

 E3



ENJOY

TRIMMING



3+1
Achsen

Tiefzieh-
schienen

Aligner
< 60 Sek.

Trocken

Fräsen

Software
inkl.



UNSER SPEZIALIST FÜR DIE BEARBEITUNG VON TIEFZIEHSCHIENEN.

Mit der neuen E3 automatisieren Sie das passgenaue Austrennen von tiefgezogenen Schienen. Freuen Sie sich auf beste Resultate in kürzester Zeit und dies ganz ohne aufwendige Nacharbeit. Zudem sichern Sie durch die maschinelle Fertigung eine gleichbleibend hohe Qualität.



E3

AUTOMATISIEREN SIE IHREN WORKFLOW.

Dank einfacher Inbetriebnahme und Bedienung fugt sich die E3 perfekt in Ihre Arbeitsabläufe ein. Die eigens entwickelte Software **TRIMCAM** erkennt aus den vorliegenden Planungsdaten automatisch die Trimline, an welcher die Schiene ausgefräst wird. So können Sie direkt durchstarten. Ganz nach dem Motto: Auspacken, einschalten, losfräsen!



Mit der E3 können ganze Aligner-Serien in kürzester Zeit hergestellt werden. Dank automatischer Trimline-Erkennung und perfekter Fräsqualität ohne nennenswerte Vor- oder Nacharbeiten.



Lucas Kehl
Head of Product
vhf camufacture AG

E3

FÜR MEHR KOMFORT IN DER ALIGNER- UND SCHIENENFERTIGUNG.

Mit einem Maschinengewicht von nur 25 kg bietet die druckluftfreie und kompakte E3 maximale Flexibilität beim Aufstellungsort. Und auch die Details sind durchdacht: So benötigen Sie beispielsweise keine separate Absaugung – dank der praktischen Auffangwanne für Späne.

Komplett in Deutschland entwickelt und gefertigt, überzeugt die E3 mit besten Ergebnissen und größter Zuverlässigkeit – nicht nur bei Alignern, sondern auch bei Aufbisschienen, Knirscherschienen und weiteren Schienen bis hin zum Sportmundschutz. Trotz kompakter Bauweise finden sich im Inneren ausschließlich hochwertige Industriekomponenten.



MATERIAL. INDIKATION.

Kunststoff



Tiefziehschienen

Beachten Sie bitte die lokalen und/oder nationalen Vorschriften und/oder die Vorschriften anderer autorisierter Organisationen oder Einrichtungen (z. B. Berufsverbände, Gesundheitsbehörden).

SPART ZEIT UND ARBEIT.

Profitieren Sie von der Bearbeitung von Alignern in unter 60 Sekunden. So sparen Sie viel Zeit im Vergleich zur manuellen Herstellung – und Sie gewinnen zudem die hohe Präzision der CNC-Fertigung.



Das werkzeuglose Spannsystem vereinfacht Ihre Arbeit zusätzlich. Dank schnellem Werkstückwechsel fertigen Sie so ganze Aligner-Serien im Handumdrehen.



SERVICE? EASY!

Sollte es einmal zum Servicefall kommen, sind zentrale Komponenten wie beispielsweise die Spindel einfach zu tauschen – wenn Sie wünschen auch mit wenigen Handgriffen durch Sie selbst. Zusätzlich spart die leichte und serviceoptimierte Konstruktion zeit- und ressourcenintensive Transportwege.

ÜBERZEUGENDE ARGUMENTE? JEDE MENGE!



Innovativ

Werkzeuglose Fixierung der Tiefziehfolie in Sekundenschnelle

Automatische Trimline-Erkennung

Auf geringes Gewicht optimierte Maschinenkonstruktion

Maschinendesign in modularer Bauweise für eine serviceoptimierte Wartung



Zuverlässig

Zu 100% in Deutschland entwickelt und gefertigt

Beste Fertigungsergebnisse und große Langlebigkeit durch die Verwendung ausschließlich hochwertiger Industriekomponenten

24 Monate Garantie



Schnell & präzise

Kraftvolle 800-Watt-Spindel mit 60.000 U/min

Stabile Aluminiumkonstruktion

Vollständige Bearbeitung von Alignern in unter 60 Sekunden



Unabhängig

Schnell und einfach Tiefziehschienen unterschiedlicher Materialhersteller austrennen

TRIMCAM-Software mit offener Schnittstelle zu Planungssoftware



Wirtschaftlich

Nachhaltiger Betrieb dank Druckluftfreiheit

Umweltfreundlicher Versand per Paketdienst durch das geringe Maschinengewicht möglich

Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis ermöglicht den Einstieg in die CNC-Fertigung

Sehr einfache Bedienung über die mitgelieferte Software TRIMCAM – keine Lizenzgebühren

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

Einsatzgebiete	Trockenbearbeitung
Materialien	Tiefgezogene Kunststofffolien
Indikationen	Aligner und andere Schienen
Haltersysteme	Halterung für werkzeugloses Fixieren des Aligners

BASISSYSTEM

Aufbau	Stabile Aluminiumkonstruktion
Gehäuse	Weiß hochglanzlackiert · nach oben öffnende Lifttür zum Arbeitsraum
Achsenanzahl	3+1
Linearachsen X-/Y-/Z-Achse	X-Achse: Zahnstangenantrieb · Y-/Z-Achse: Trapezgewindespindeln · Motorenauflösung 10 µm · max. Axialspiel 0,06 mm
Drehachse B-Achse	Drehwinkel: 360°, unendlich
Steuerelektronik	Steuerelektronik mit kontinuierlichem Bahnverlauf und dynamischer Vorausberechnung · hardwarenahes Echtzeitbetriebssystem mit standardisiertem Befehlssatz · FPGA-integrierter Prozessor · updatefähige Hardware · Echtzeit-Bahnberechnung und Echtzeit-Rampenberechnung über dedizierte Hardware-Engines im FPGA · Vier-Quadranten-Regelung der Motoren für besonders hohe Laufruhe · multiple digitale I/Os zur Ansteuerung der Peripherie · integrierter Umrichter für Synchron- und Asynchronmotoren, elektronische Anschnitterkennung · Ethernet- und USB-Schnittstelle
Beleuchtung	RGB-LED-Beleuchtung mit Statusanzeige

SPINDEL

Allgemein	Hochfrequenzspindel mit mechanischem Werkzeugwechsel
Drehzahl	bis 60.000 U/min
Leistung	Abgabeleistung (P_{max}): 800 Watt · Dauerleistung (S1): 450 Watt
Lagerung	2-fach Hybridkeramikugellager
Spannzange	Spannzange Typ ER8 für die Aufnahme eines Werkzeuges mit 3 mm Schaftdurchmesser

BEARBEITUNGSMODI

Trocken	Druckluftfreier Betrieb ohne Absaugung
---------	--

ANSCHLUSSVORAUSSETZUNGEN

Druckluft	–
Spannungsversorgung	100–240 Volt · 50/60 Hz, 320 Watt
Absaugung	–
Daten	10/100/1000 MBit/s BaseT Port (automatische Erkennung) Ethernet über RJ-45-Buchse

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Temperatur	zwischen 10 °C und 35 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (relativ), nicht kondensierend

ZULASSUNGEN

Alle Modelle	CE
Nordamerika-Modell	UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

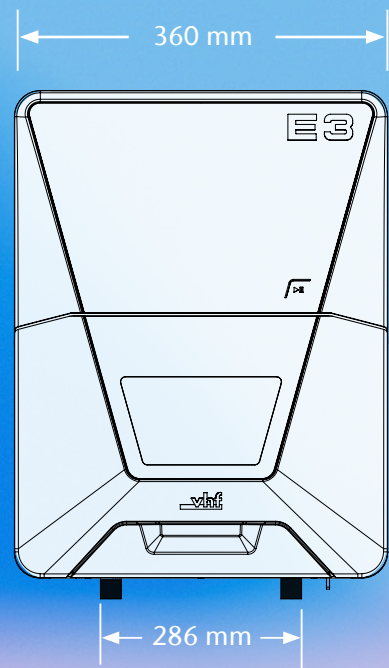
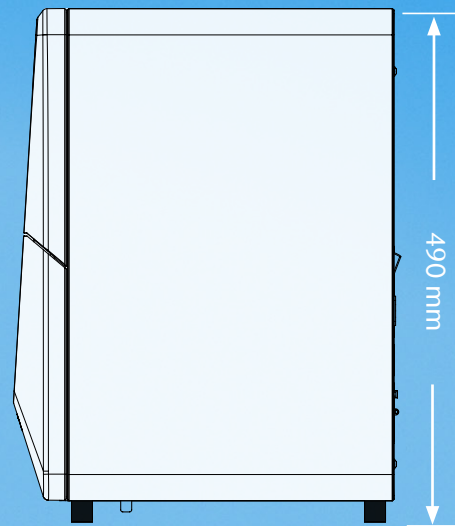
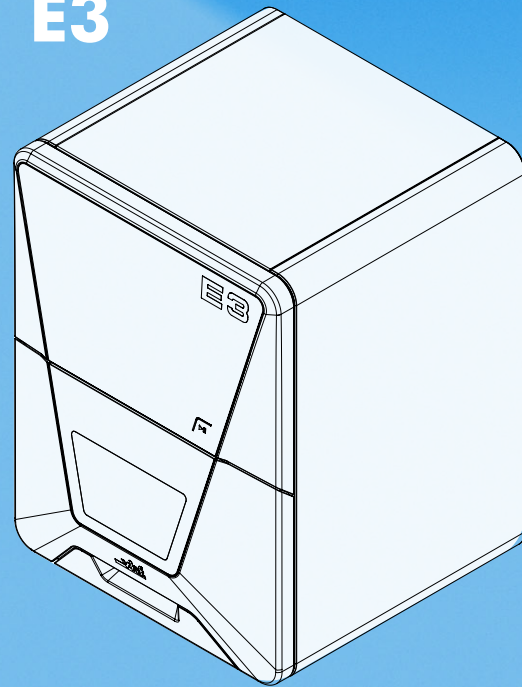
ABMESSUNGEN & GEWICHTE

Maße (B/T/H)	360 × 370 × 490 mm bei geschlossener Tür · 360 × 420 × 490 mm bei geöffneter Tür
Fußabstand (B/T)	286 × 268 mm
Gewicht	25 kg

LIEFERUMFANG

CAM-Software	TRIMCAM-Software zur Alignerfertigung im Lieferumfang enthalten
Zubehör	Kalibrierset inkl. Bügelmessschraube · Torx-Schraubendreher · Drehmomentschraubendreher 1,5 Nm · Reinigungsbürste · Reinigungspinsel und Mikrofasertuch · Radiusfräser (2 Stk) · Spannschlüssel · Maulschlüssel · Netzkabel · Ethernet-Netzwerkabel

E3



**Der E3-Workflow
automatisiert den Großteil
der Aligner-Herstellung.
So entfallen unnötige
Wiederholungen und
mühsame Handarbeit, die
mit der herkömmlichen
Aligner-Fertigung
verbunden sind.**

Dr. Chris Silvoy
Zahnarzt
Durham, North Carolina



EASE CLASS



MEET THE ENTIRE

EASE

CLASS



E5

E4

E3



Die innovative
Fräsmaschine für die
digitale Zahntechnik
in Praxislabor und Labor.



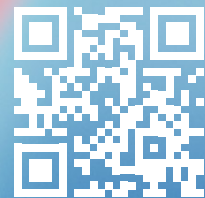
Die perfekte
Maschine für den
einfachen Einstieg
in Same-Day Dentistry.



Unser Spezialist
für die Bearbeitung
von Tiefziehschienen.

E5

- 5 Achsen
- 1 Ronde
- 6 Blöcke
- 17 Tools
- Trocken
- Fräsen
- CAM Software inkl.



ease.vhf.com/E5

ENTER A NEW ERA OF MILLING

Mit der neuen E5 optimieren Sie Ihren digitalen Workflow, genießen maximale Freiheit und erzielen perfekte Ergebnisse bei höchster Effizienz.

E4

- 4 Achsen
- 1 Block
- 7 Tools
- Nass Trocken
- Schleifen Fräsen
- CAM Software inkl.



ease.vhf.com/E4

SAME-DAY DENTISTRY: EASY

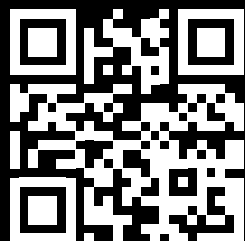
Digitalisieren Sie Ihre Praxis mit der neuen E4. Sie und Ihre Patienten profitieren von Zahn-ersatz in nur einer Behandlungssitzung.

Creating Perfection.

Mit über 30 Jahren CAM-Erfahrung zählt vhf zu den führenden Herstellern von Dental-Fräsmaschinen. Dabei entwickelt und produziert vhf als CAM-Komplettanbieter sorgfältig jede einzelne Fräsmaschine sowie die perfekt abgestimmten Werkzeuge und Software vollständig inhouse. Alles aus einer Hand. Made in Germany.

Service. Unsere Herzensangelegenheit.

Trotz geringer Wartungsintervalle und besonderer Langlebigkeit ist uns der Service Ihrer Maschine sehr wichtig. Wir unterstützen Sie mit unserem nutzerfreundlichen DentalPortal, zahlreichen Online-Tutorials sowie persönlichem Support über unser internationales Service-Netzwerk.



ease.vhf.com/E3



WIR FREUEN UNS VON IHNEN ZU HÖREN.

Headquarter

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

Nordamerika

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

Asien

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