

Le classique pour le fraisage à sec.

La performance pour l'usinage à sec des
blocs et des disques au laboratoire.



■ PERFORMANCE CLASS

Une machine puissante et polyvalente.

Fraiseuse à sec robuste pour pratiquement toutes les applications.

Idéale pour l'usinage de la zircone

La K5 de la gamme **PERFORMANCE CLASS** de vhf est notre spécialiste du fraisage à sec sur cinq axes. Elle est devenue incontournable en laboratoire dentaire, en particulier pour l'usinage exigeant de la zircone.

Elle séduit surtout par sa conception robuste et son bâti en fonte massif, le grand angle de rotation de son axe B (jusqu'à $\pm 35^\circ$) et la possibilité d'usiner des disques d'une épaisseur allant jusqu'à 40 mm. Pour vous, cela signifie non seulement une qualité d'usinage de premier ordre avec des surfaces lisses, mais aussi une grande diversité d'indications.

Avec la K5, vous disposez ainsi d'une machine extrêmement fiable qui vous permettra d'effectuer au sein

de votre laboratoire les tâches de fraisage les plus exigeantes, et avec une qualité irréprochable.

Tout à portée de main

Dans un tiroir à accessoires pratique, les outils et les pièces brutes sont parfaitement rangés et à portée de main. Ce tiroir est également équipé d'un Adminis-trated Tool Board pour les outils de fraisage. Ses 30 emplacements sont gérés par le logiciel dental**cam**, ce qui vous permet d'avoir un contrôle total des paramètres et de l'état d'usure de ces outils.



Le fraisage à sec avec un plus : la K5+

Connaissez-vous la version + de la K5 ?

La K5+ offre, en plus de la conception robuste de la K5, quelques fonctionnalités supplémentaires, telles que le serrage simplifié des pièces brutes grâce à la technologie **directdisc**, ainsi qu'un ioniseur pour neutraliser les copeaux de plastique. En outre, sur ce modèle, la puissance de broche passe de 500 à 820 watts.



En savoir plus sur K5+



Ce que j'apprécie le plus dans ma K5, c'est son efficacité et sa précision.



Dr. Michael Scherer
Sonora, Californie, États-Unis



La K5 déploie surtout ses atouts dans l'usinage exigeant de la zircone, où elle fournit d'excellents résultats.

Tant de bonnes raisons de l'adopter !

Les caractéristiques clés de la K5.

Rapide et précise

- Fraisage ultra HD des matériaux les plus durs, y compris le CoCr
- Broche haut de gamme avec quadruple roulement à billes pour une précision de rotation maximale
- Puissance de broche de 500 watts à 60 000 tr/min
- Répétabilité 3 µm
- Bâti massif en fonte pour un minimum de vibrations
- Qualité industrielle Made in Germany

Indépendante

- Choix illimité de matériaux pour des disques de 98 mm, porte-blocs et porte-piliers séparés supplémentaires disponibles
- De très nombreuses indications grâce à un angle de rotation de ±35° sur le 5e axe
- Pièces brutes jusqu'à 40 mm d'épaisseur (métaux jusqu'à 18 mm) ; idéale pour les prothèses monolithiques

Économique

- Changeur automatique pour 16 outils
- Connexion Ethernet pour une connexion stable
- Utilisation très simple grâce à dental-cam, avec interface ouverte vers des logiciels de CAO et des matériaux
- Excellent rapport qualité-prix



Avec les supports appropriés, vous pouvez aussi usiner aisément divers matériaux en blocs.



Le tiroir intégré contient un Administrated Tool Board pour vos outils ainsi que divers accessoires.



La K5 permet de fixer des disques jusqu'à 40 mm d'épaisseur afin de vous faire bénéficier d'un nombre d'indications maximal.

Matériau, fabricant, restauration.

Profitez de la liberté de choisir.*

 Couronne Bridge	 Inlay Onlay	 Facette	Composites
 Gouttière occlusale	 Prothèse complète	 Châssis	PMMA cire
 Barre d'implant	 Pilier	 Couronne vissée	Vitrocéramique
 Bridge transversé	 Gabarit de perçage	 Couronne primaire	Zircone
 Couronne secondaire	 Plaque de modèle	 Dent enfichable de modèle	Titane
			CoCr

* Veuillez respecter les réglementations locales et/ou nationales et/ou les réglementations d'autres organisations ou institutions autorisées (par exemple, associations professionnelles, autorités sanitaires).

Le saviez-vous ?

Le roulement de la broche influe fortement sur la qualité du fraisage.

Pour la broche de fraisage, vhf mise sur un quadruple roulement à billes en céramique hybride de haute qualité, dont les atouts sont particulièrement appréciables pour l'usinage des métaux. Cela signifie pour vous une durée de vie nettement plus longue de la broche, une qualité de surface améliorée et une précision de fraisage sensiblement meilleure.



Caractéristiques techniques.

Généralités

Domaines d'utilisation : Usinage à sec

Matériaux : Plastiques, cire, oxyde de zircane, composites, CoCr, plâtre pour modèles

- Disques : épaisseur de 10 à 40 mm (CoCr jusqu'à 18 mm), diamètre de 98,5 mm
- Blocs allant jusqu'à 45 × 20 × 20 mm

Indications : Couronnes, bridges, couronnes et bridges à contour complet, inlays, onlays, piliers, couronnes télescopiques, modèles, moulages de modèles, attelles d'occlusion, barres d'implants, facettes, gabarits de forage, prothèses dentaires, table tops, etc.

Garantie : 24 mois/2000 heures de fonctionnement (selon le premier terme atteint)

Système de base

Structure : Corps de machine en fonte d'aluminium massif

Boîtier : Tôle d'acier, finition laquée blanche brillante avec porte de la zone de travail et tiroir à accessoires

Nombre d'axes : 5

Axes linéaires (axe X/Y/Z) : Vis à billes de précision · moteurs avec résolution < 1 µm · guides de précision rectifiés en acier fortement allié · répétabilité ± 0.003 mm

Axe de rotation (axe A) : Harmonic-Drive® sans jeu avec une précision angulaire maximale · angle de rotation : 360°, infini

Axe de rotation (axe B) : Vis à billes de précision avec transmission rotative · angle de rotation : ± 35° · Disposition des axes dans la pièce à usiner

Électronique de commande : Électronique de commande simultanée à 5 axes avec progression continue de la trajectoire et précalcul dynamique · système d'exploitation en temps réel basé sur le matériel avec jeu d'instructions standardisé · processeur intégré dans le FPGA · matériel pouvant être mis à jour · calcul de la trajectoire en temps réel via des moteurs matériels dédiés dans le FPGA · commande à quatre quadrants des moteurs pour un fonctionnement particulièrement fluide · multiples

E/S analogiques et numériques pour la commande des périphériques · inverseur intégré pour moteurs synchrones et asynchrones, détection électronique des incisions · interface Ethernet et USB

Éclairage : Éclairage LED RVB avec affichage de l'état dans la zone de travail

ATB : Panneau de gestion des outils intégré (ATB) pour 30 outils

Broche

Généralités : Broche haute fréquence, synchrone avec changement d'outil pneumatique · air d'étanchéité pour éviter la pénétration de corps étrangers · nettoyage automatique du cône

Vitesse de rotation : jusqu'à 60 000 tr/min

Puissance : Puissance de sortie (P_{max}) : 500 watts · Puissance de crête (S6) : 450 watts · Puissance continue (S1) : 300 watts

Roulement : Roulement à billes céramique hybride quadruple · écart de concentricité au niveau du cône intérieur < 3 µm

Pince de serrage : Pince de serrage en acier inoxydable pour les outils avec un diamètre de tige de 3 mm et une longueur totale de 40 mm maximum

Automatisation

Changement d'outil : Station de changement d'outil pour 16 outils · Mesure de la longueur et contrôle de la casse de l'outil par sonde de mesure de précision · Accès par la porte de la zone de travail, verrouillée par une sécurité

Modes d'usage

Sec : Buses d'air sur la broche · Raccordement du tuyau pour l'unité d'aspiration externe sur le côté du boîtier · Capteur de dépression pour le contrôle de l'aspiration · Sortie de commutation 24 V pour la commande des unités d'aspiration · Changement de disque manuel

Exigences de connexion

Air comprimé : 6 bar : 50 l/min jusqu'à 8 bar : 64 l/min · Pureté de l'air selon ISO 8573-1:2010

Puissance : 100 – 240 volts · 50/60 Hz, 640 watts

Extraction : Filtre de classe M, débit d'air de 2500 l/min, pression négative de 220 hPa

Données : Port BaseT 10/100/1000 Mbit/s (détection automatique) Ethernet via une prise RJ-45

Conditions ambiantes

Température : entre 10 °C et 35 °C

Humidité de l'air : max. 80 % (relatif), sans condensation

Homologations

Tous les modèles : CE, VDE

Modèle pour l'Amérique du Nord : UL, FCC (conformément à ANSI/UL 61010-1)

Dimensions & poids

Dimensions (L/P/H) : 455 × 550 × 630 mm · 455 × 550 × 711 mm avec porte ouverte

Espacement des pieds (L/P) : 372 × 258 mm

Poids : 91 kg

Étendue de livraison

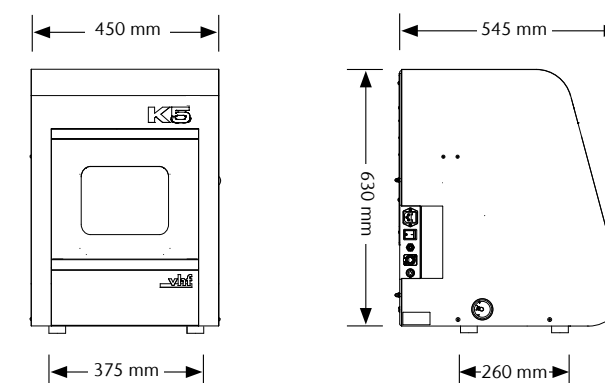
Logiciel de FAO : vhf dentalcam

Systèmes de supports : Porte-blocs triple · Kit d'accessoires Ivotion¹ (en option)

Accessoires : Kit d'entretien de la broche · Kit d'étalonnage avec étrier de mesure · Buse de jonction de la zone de travail · Inserts pour magasin d'outils (2 pièces) · Vis de rechange couvercle de magasin d'outils · Tournevis Torx et Allen · Clé de déverrouillage d'urgence · Mèches (positions des outils) · Tige de mesure · Flexible d'air comprimé avec réducteur de pression · Câble secteur · Câble réseau Ethernet · Aide au transport de la machine · Mode d'emploi

¹ Ivotion est une marque d'Ivoclar Vivadent

Sous réserve de modifications et d'erreurs.



En savoir plus
sur la K5



La PERFORMANCE CLASS en un coup d'œil.

La performance au laboratoire dentaire.

La gamme **PERFORMANCE CLASS** est constituée de machines performantes pour les laboratoires dentaires, avec lesquelles vous travaillez de manière particulièrement efficace. Nous proposons des machines d'usinage en milieu humide ou à sec, ainsi qu'une combinaison des deux.

La **K5** est la spécialiste compacte et de haute qualité pour l'usinage à sec des disques. La **K5+** offre un gain de confort et une performance de broche améliorée.

Le complément idéal des modèles K est la **N4+** pour l'usinage en milieu humide des blocs. En duo, ces machines permettent de couvrir quasiment toutes les indications.

La **S5** est une fraiseuse à sec qui dispose d'un changeur de matériaux à huit positions. De plus, elle offre la possibilité de meuler et de fraiser du verre céramique ou des piliers préfabriqués avec une unité d'usinage humide disponible en option.



CREATING PERFECTION.

vhf : innovation et perfection depuis 1988.

Fort de plus de 35 ans d'expérience dans la construction de machines, vhf compte parmi les principaux fabricants de fraiseuses dentaires. Fournisseur total en FAO, vhf développe et produit soigneusement en interne chaque fraiseuse, ainsi que les outils et logiciels parfaitement adaptés. Une seule et même adresse. Made in Germany.

Le service : une priorité pour nous.

Malgré des intervalles d'entretien réduits et une longévité remarquable, nous accordons une grande importance au service pour nos clients. Nous sommes à vos côtés avec notre **dentalportal** convivial, de nombreux tutoriels en ligne ainsi qu'une assistance personnelle via notre réseau de service international.



EN
DE
FR
IT
ES
CN

Version : 10/2025 · No. 269583

FR

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, USA
+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

vhf
CREATING PERFECTION