

 E3



# ENJOY

TRIMMING



**3+1**  
Axes

Gouttières  
thermoformées

Aligneur  
< 60 s.

Sec

Fraisage

Logiciel  
incl.



# NOTRE SPÉCIALISTE EN MATIÈRE DE TRAITEMENT DE GOUTTIÈRES THERMOFORMÉES.

La nouvelle E3 innovante vous permet d'automatiser la découpe précise des gouttières thermoformées. Obtenez des résultats optimaux en un rien de temps sans retouches nécessaires. La fabrication mécanique vous garantit en outre une qualité élevée et constante.



**E3**

## **AUTOMATISEZ VOTRE FLUX DE TRAVAIL**

Grâce à une mise en service et une utilisation simples, la E3 s'intègre parfaitement dans vos processus de travail. À partir des données de planification disponibles, le logiciel TRIMCAM développé en interne reconnaît automatiquement le trimline sur lequel la gouttière sera fraisée, vous permettant ainsi de vous lancer directement. Selon la devise : Déballer, allumer, fraiser !



**La E3 permet de fabriquer des séries entières d'aligneurs en un rien de temps. Sans travaux préliminaires ou de retouches importantes grâce à la reconnaissance automatique de la trimline et à la qualité de fraisage parfaite.**



Lucas Kehl  
Head of Product  
vhf camfacture AG

**E3**

## POUR PLUS DE CONFORT DANS LA FABRICATION D'ALIGNEURS ET DE GOUTTIÈRES.

Avec un poids de machine de seulement 25 kg, la E3 sans air comprimé et compacte offre une flexibilité maximale en ce qui concerne le lieu d'installation. Les détails eux aussi sont bien pensés : Grâce au bac de récupération des copeaux très pratique, vous n'avez par exemple pas besoin d'un système d'aspiration séparé.

Entièrement développée et fabriquée en Allemagne, la E3 convainc par les meilleurs résultats et la plus grande fiabilité – non seulement pour les aligneurs, mais aussi pour les gouttières occlusales, les gouttières antibruisme et d'autres gouttières, jusqu'aux protège-dents de sport. Malgré une construction compacte, l'intérieur contient uniquement des composants industriels de haute qualité.



## MATÉRIAU. INDICATION.

**Plastique**



Gouttières  
thermoformées

*Assurez-vous de consulter les réglementations locales et/ou nationales et/ou les réglementations d'autres organisations ou entités autorisées (par ex. les associations professionnelles, les autorités sanitaires).*

# ÉCONOMIE DE TEMPS ET D'ARGENT.

Profitez du traitement des aligneurs en moins de 60 secondes. Vous économisez ainsi beaucoup de temps par rapport à la fabrication manuelle, et bénéficiez en outre de la grande précision de la fabrication CNC.

Le système de fixation sans outils vous facilite encore la tâche. Grâce au changement rapide de pièce brute, vous fabriquez ainsi des séries entières d'aligneurs en un tour de main.



## MAINTENANCE? EASY!

En cas de maintenance, les composants centraux, tels que la broche, peuvent être remplacés facilement – si vous le souhaitez, vous pouvez également le faire vous-même en quelques gestes. En outre, la construction légère et optimisée pour l'entretien permet d'économiser des trajets de transport qui nécessitent beaucoup de temps et de ressources.



## LES AVANTAGES? IL Y EN A TELLEMENT!



### Innovante

Fixation sans outil du film thermoformé en quelques secondes

Détection automatique de la trimline

Design de la machine optimisée pour un faible poids

Machine au design modulaire pour optimiser l'entretien et la maintenance



### Fiable

100 % développée et fabriquée en Allemagne

Des résultats de fabrication optimaux et une durabilité élevée avec uniquement des composants industriels de première qualité

Garantie de 24 mois



### Rapide et précise

Broche de 800 watts à 60 000 tr/min

Construction robuste en aluminium

Traitement complet des aligneurs en moins de 60 secondes



### Indépendante

Découpe rapide et facile des gouttières thermoformées de différents fabricants de matériaux

Logiciel TRIMCAM avec interface ouverte vers un logiciel de planification



### Rentable

Fonctionnement durable sans air comprimé

Expédition respectueuse de l'environnement grâce au faible poids de la machine

L'excellent rapport qualité-prix permet d'avoir accès à la fabrication CNC

Utilisation très simple via le logiciel TRIMCAM fourni – sans frais de licence



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## GÉNÉRALITÉS

Champs d'application	Traitement à sec
Matériaux	Films plastiques thermoformés
Indications	Aligneurs et autres gouttières
Systèmes de supports	Support pour fixation de l'aligneur sans outils

## SYSTÈME DE BASE

Structure	Structure robuste en aluminium
Boîtier	Finition en laque blanche hautement brillante · Porte d'accès au local de travail s'ouvrant vers le haut
Nombre d'axes	3+1
Axes linéaires X/Y/Z	Axes X <span> </span> : Entraînement à crémaillère · Axe Y/Z <span> </span> : Broches à filetage trapézoïdal · Résolution de moteur de 10 µm · Jeu axial max. de 0,06 mm
Axe de rotation B	Angle de rotation <span> </span> : 360°, sans fin
Unité de contrôle	Électronique de commande avec trajectoire continue et prévision dynamique · Système d'exploitation en temps réel proche du matériel avec jeu d'ordres standardisé · Processeur intégré au FPGA · Matériel pouvant être mis à jour · Calcul de trajectoire en temps réel et calcul de rampe en temps réel via des moteurs matériels dédiés dans le FPGA · Régulation sur quatre quadrants des moteurs pour un fonctionnement particulièrement silencieux · Multiples E/S numériques pour la commande des périphériques · Convertisseur intégré pour moteurs synchrones et asynchrones, détection électronique de l'amorçage · Interface Ethernet et USB
Éclairage	Éclairage LED RGB avec affichage d'état

## BROCHE

Généralités	Broche haute fréquence avec changement d'outil mécanique
Vitesse de rotation	Jusqu'à 60 000 tr/min
Puissance	Puissance de crête (Pmax) <span> </span> : 800 watts · Puissance continue (S1) <span> </span> : 450 watts
Roulement	Double roulement à billes céramique hybride
Pince de serrage	Pince de serrage de type ER8 pour le logement d'un outil avec un diamètre de tige de 3 mm

## MODES DE TRAITEMENT

Sec	Fonctionnement sans air comprimé et sans aspiration
-----	---

## EXIGENCES DE CONNEXION

Air comprimé	–
Alimentation électrique	100–240 volts · 50/60 Hz, 320 watts
Système d'extraction	–
Données	Port BaseT 10/100/1000 MBit/s (auto-sensing) Ethernet via une prise RJ-45

## CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Température de fonctionnement	Entre 10 °C et 35 °C
Humidité de l'air	Max. 80 <span> </span> % (relative), sans condensation

## AUTORISATIONS

Tous les modèles	CE
Modèle pou l'Amérique du Nord	UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

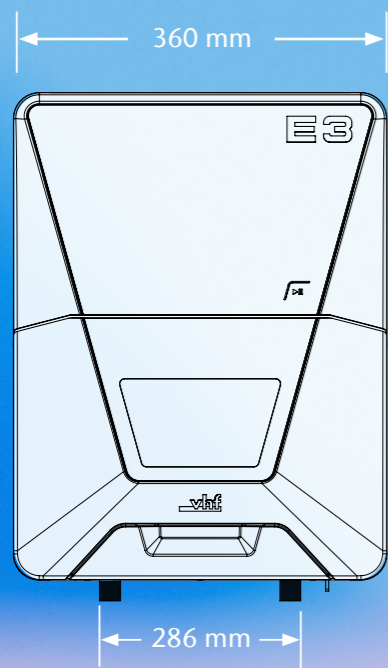
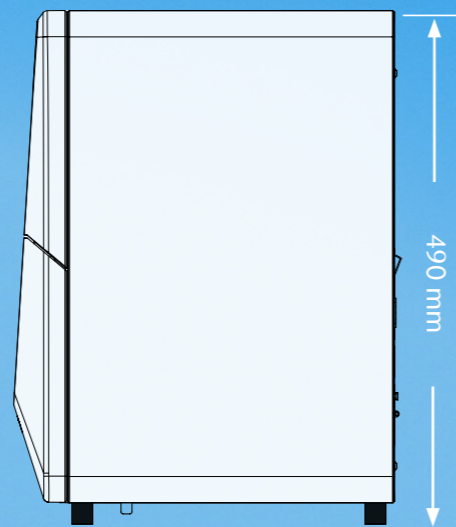
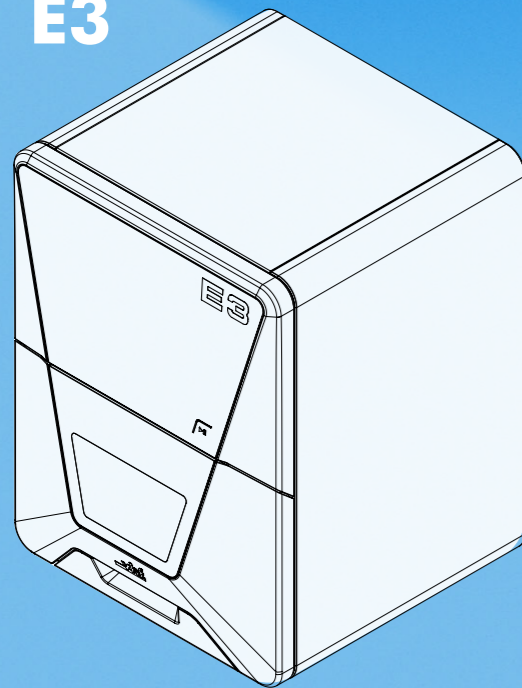
## DIMENSIONS ET POIDS

Dimensions (I/P/H)	360 × 370 × 490 mm avec porte fermée · 360 × 420 × 490 mm avec porte ouverte
Empreinte au sol (I/P)	286 × 268 mm
Poids	25 kg

## ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

Logiciel de FAO	Logiciel TRIM <b>CAM</b> inclus dans la livraison pour la fabrication d'aligneurs
Accessoires	Kit d'étalonnage avec micromètre · Tournevis Torx · Tournevis dynamométrique de 1,5 Nm · Brosse de nettoyage · Pin-ceau de nettoyage et chiffon en microfibres · Fraise à rayon (2 pcs) · Clé de serrage · Clé à fourche · Câble d'alimentation · Câble réseau Ethernet

E3



**Le flux de travail de la E3 automatise en grande partie la fabrication des aligneurs, ce qui évite les répétitions inutiles et le travail manuel fastidieux associés à la fabrication classique d'aligneurs.**

Dr. Chris Silvoy  
Dentiste  
Durham, Caroline du Nord





**EASE CLASS**



MEET THE ENTIRE

# EASE

CLASS



**E5**

**E4**

**E3**



La fraiseuse innovante pour la dentisterie numérique dans le laboratoire de cabinet dentaire et le laboratoire.



La machine parfaite pour l'accès facile à la Same-Day Dentistry.



Notre spécialiste en matière de traitement de gouttières thermoformées.

# E5

- 5 Axes
- 1 Disque
- 6 Blocs
- 17 Tools
- Sec
- Fraisage
- Logiciel FAO incl.



[ease.vhf.com/E5](http://ease.vhf.com/E5)

# ENTER A NEW ERA OF MILLING

L'E5 vous permet d'optimiser votre flux de travail numérique, de profiter d'une liberté maximale et d'obtenir des résultats parfaits avec une efficacité maximale.

# E4

- 4 Axes
- 1 Bloc
- 7 Tools
- Humide Sec
- Meulage Fraisage
- Logiciel FAO incl.



[ease.vhf.com/E4](http://ease.vhf.com/E4)

# SAME-DAY DENTISTRY: EASY

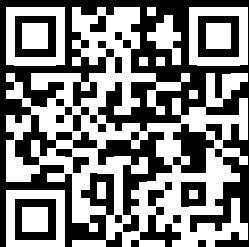
Numérisez votre cabinet avec la nouvelle E4. Vous et vos patients bénéficiez de prothèses dentaires réalisées en une seule séance de traitement.

## Creating Perfection.

Avec plus de 30 ans d'expérience, vhf est l'un des principaux fabricants de fraiseuses dentaires. En tant que fournisseur de services complets de FAO, vhf développe et produit méticuleusement chaque fraiseuse individuelle ainsi que les outils et logiciels parfaitement adaptés, et cela, entièrement en interne. Tout d'une seule et même source. Made in Germany.

## Entretien. Une affaire de cœur.

Nos outils nécessitent extrêmement peu d'entretien et ont une durée de vie particulièrement longue, mais nous accordons une grande importance à l'entretien de votre machine. Nous vous apportons de l'aide grâce à notre DentalPortal convivial, à de nombreux tutoriels en ligne et à une assistance personnelle via notre réseau international de service de maintenance.



[ease.vhf.com/E3](https://ease.vhf.com/E3)



**NOUS SOMMES IMPATIENTS D'AVOIR DE VOS NOUVELLES.**

### Siège social

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

### Amérique du Nord

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

### Asie

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