

## ■ Was wir noch anbieten möchten...

- ✓ Wir stehen Ihnen auf zahlreichen Fachmessen für alle Fragen zu unseren CNC-Bearbeitungssystemen und Werkzeugen zur Verfügung. Gerne senden wir Ihnen unseren aktuellen Messekalendar zu.
- ✓ Stellen Sie uns direkt auf die Probe und besuchen Sie uns. Sie bringen zu einem individuellen Vorführtermin Ihre eigenen Daten mit und können zusehen, wie einfach sich Ihre Daten in ein fertig bearbeitetes Werkstück verwandeln lassen. Dabei gehen wir auf Ihre Fragen ausführlich ein, so dass Sie anschließend sicher sein können, dass sich das System wirklich für Ihre Anwendung eignet.
- ✓ Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot über ein System, das exakt auf Ihre Anwendung zugeschnitten ist – ganz gleich ob Kauf, Finanzierung, Leasing oder Miete.



*Sie möchten mehr wissen?  
Fordern Sie unsere ausführlichen  
Kataloge zu CNC-Bearbeitungs-  
systemen sowie zu Hartmetall-  
und Diamantwerkzeugen an.  
Darin finden Sie detaillierte  
technische Daten zu unseren  
Maschinen und Werkzeugen.*

## CNC-Bearbeitungssysteme

### Hartmetall- und Diamantwerkzeuge



vhf camufacture AG  
Lettenstraße 10  
72119 Ammerbuch  
Telefon +49 (0)70 32 970 97-0  
Telefax +49 (0)70 32 970 97-50  
Internet [www.vhf.eu](http://www.vhf.eu)  
E-Mail [info@vhf.eu](mailto:info@vhf.eu)



## ■ Eine Maschine für jeden Einsatz...



- ▶ **Rapid Prototyping & Formenbau**  
Herausfräsen von dreidimensionalen Formen und Modellen „aus dem Volen“ – aus ganz unterschiedlichen Materialien.



- ▶ **Anlagen- & Schaltschrankbau**  
Vollautomatisiertes Gravieren und Fräsen von Kennzeichnungsplättchen für Kabel und Schalttafeln bzw. Warn- und Hinweisschilder.



- ▶ **Elektronik**  
Bearbeitung von Frontplatten, Gehäusen und Teilen davon sowie Fertigung von Leiterplatten-Prototypen und Kleinserien.



- ▶ **Industrie/verarbeitendes Gewerbe**  
Spanabhebende Bearbeitung von Kunststoff, Metall oder Holz – ob für Ihre Musterfertigung oder die Serienproduktion.



- ▶ **Modellbau**  
Egal ob es sich um Architektur-, Schiffs-, Flug- oder Eisenbahnmodelle handelt – mit einem vhf-System fertigen Sie alles in bester Qualität.

## ... egal in welcher Branche

- ▶ **Werbetechnik**  
Außenwerbung, Lichtfluter oder „Print & Cut“-Arbeiten – all das können Sie schnell, rationell und nahezu ohne Größenbeschränkung herstellen.



- ▶ **Graviertechnik**  
Alles was im Gravierstudio anfällt, vom einfachen Klingelschild bis zu aufwendig ausgespitzten Reliefarbeiten – und das in höchster Präzision.



- ▶ **Schmuckherstellung**  
Fräsen von hochpräzisen Wachsmodellen und direkte Bearbeitung von Schmuckstücken aus Holz, Kunststoff oder Metall.



- ▶ **Dentaltechnik**  
Bearbeitung von standardisierten Rohlingen aus Zirkonoxid, PMMA, Wachs oder Composites zur Anfertigung von Kronen- und Brückengerüsten.



- ▶ **Spezialanwendungen**  
Die Flexibilität der vhf CAM-Systeme ermöglicht Ihnen eine Vielzahl weiterer Einsatzgebiete – auch kundenspezifische Sonderanfertigungen.



## ■ Was darf es denn sein?

CNC-Bearbeitungssysteme von vhf sind universell einsetzbar in ganz unterschiedlichen Branchen. Die stabile Aluminiumprofilkonstruktion, die präzisen Linearführungen aus Stahl, die kraftvollen HighTorque-Antriebseinheiten und die intelligente Steuerelektronik – dies sind Merkmale, die auf sämtliche Baureihen zutreffen. Damit eignen sich alle Systeme sowohl für kraftvolle Fräsarbeiten in nahezu jedes Material als auch für Präzisionsgravuren. Wenn Sie nicht nur spanabhebend fertigen möchten, bieten wir darüberhinaus Vorrichtungen zum Schneiden, Falzen und Punktierprägen. Das optimale Basissystem für Ihren Zweck finden Sie in der großen Übersicht auf den Innenseiten.



vhf bietet auch individuelle Lösungen – etwa für die Werkstückfixierung.



## ■ Plattenbearbeitung im XXL-Format

Die Active-Pro-Baureihe bietet Ihnen Maschinen mit einem **Verfahrbereich bis 3 x 8 Meter**, als Sonderanfertigung können wir sogar noch größere Systeme herstellen. Damit gibt es kaum noch ein Plattenformat, das Sie nicht in einem Durchgang bearbeiten können und lästiges Umspannen gehört der Vergangenheit an. Besonderen Komfort und Geschwindigkeitsgewinn beim Werkstückwechsel bietet ein in den Anlagentisch **integrierter Spezial-Vakuumtisch**. Dank einer auf bis zu fünf Achsen aufrüstbaren Steuerelektronik ist die Maschine bereits für den Einsatz eines **Tangentialschneidkopfes** vorbereitet, mit dem Sie weiche und poröse Materialien gratfrei schneiden können. Ein **Rotationskopf**, der mit verschiedenen Aufsätzen zum Falzen, Rillen oder für 45-Grad-Schrägschnitte („V-Cut“) ausgestattet werden kann, eröffnet Ihnen weitere Bearbeitungsmöglichkeiten. Ein Active-Pro-System ist ideal für die **Werbetechnik** und alle anderen Bereiche, in denen es auf eine große Bearbeitungsfläche ankommt, wie etwa in der **Aluminium- und Kunststoffverarbeitung**.



CAM 2030 Active Pro:  
Verfahrbereich 2.020 x  
3.020 x 70 mm (x/y/z)

## ■ Universelle Fertigungssoftware

Neben eigenen Editierfunktionen bietet die Fertigungssoftware Cenon die Möglichkeit, Daten über eine standardisierte Schnittstelle aus einem beliebigen CAD-Programm wie AutoCAD® oder einem Grafikprogramm wie CorelDRAW® oder Adobe Illustrator® zu übernehmen. Cenon führt automatisch alle notwendigen Berechnungen durch, um die Grafiken Ihren Wünschen entsprechend maßhaltig auszugeben. Mit einer zusätzlichen Kameramodul ist Cenon ideal zum Bearbeiten bedruckter Werkstücke. Das Programm erfasst aufgedruckte Justiermarken und passt die Grafik bei der Ausgabe an, indem die Fräspfade entsprechend gedreht, gestreckt oder gestaucht werden.

## ■ Fräsen voluminöser Formen

Die Active-Mold-Baureihe eignet sich speziell für das **dreidimensionale Fräsen großer Blöcke**. Durch einen besonders **stabilen Fachwerk-Aufbau** aus hochfesten Aluminium-Profilen mit zahlreichen Querverstrebungen und vielen Standfüßen wird die Last gleichmäßig verteilt und Sie können die Active-Mold-Systeme mit **sehr hohen Werkstückgewichten** belasten. Der offene Aufbau des Systems und die niedrige Höhe der Werkstückauflage erleichtern den Werkstückwechsel. Die Active-Mold-Baureihe ist ideal für **Rapid Prototyping** und **Formenbau**, wenn voluminöse Objekte aus Styropor, Kunststoff, Modellbauwerkstoffen, Holz oder Aluminium herzustellen sind. Die Möglichkeiten sind dabei vielfältig: Sie können in der Designphase eines Produkts **Funktions- oder Anschauungsmodelle** herstellen, **Gussformen** für die Serienfertigung oder individuell gestaltete Bauteile.



## ■ Erstklassiger Service

Egal ob Sie sich für das kleinste oder größte Bearbeitungssystem entscheiden oder ob Sie Werkzeuge bestellen – Sie erwarten immer eine ausführliche Beratung vor dem Kauf und eine umfassende Betreuung durch unsere Support-Hotline danach. Wir liefern alle CAM-Systeme innerhalb Deutschlands, Österreichs sowie der Schweiz ohne Mehrkosten ins Haus und stellen sie betriebsfertig auf. Für Länder, in denen wir nicht durch Fachhändler vertreten sind, bieten wir günstige Pauschalтарife. Dazu erhalten Sie eine umfassende Einweisung in die Bedienung von CAM-System und Software. Selbstverständlich erhalten Sie auf alle Komponenten volle zwei Jahre Garantie.

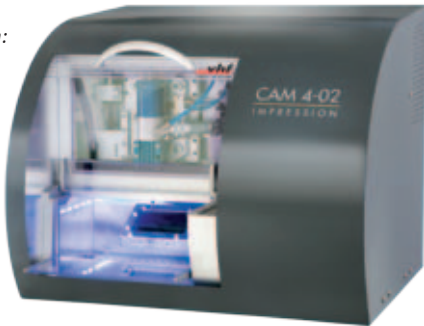
## ■ Mehrachsige Mikrobearbeitung

Die Kompaktsysteme der Impression-Baureihe haben eine **integrierte Harmonic-Drive-Drehachse**. Damit sind sie perfekt geeignet für alle Anwendungen, bei denen kleinere Werkstücke durch **vier Achsen simultan** zu bearbeiten sind.

Die Anwendungsgebiete dieser Kompaktsysteme liegen hauptsächlich in den Bereichen **Schmuckherstellung, Mikrobearbeitung** und **Dentaltechnik**. Dazu bieten wir eine große Auswahl an Spannvorrichtungen, um Ihre Werkstücke sicher zu fixieren.

Gerne senden wir Ihnen Informationsmaterial zum Einsatz der Impression in den Bereichen Schmuckherstellung und Mikrobearbeitung. Die Dental-Systeme, die in verschiedenen Größen und Ausführungen erhältlich sind, werden ausschließlich über OEM-Partner und den Fachhandel vertrieben. Alles über den Einsatz der Maschinen in diesem Bereich erfahren Sie von unseren Vertriebspartnern. Wir informieren Sie gerne über die Bezugsquellen.

CAM 4-02 Impression:  
Verfahrbereich 120 x  
90 x 70 mm (x/y/z),  
standardmäßig mit  
Drehachse



## ■ Made in Germany

Am Firmensitz in Ammerbuch bei Stuttgart unterhält die vhf cam-facture AG eine eigene Maschinen- und Werkzeugproduktion, die seit der Gründung im Jahr 1988 stetig wächst. Durch die Entwicklung und Fertigung in Deutschland können Sie sich nicht nur auf eine erstklassige Produktqualität verlassen, wir können mit unseren hervorragend ausgebildeten Mitarbeitern auch sehr flexibel Sonderanfertigungen von CNC-Bearbeitungssystemen und Werkzeugen für bestimmte Einsatzzwecke herstellen. Das realisierbare Spektrum erstreckt sich dabei von Einzelstücken bis zu OEM-Systemen in Serie. Unsere Spezialisten beraten Sie gern.

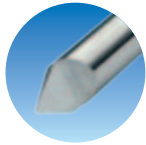
## Alle Basissysteme im Überblick

Baureihe	C Classic	P Premium	AP Active Pro	AM Active Mold	I Impression
x/y-Verfahrbereich	290 x 335 mm – 1.040 x 1.250 mm	550 x 510 mm – 2.050 x 3.010 mm	1.020 x 1.020 mm – 3.020 x 8.020 mm	1.020 x 1.600 mm – 2.520 x 8.200 mm	CAM 4-02 Impression 120 x 90 mm
z-Hub	70–460 mm	190–490 mm	70–160 mm	700 mm	70 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,01 mm	± 0,01 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,003 mm
Antrieb	Kugelmotordriehtriebe für alle Achsen	Kugelmotordriehtriebe für alle Achsen, 2 y-Vorschübe	z-Achse: Kugelmotordriehtrieb, x/y-Achse: Zahnstangenantrieb, 2 y-Vorschübe	z-Achse: Kugelmotordriehtrieb, x/y-Achse: Zahnstangenantrieb, 2 y-Vorschübe	Kugelmotordriehtriebe für alle Achsen, Drehachse mit Harmonic-Drive
Steuerelektronik	CNC 580+ 3–5 Achsen	CNC 980+ 4 oder 5 Achsen	CNC 980+ 4 oder 5 Achsen	CNC 980+ 4 oder 5 Achsen	CNC 300 (integriert) 4 Achsen
Standard-Aufspannmittel	T-Nutentisch aus Aluminium-Profilmaterial	T-Nutentisch aus Aluminium-Vollmaterial	Spezial-Vakuumtisch	Querverstrebungen 100 mm Kantentiefe	Spannzange für individuelle Fixiervorrichtungen
Frontspannbereich	nein	optional: 250 und 500 mm Tiefe	optional: 500 mm Tiefe	nein	nein
Einhausung	optional	optional	nein	nein	Standard
max. Spindel-leistung	4,1 kW	12 kW	8,6 kW	12 kW	240 W
max. Schaft-Ø	10 mm	20 mm	20 mm	20 mm	3 mm

## ■ Kaufen, leasen oder mieten?

Bei vhf können Sie ein CNC-Bearbeitungssystem nicht nur kaufen. Insbesondere das Leasing bietet im geschäftlichen Bereich Vorteile: Ihre Kreditlinie bleibt unangetastet – ein Leasingvertrag wirkt sich also nicht negativ auf ein zukünftiges Engagement Ihrer Bank aus und Sie finanzieren die Raten meist direkt aus den erwirtschafteten Erträgen. Falls Sie Ihr Kapital nicht über vier bis fünf Jahre für einen Leasingvertrag binden möchten, kann Mieten eine sinnvolle Alternative sein. Beispielsweise, wenn Ihnen ein Auftrag vorliegt, aber Folgeaufträge noch nicht absehbar sind, oder um Ihren Maschinenpark kurzfristig zum Abfangen von Produktionsspitzen zu erweitern.

## ■ Hartmetall-/Diamantwerkzeuge...



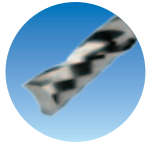
### ▶ **Gravierwerkzeuge**

Gravierstichel und Gravierfräser mit einem breiten Spektrum verschiedener Größen und Spitzenwinkel für die Bearbeitung von Materialien von Kunststoff bis Edelstahl.



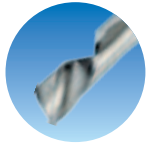
### ▶ **Universalfräser Varius®**

Die vhf Varius®-Linie besteht aus universell einsetzbaren Fräsern mit einer, zwei, drei oder vier Schneiden. Unsere Hausmarke hat eine hohe Standzeit und ist dabei erstaunlich preiswert.



### ▶ **Einzahnfräser mit polierter Spannutt**

Durch eine auf Hochglanz polierte Spannutt ist die Neigung zum Zusetzen sehr gering. Der Fräser ist daher optimal für extrudiertes Acrylglas und andere Kunststoffe, die leicht schmieren.



### ▶ **Fräser mit Linksdrall**

Bei Fräsern mit Linksdrall wird auf das Werkstück bei der Bearbeitung Druck nach unten ausgeübt, so dass es sich weniger leicht löst – ideal für sehr dünne Werkstücke.



### ▶ **Fräser mit Stirnradius**

Mit ihrer runden Spitze eignen sich die Radiusfräser für den dreidimensionalen Formenbau; sie sind mit ein oder zwei Schneiden und in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

## ... in mehr als 600 Varianten

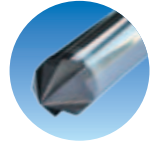
### ▶ **Fräser für Edelstahl**

Für das Fräsen von Edelstahl besitzt dieser dreischneidige Fräser einen speziellen Anschlag mit einer sehr kurzen Schneide und einer Spezialbeschichtung.



### ▶ **Entgrater**

Zum Entgraten, Senken und Anfasen sowie für die Kantenbearbeitung von NE-Metallen und Kunststoffen; erhältlich mit 60 und 90 Grad Spitzenwinkel.



### ▶ **GFK-/CFK-Fräser**

Mit ihrer Diamantverzahnung bzw. Spiralverzahnung sind diese Werkzeuge besonders geeignet zum Fräsen stark abrasiver Werkstoffe bei hohen Standzeiten.



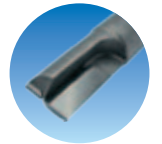
### ▶ **Gewindewerkzeuge**

Zur Auswahl stehen Gewindefräser, Gewindewirbler und Zirkular-Bohrgewindefräser. Letztere bohren im selben Arbeitsgang das Kernloch, in dem auch das Gewinde gefräst wird.



### ▶ **Diamantwerkzeuge**

Unsere Ein- und Zweizahnfräser aus PKD haben eine sehr hohe Standzeit und können ohne Kühlung arbeiten, zusätzlich gibt es MKD-Werkzeuge, die glasklare Kanten in Acrylglas polieren.



## ■ Heute bestellt – morgen im Einsatz

In der Übersicht sehen Sie eine kleine Auswahl unserer Hartmetall- und Diamantwerkzeuge für verschiedene Einsatzzwecke. Mehr als 600 unterschiedliche Schneidengeometrien sorgen dafür, dass Sie für jeden Anwendungsfall ein passendes Werkzeug haben. Schließlich erzielen Sie durch die Wahl des richtigen Werkzeugs nicht nur höhere Vorschübe und längere Standzeiten, sondern auch bessere Oberflächengüten. Da wir in unserem Sortiment rund 50.000 Werkzeuge ständig vorrätig halten, können wir alle Bestellungen, die bis 12 Uhr bei uns eingehen, in der Regel noch am selben Tag versenden – über unseren Online-Shop ([shop.vhf.eu](http://shop.vhf.eu)) sogar versandkostenfrei.



Werkzeuge von vhf – ausgefeilte Schneidengeometrie, hohe Standzeit.