 secondi

Impiego esclusivo di pregiati componenti industriali

100% sviluppata e prodotta in Germania

Indipendente

Separazione rapida e semplice di mascherine termoformate di diversi produttori di materiali

Struttura della macchina ottimizzata grazie a un peso ridotto

Software trimcam con interfaccia aperta al software di pianificazione

Design modulare della macchina per una manutenzione più efficiente

Economico

Funzionamento sostenibile grazie all'assenza di aria compressa

Spedizione ecosostenibile possibile grazie al peso della macchina ridotto

L'eccellente rapporto qualità-prezzo consente di accedere alla produzione CNC

Funzionamento intuitivo grazie al software trimcam che rileva automaticamente le linee di taglio



Indicazione, materiale, produttore.

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).

Con trimcam verso l'aligner perfetto.

Il software specializzato di vhf supporta la creazione automatizzata di tutti i tipi di bite dentali.

Con il software trimcam sviluppato internamente da vhf, potete creare facilmente i vostri bite dentali. Il workflow di trimcam vi supporta fin dall'importazione dei dati 3D del modello dell'arcata dentale dal vostro programma CAD. trimcam calcola automaticamente la linea di taglio, che - se necessario - potrete personalizzare ulteriormente. Il modello dell'arcata dentale viene quindi preparato per la stampa 3D, infine la pellicola termoformata viene fresata con precisione sulla base di tale modello.



Sfruttate i vantaggi della lavorazione completa di aligner in meno di 45 secondi. Risparmiate così moltissimo tempo rispetto alla realizzazione manuale e, grazie alla produzione CNC, incrementate anche la precisione.

Dati tecnici.

Generale

Ambiti di utilizzo: Lavorazione a secco

Materiali: Dischi termoplastici

Indicazioni: Aligner e altre mascherine

Sistemi di supporto: Supporto per il fissaggio senza utensili dell'Aligner

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

Sistema di base

Struttura: Corpo colato in alluminio robusto

Alloggiamento: Bianco verniciato altamente lucido · Sportello apribile verso l'alto in direzione del vano di lavoro

Numero assi: 3+1

Assi lineari (asse X/Y/Z): Asse X: Azionamento a cremagliera · Asse Y/Z: Mandrini con filettatura trapezoidale · Risoluzione motore 10 µm · Max. gioco assiale 0,06 mm

Asse di rotazione (asse B): Angolo di rotazione: 360°, infinito

Elettronica di comando: Con scorrimento continuo e precalcolo dinamico · Sistema operativo in tempo reale vicina all'hardware con set di comandi standard · Processo con FPGA integrato · Hardware aggiornabile · Calcolo traiettoria e rampa in tempo reale tramite hardware-engine dedicato nell'FPGA · Regolazione a quattro quadranti dei motori per un funzionamento particolarmente silenzioso · Più I/O digitali per il comando

della periferica · Convertitore integrato per motori sincroni e asincroni, riconoscimento elettronico del taglio · Interfaccia Ethernet e USB

Illuminazione: RGB LED con indicazione di stato

Mandrino

Generale: Mandrino ad alta frequenza con cambio utensile elettromeccanico

Regime: Fino a 60.000 giri/min

Potenza: Potenza erogata (P_{max}): 800 Watt · Potenza continua (S1): 450 Watt

Cuscinetti: Doppie cuscinetti ibridi con sfere in ceramica

Pinza di serraggio: Tipo ER8 per l'alloggiamento di un utensile con diametro del codolo pari a 3 mm

Modalità di lavorazione

Secco: Funzionamento senza aria compressa e senza aspirazione

Requisiti per l'allaccio

Aria compressa: -

Corrente: 100 - 240 Volt · 50/60 Hz, 320 Watt

Dati: Porta 10/100/1000 MBit/s BaseT (riconoscimento automatico) Ethernet tramite attacco RJ-45

Condizioni ambientali

Temperatura operativa: Tra 10 °C e 35 °C

Umidità dell'aria: Max. 80 % (relativa), senza condensa

Omologazioni

Tutti i modelli: CE

Modello per America del Nord: UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

Dimensioni e pesi

Misure (L/P/H): 360 × 370 × 490 con sportello chiuso · 360 × 420 × 490 mm con sportello aperto

Distanza piedi (L/P): 286 × 268 mm

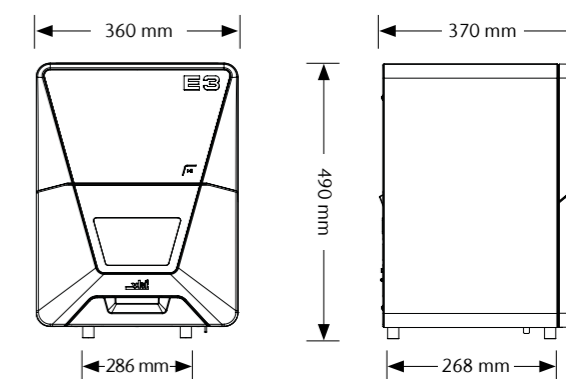
Peso: 25 kg

Dotazione

Software CAM: vhf trimcam per la produzione di Aligner in dotazione

Accessori: Kit di taratura incl. vite di misurazione a lancetta · Set di avvitatori Torx · Cacciavite dinamometrico 1,5 Nm · Spazzola di pulizia · Pennello di pulizia e panno in microfibra · Fresa di copiatura (2 pz.) · Chiave di serraggio · Chiave a bocca · Cavo di rete · Cavo di rete Ethernet

Con riserva di modifiche ed errori.



La EASE CLASS in breve.

Restauri dentali di alta qualità resi facili.

Le macchine della **EASE CLASS** si distinguono per l'assenza di aria compressa, il design compatto e il peso ridotto, oltre a una struttura progettata per una manutenzione semplice e intuitiva: Premium dental restorations made easy.

La **E3** è la nostra macchina specializzata nella separazione efficiente di mascherine termoformate. Offre risultati di prim'ordine nel più breve tempo possibile, senza richiedere costosi post-trattamenti.

La **E4** è stata appositamente sviluppata per consentire ai professionisti di avvicinarsi alla produzione chairside. Progettata per la rettifica a umido con la possibilità anche di fresare a secco, consente di rettificare e fresare con precisione i blocchi.

Con la **E5**, la nostra fresatrice a secco per dischi e blocchi, potrete conseguire risultati di fresatura straordinari con la massima semplicità di gestione.



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. 269614



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