

TOOLDIRECT

⊕ Neues Gesicht von
POKOLM-VOHA

⊕ Bernd Wunderlich, Jürgen Laudenbach
INTERVIEWS

⊕ Der neue
KATALOG 2004

⊕ Einladung
10 JAHRE POKOLM

⊕ **AUS DER PRAXIS**





⊕	EDITORIAL/RÜCKBLICKE	Seite 4	Zehn hoch drei, Das Radsportteam „Staubwolke“
⊕	AKTUELLES	Seite 5	Der neue Katalog 2004, 10-Jahresfeier Pokolm
⊕	IM FOKUS	Seite 6-7	Das neue GESICHT von Pokolm-Voha
⊕	INTERN	Seite 8-9	Interviews mit Bernd Wunderlich und Jürgen Laudenbach
⊕	PV-PLUS	Seite 10-11	Vom Werkzeughersteller zum Premiumanbieter
⊕	AUS DER PRAXIS IN DIE PRAXIS	Seite 12-13	Hartzerspannung, Fertigung von 4 Kupferelektroden
⊕	AM RANDE NOTIERT	Seite 14	Der Kugelkopffräser
⊕	PARTNER/KONTAKT	Seite 15	Ausbildungskooperation mit dem Carl-Miele-Berufskolleg





Schon früh entwickelte
sich unsere Leidenschaft
für Geschwindigkeit.

10 AUSZUBILDENDE, JAHRE IN BEWEGUNG...

... und dazu eine Feier am 10. September!

Liebe Leserinnen und Leser,

während sich die Konjunktur auf der einen Seite noch nicht recht entscheiden kann, ob sie sich denn wieder erholen möchte, fällt es gleichzeitig vielen Unternehmen auch in der Metallbranche schwer, geeigneten Nachwuchs zu finden.

Eine fundierte Ausbildung, an den Bedürfnissen der Praxis ausgerichtet, macht junge Menschen fit für ihren Berufsweg. Dies hilft Unternehmen, qualifizierte Nachwuchskräfte zu finden und im globalisierten Wettbewerb

zu bestehen. Daher arbeitet Pokolm-Voha eng mit Schulen und Bildungsstätten zusammen und legt seit Jahren großen Wert auf die Ausbildung im eigenen Betrieb. Bei einer Betriebsgröße von 61 Mitarbeitern sind in diesem Jahr bei Pokolm 10 Ausbildungsplätze vorhanden! Mehr zum Thema „Lernen durch die Praxis“ lesen Sie auf Seite 15.

10 Jahre in Bewegung: Stetig im partnerschaftlichen Kontakt neue Produkte, Problemlösungen und Know-how für unsere Kunden zu finden, das ist bereits seit 1994 unser ständiger Ansporn. Von den Anfängen

bis heute möchten wir mit Ihnen zusammen gerne auf span(n)ende, erfolgreiche und auch amüsante Ereignisse zurückblicken, und zwar bei unserer Jubiläumsfeier am 10. September.

Doch wer rastet, der rostet, wer stehen bleibt, geht rückwärts: Mit neuen Produkten, neuen Mitarbeitern, einem neuen Katalog und nicht zuletzt einem neuen, frischen Layout werden wir auch in Zukunft weiter „in Bewegung bleiben“. Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihre



Marketing

RÜCKBLICKE: WIR LASSEN GUMMI ROTIEREN.

WIR UNTERSTÜTZEN DAS RADSPORT-TEAM „STAUBWOLKE“.

Radsportbegeisterung: Vor 18 Jahren wurde die „Staubwolke“ Marienfeld



Das Radsport-Team „Staubwolke“

gegründet. Das Foto zeigt die Aktiven (von links) Norbert Daut, Tobias Werner, Karl-Heinz Greßmeyer, Reinhard Uevelhöde, Wilhelm Rövekamp, Frank Becker, Helmut Kuhre, Bernhard Kortenbreer sowie Carsten Klein, Tatjana Peters, Michael Rolf von Pokolm-Voha.

Wo sonst härteste Materialien zum Einsatz kommen, investieren wir diesmal in Gummi. Warum? Geschwindigkeit ist unser Motor. Da liegt es nahe, ein Rennsportteam auf seinem langen Weg, Kilometer für Kilometer, zu

unterstützen. Ausdauer, Materialbeherrschung und optimale Leistung verbinden uns ab heute nicht mehr nur im Geiste.

Daher sind wir gerne stolzer Sponsor des Teams und spendierten einen kompletten Satz Rennsportbekleidung in den leuchtenden Staubwolke-Vereinsfarben. So können die nächsten ca. 6.000 - 10.000 Trainingskilometer und die einwöchige Etappentour durch Europa kommen.

Also Jungs, macht Eurem Namen alle Ehre.

AKTUELLES: DER NEUE KATALOG 2004.

MEHR INHALT, MEHR KNOW-HOW.

Derzeit arbeiten wir auf Hochtouren am neuen Pokolm-Voha-Katalog 2004. Dass sich die Optik verändern wird, ist spätestens nach dieser Ausgabe der tooldirect kein Geheimnis mehr. Dass aber auch inhaltlich im neuen Katalog einiges passiert, wollen wir Ihnen nicht vorenthalten.

Der nächste Katalog wird noch umfassender, interessanter und vielseitiger sein. Dies gilt vor allem für die neue Kategorie „Praxiswissen“. Dort gibt es umfassende Informa-

tionen zum Thema Wucht, Rautiefe, Verschleißarten und vieles mehr. Zusätzlich geben wir erste Tipps, um häufig auftretenden Problemen vorbeugen zu können. Mit Hilfe der neuen Inhalte bieten wir mehr als nur eine große Auswahl an Premium-Werkzeugen.

So können Sie bald umso intensiver auch im Katalog erleben, was Sie aus der täglichen Praxis mit unseren Beratern gewohnt sind: Kompetenz und Know-how in Verbindung mit hochwertigen Werkzeugen.



10 JAHRE POKOLM IN BEWEGUNG.

WIR LADEN ZUR JUBILÄUMSFEIER AM 10.09.2004 EIN.

Die ersten drei Sätze unserer Einladung lauten: „10 Jahre in Bewegung. Schon früh haben wir begonnen, anders zu sein. Unsere Leidenschaft für Fräsanwendungen ist dabei ebenso alt wie unser Bestreben, Dinge in Bewegung zu versetzen“. In 10 Jahren Firmengeschichte haben wir wirklich einiges bewegt und Bewegendes erlebt. Wir haben uns vom Werkzeughersteller zum Premiumanbieter entwickelt. Schon immer mit der Motivation, bessere Lösungen für Anwendungsfälle anzubieten als andere. Dabei haben wir Momente wie z. B. eine Messefeier

mit brasilianischem Flair, Fechtduelle oder kundenorientierte Neuentwicklungen mit Ihnen geteilt. Diese und weitere Momente möchten wir am 10.09.2004 ab 11:00 Uhr in der Adam-Opel-Straße 5 mit unseren Kunden, Lieferanten und Partner wieder aufleben lassen. Wie von uns gewohnt, verbinden wir dabei in angemessener Weise fachliches Know-how mit freundlicher Atmosphäre. Von einer Carrera-Bahn über Exponate, Betriebsbesichtigungen und Live-Vorführungen bis hin zu fachlichen Gesprächen stehen Ihnen tagsüber genügend Möglichkeiten offen,

einen erfolgreichen, informativen und schönen Tag mit uns zu verbringen.

Im Abendprogramm laden wir Sie zu einem reichhaltigen Buffet ein und blicken mit Ihnen gemeinsam noch einmal zurück. Anschließend bringen wir Sie – ganz im Sinne der Unternehmensphilosophie – mit bester Musik in Bewegung. Wir freuen uns auf Sie.

Weitere Informationen unter www.pokolm-voha.de.

DAS NEUE GESICHT VON POKOLM-VOHA.

Pokolm-Voha bleibt Pokolm-Voha, nur schöner!

Wir optimieren nicht nur Fräsanwendungen, sondern auch unser „Aussehen“. Denn den Gedanken, den die neue konsequente Ausrichtung – hin zum Dienstleistungsunternehmen – mit sich bringt, leben wir auch in unserem Erscheinungsbild nach außen. Erleben können unsere Kunden diese Entwicklung schon seit längerer Zeit, ab jetzt können sie sie auch sehen. Daher wurde in den vergangenen Monaten zielstrebig an einer neuen visuellen Umset-

zung der Marke Pokolm-Voha gearbeitet. Mit Erfolg, wie wir finden. Im Folgenden werden wir Ihnen anhand bestimmter Stilelemente vermitteln, mit welchen gestaltungstechnischen „Tricks“ das neue Gesicht der Marke Pokolm-Voha entstanden ist. Dies gibt Ihnen einen Einblick in die Welt der Gestaltungsmöglichkeiten und in die Trickkiste unserer Gestalter.





TRICK 1 | ZEICHEN FÜR EINE STARKE MARKE!

Neben dem eigentlichen Firmenlogo wurde ein wiederkehrendes Zeichen/Bild (Visual) entwickelt. Das 3D-Logo – im „Agenturdeutsch“ auch „Key-Visual“ genannt – findet sich in allen Medien wieder. Es unterstreicht durch seine dynamische Umsetzung die gestalterische Grundidee der Kreisbewegung, die sich auch in den Bilderwelten wiederfindet. Die Bewegungsunschärfe und die Art der Umsetzung unterstreicht dabei die neue Dynamik von Pokolm-Voha.

TRICK 2 | BILDERWELTEN IN BEWEGUNG!

Wer stehen bleibt, der hat aufgehört gut zu sein! Dies gilt nicht nur für unsere Werkzeuge, sondern auch für unsere Leistungen. Pokolm-Voha steht für innovatives, zukunftsweisendes Denken und verfolgt dieses Ziel durch höchste Dynamik innerhalb aller Abläufe. Die neuen Bilderwelten transportieren diese Dynamik. Im Mittelpunkt steht dabei eine sich wiederholende Kreisbewegung, die das verbindende Element dieser Idee darstellt. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir innovative Lösungen, die objektiv zu optimierten Prozessen führen. Die partnerschaftliche und sympathische Beziehung zu unseren Kunden ist der Schlüssel zu jeder guten Beratung. Daher steht auch in den Bilderwelten der Mensch im Mittelpunkt.

TRICK 3 | SCHRIFT UND FARBE MIT SYMPATHIE!

Bis heute wurde oft mit einfarbigen Innenseiten gearbeitet. Dies wird sich in Zukunft ändern. Mehr Farbe in den Materialien bringt mehr Lebendigkeit und führt zu einem gesamtheitlich freundlicheren Erscheinungsbild und einer besseren Übersichtlichkeit. Dieses Bild wird auch von der neuen Schriftwahl unterstrichen. Sie zeichnet sich durch eine schlankere und modernere Optik aus. Die Überschriften wurden in Großbuchstaben geschrieben und mit größerem Abstand zwischen den Buchstaben versehen. Dies führt dazu, dass das Erscheinungsbild moderner und kräftiger wirkt. Das insgesamt offenere Schriftbild betont die freundlichere Atmosphäre des grafischen Gesamtbildes.

TRICK 4 | FREIRÄUME – WENIGER IST MEHR!

Grundlegend ist die neue Gestaltung freundlicher, offener, leichter, moderner und zielgerichteter, ohne bekannte und bei unseren Kunden erlernte Merkmale wie die prägnanten „Farbbalken“ aufzuheben. Pokolm-Voha bleibt eben Pokolm-Voha. Die Schwierigkeit lag vor allem darin, die alten, bekannten Elemente von Pokolm-Voha in die gewünschte neue Gesamtwirkung zu transferieren. Der größte Schritt dabei war, durch mehr Weißraum, vor allem über und unter den Farbbalken, die Gesamtwirkung spürbar aufzulockern.

SCHÖNHEIT IM AUGE DES BETRACHTERS!

Nachdem wir Ihnen einen kurzen Einblick in das gestaltungstechnische Handwerkszeug unserer Agentur Koehler & Jansen aus Köln gewährt haben, bleibt uns nur zu sagen, dass Schönheit sicherlich immer erst im Auge des Betrachters entsteht. Daher hoffen wir, dass die neue Gestaltung auch Ihren persön-

lichen „Geschmack“ trifft. Auf jeden Fall sind wir uns sicher: Unser neues Gesicht entspricht dem, was wir sind:

**Ihr freundlicher, kompetenter Partner
rund um die Fräsanwendung.**

INTERVIEW MIT BERND WUNDERLICH.



PERSONALIEN

- ➔ Bernd Wunderlich
- ➔ geb. am 08.05.1961
- ➔ verheiratet mit Petra
- ➔ 2 Söhne: Enrico 23 Jahre, Ronny 18 Jahre

Welche Ausbildung haben Sie?

Ich habe eine Ausbildung als Stahlbauschlosser in Hoyerswerda und eine Ausbildung als KFZ-Mechaniker absolviert. Die Liebe hat mich 1999 ins Bergische Land gebracht, wo ich meine jetzige Frau Petra im Jahre 2003 geheiratet habe. 1999 machte ich eine Weiterbildung zum CNC-Zerspanungsmechaniker Fachrichtung Fräsen. Desweiteren einen Lehrgang an dem CAD/CAM-Arbeitsplatz Mastercam. Ich übernahm anschließend die Leitung der Abteilung Fräseerei.

Wie und wann kamen Sie zu Voha-Tosec?

Die wirtschaftliche Lage zwang meinen damaligen Arbeitgeber leider zum Antrag der Insolvenz. Die Firmen Pokolm-Voha waren mir dank der guten Zusammenarbeit bereits ein Begriff als einer der Hauptlieferanten. Voha-Tosec bot mir den besonderen Reiz, in

das umfangreiche Arbeitsfeld eines modernen, innovativen Unternehmen einzusteigen. Seit Dezember 2003 bin ich in der Abteilung Forschung und Entwicklung tätig.

Was machen Sie genau?

Bei Voha-Tosec arbeite ich mit den folgenden CAD/CAM-Systemen: Catia V5, Mastercam 9.1 SP2, VX, Cimatron und Tebis. Auf HSC-Maschinen verschiedener Hersteller habe ich die Aufgabe, Neuentwicklungen und Zerspanungsprobleme in praxisnahen Versuchen umzusetzen. Zusammen mit den Kollegen/innen aus den Bereichen Anwendungstechnik, Vertrieb und Produktion erarbeite ich komplette Lösungswege: vom Bearbeitungsmaterial über Maschineneinstellungen sowie der Software, der Werkzeugaufnahmen bis hin zum Standardwerkzeug. Bei Sonderwünschen entwickeln wir auch Sonderwerkzeuge, speziell auf Kundenbedürfnisse zugeschnitten. Hier finde ich die

besonderen Herausforderungen beim ständigen Lernen und der Umsetzung in die Praxis. Unterstützt wird dies durch ständige Schulungen bei den genannten CAD/CAM-Firmen.

Was denken Sie über die Zukunft bei Voha-Tosec?

Mit den ständigen verschiedenartigen Tests ermöglichen wir in Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Partnern das Entwickeln von neuen Fräsertypen und Strategien in höchste Qualität. Um eine Kostenreduzierung der Werkzeuge beim Kunden zu erzielen, bieten wir hier für gebrauchte Fräser die Wiederaufarbeitung an.

Was gefällt Ihnen besonders?

Mir gefällt besonders das Arbeiten mit modernster Technik und die ständige, persönliche Weiterentwicklung in einem besonders angenehmen Umfeld. Ebenso das gute Gefühl, Kunden helfen zu können.

Welche Hobbies haben Sie?

Haus und Garten: Hier bin ich gerade bei der Gestaltung meiner zwei Gartenteiche. In meinem kleinen Paradies schöpfe ich die Kraft für den Alltag.

Was wünschen Sie sich?

Dem positiven Weg in persönlichem Bereich und beruflichem Sinne weiterhin zu folgen. Für meine beiden Söhne wünsche ich alles erdenklich Gute für die Zukunft.

INTERVIEW MIT JÜRGEN LAUDENBACH.



PERSONALIEN

- ⇒ Jürgen Laudенbach
- ⇒ geb. am 11.02.1943
- ⇒ verheiratet mit Hermine
- ⇒ 2 Töchter: Silke 31 Jahre, Kerstin 29 Jahre

Jürgen Laudенbach wurde 1943 in Bad Homburg/Taunus geboren. Nach der Ausbildung zum Werkzeugmacher und Industriekaufmann in Frankfurt wechselte er zu einem der führenden Hartmetallhersteller nach Tirol. Dort machte er ein zweijähriges Praktikum. Danach war er als Vertriebsleiter für Österreich, Jugoslawien und Südtirol im gesamten Hartmetall- und Werkzeugbereich zuständig. Im Jahr 1981 baute er dort die deutsche Vertriebsgesellschaft auf. Seit dem 01.01.2004 ist er bei Pokolm-Voha als Vertriebsleiter beschäftigt.

Welche Ziele setzen Sie sich und Ihrer Abteilung?

Pokolm hat als eine der ersten Firmen spezielle Werkzeuge für den Werkzeug- und Formenbau entwickelt und vertrieben. Ziel ist es, die Vertriebsmannschaft und die weltweit agierenden Vertretungen zu erhalten und weiter auszubauen. Ein weiteres Ziel ist, die

bestehende Produktpalette zu verbessern, zu ergänzen und neue Produkte zu entwickeln, um auch in Zukunft ein kompetenter Partner für unsere Kunden im Werkzeug- und Formenbau zu sein. Wir haben vor, uns auf Dauer unter den ersten drei Anbietern zu etablieren.

Was zeichnet den Pokolm-Voha-Vertrieb aus?

Den Pokolm-Voha-Vertrieb bzw. die Vertriebsmannschaft zeichnet ein hervorragendes Fachwissen betreffend der Forderungen, Wünsche und Vorstellungen der Werkzeug- und Formenbauer aus. Sie kennen die Fähigkeiten und Möglichkeiten der Produktion und der Entwicklungsabteilung in Harsewinkel bestens. Durch die Vertriebsunterstützung mit WNT, können diese Fähigkeiten noch stärker genutzt werden und in die Zusammenarbeit mit unseren Kunden einfließen.

Was ist Ihnen wichtig in der Struktur Ihrer Abteilung?

Wichtig an der Struktur des Vertriebes ist die gesunde Mischung zwischen Jung und Alt, Weiblich und Männlich sowie eine Vielsprachigkeit durch die Integration von Mitarbeitern aus dem nicht deutschen Raum. Bedingt durch die Größe unseres Unternehmens ist auch das große technische Wissen ein Vorteil für die Kunden, die sich mit Wünschen, Fragen oder Problemen an unseren Innendienst wenden.

Wie wird die Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen gestaltet?

Es war schon immer eine Besonderheit bei der Firma Pokolm-Voha, dass zu Entscheidungen, egal welcher Art, viele Personen aus verschiedenen Abteilungen herangezogen wurden. Diese Art der Zusammenarbeit hat den Vorteil, dass Entscheidungen auf vielen Schultern getragen werden und dass auch Innovationen aus den verschiedenen Bereichen kamen und kommen werden. Auch ist ein wesentlicher Vorteil die Organisation und Optimierung von Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung sowie Qualitätssicherung. Für mich persönlich, auf Grund meiner Vergangenheit, ist es wichtig und hoch interessant, sehr eng mit Forschung und Entwicklung, Qualitätssicherung und der Fertigung zusammenarbeiten zu können.

VOM WERKZEUGHERSTELLER ...

Das Bessere bleibt der Feind des Guten.

In Lösungen denken. Mit dieser Devise sind wir vor inzwischen 10 Jahren gemeinsam in den Markt gestartet. Mit Erfolg.

Nur eine Idee, die lebt, ist greifbar!

Die ganzheitliche Lösung von Fräsproblemen – von der Materialwahl über die Frässtrategie bis hin zur Werkzeugauswahl und Prozessoptimierung: Heute ist aus einer Vision eine greifbare Leistung für unsere Kunden geworden, zu denen eine partnerschaftliche Beziehung besteht. In vielen tausend Fällen konnten Fräsanwendungen verbessert und optimiert werden, durch qualitativ hochwertigste Werkzeuge und die an der individuellen Praxis ausgerichtete, fundierte Beratung unserer Außendienstmitarbeiter vor Ort. Die konsequente Schulung,

der hohe Wissensstand und die langjährige Erfahrung unserer Mitarbeiter machten dies möglich. Wir bieten unseren Kunden heute weit mehr als „nur“ Werkzeuge. Wir sind inzwischen für unsere Kunden zu einem modernen Dienstleistungsunternehmen geworden.

„Wir verknüpfen Werkzeuge höchster Qualität mit einer hochwertigen, werkzeugunabhängigen Beratungsleistung, denn wir wissen: Ein Werkzeug allein macht noch lange keine gute Fräsanwendung!“ bestätigt Carsten Klein, Geschäftsführer von Voha-Tosec in Lindlar.

FORTSCHRITT BRAUCHT TRADITION.

Aus Tradition innovativ.

Modernste Technik und hohes Know-how ermöglichen es uns, nicht nur ein gutes Werkzeug zu produzieren. Wir können für jede Fräsanwendung eine optimale Lösung bereitstellen, sowohl in Hinsicht auf das Werkzeug selbst als auch in Hinsicht auf den gesamten Prozess der Anwendung. Aber warum?

Die Lösung ist einfach:

„Wir produzieren nicht, wir entwickeln!“

„Firmenhistorisch liegt unser Ursprung in der Werkzeugentwicklung für spezielle Anwendungen. Besonderen Anforderungen gerecht zu werden und die Probleme unserer Kunden zu lösen, liegt also in der Natur unseres Unternehmens“, so Franz Josef Pokolm, Gründer von Pokolm aus Harsewinkel.

Zahlreiche Patente, wie zum Beispiel das DuoPlug[®]-System, die Innovation Trigaworx[®] und so manch andere Produkt-Idee aus unseren beiden Häusern Pokolm und Voha belegen dies eindrucksvoll.

Die Entwicklungen finden auf der Basis eines hohen fachlichen und technischen Sachverstandes statt und sind das Ergebnis eines „Problem-Lösungs-Prozesses“. Dabei orientieren wir uns nicht nur an allgemeinen, wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern schaffen individuelle Problemlösungen, die Hand und Fuß haben, weil sie „angepackt“ wurden. Heute hat sich der Gedanke des „speziellen Werkzeuges“ so weiter entwickelt, dass die Beratung einen besonderen Stellenwert in unserem Leistungsspektrum bekommen hat.

Denn nur wer sich mit dem Besonderen beschäftigt, beherrscht auch das Normale.



... ZUM PREMIUMANBIETER.

1+1=3 ALS ERFOLGSPRINZIP.

Erst durch die praktische Umsetzung der engen Zusammenarbeit in Entwicklung und Vertrieb von Pokolm und Voha konnten die vollen Potenziale beider Häuser für alle Kunden nutzbar gemacht werden. Heute begleiten wir unsere Kunden bei ihren Fräsanwendungen, helfen bei Problemen, bieten Lösungen, optimieren Abläufe und erhöhen auf diese Weise die Effizienz aller relevanten Arbeitsabläufe beim Kunden.

Es geht darum, kompetente Beratung mit qualitativ hochwertigem Werkzeug zu verknüpfen. So kann durch eine logische Verknüpfung letztlich die Fräsanwendung des Kunden optimiert werden.



Diese Aussage bringt unsere Leistung auf den Punkt. Denn mit der Verknüpfung entsteht eine Dienstleistung, die über das eigentliche Werkzeug schon lange hinausgeht.

Pokolm-Voha optimiert Fräsanwendungen.

Und weil wir die Fräsanwendungen stetig durch intensive Planung, Forschung, Betreuung und Beratung verbessern, können unsere Werkzeuge in der Praxis unterm Strich mehr.

Diese besondere Qualität nennen wir Premium!

Premium kommt nicht alleine daher, dass unsere Werkzeuge besser sind als andere. Wir sorgen durch unser Konzept für Qualitäts- und

Effizienzverbesserung dafür, dass die Kundenanwendung direkt profitiert. Durch diesen Blick über den Tellerrand können wir zu Recht behaupten, dass unsere Werkzeuge mehr sind als nur „High Quality“. Denn am Ende zählt das Ergebnis und nicht der Weg dahin.

So optimieren wir nicht nur unsere Werkzeuge, sondern den gesamten Fräsprozess unserer Kunden. Daher sind unsere Werkzeuge noch leistungsstärker als ihre technischen Daten vermuten lassen, weil wir wissen, wie sie optimal genutzt werden. In Zusammenarbeit mit Partnern aus allen relevanten Bereichen der gesamten Anwendung (Maschine, CAM-System, Steuerung usw.) entwickeln wir so optimale Lösungen. Dabei entscheiden wir je nach Anwendungsfall, welche Kombination das bestmögliche Ergebnis liefert. Auf diese Weise beschränkt sich unser Know-how nicht auf unsere Werkzeugsysteme, sondern umfasst den gesamten Prozess. Dieses Wissen teilen wir mit unseren Kunden durch unsere Beratungs- und Serviceorientierung.

Das macht eine Zusammenarbeit mit uns so erfolgreich.

pokolm voha
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

ERFOLG IST, WAS DAS ERGEBNIS BESAGT:

- ⊖ Kostenersparnis durch optimales Ausnutzen der Werkzeuge
- ⊖ Verhindern von Ausfallzeiten
- ⊖ Verhindern von Werkzeugbeschädigung
- ⊖ Steigerung der Langlebigkeit der Werkzeuge
- ⊖ Schonung der Maschinen durch optimierten Werkzeugeinsatz
- ⊖ Ausnutzung der gesamten Maschinenpotenziale durch harmonische Frässtrategie
- ⊖ Verbesserung des Outputs der Maschinen
- ⊖ Unterstützung bei Fragestellungen im Rahmen von Fräsanwendungen
- ⊖ schnelle Hilfe bei Problemen aller Art

ANWENDUNGSBEISPIELE.

Premium entsteht durch Know-how.

Wenn Sie Pokolm-Voha als reinen Anbieter von Fräsworkzeugen sehen, zeigt Ihnen diese Rubrik, was unsere heutige Leistung eigentlich ausmacht. Nicht nur, dass wir komplette Frässtrategien für die Bearbeitung entwickeln und bewerten, wir

suchen zudem immer nach Optimierungsmöglichkeiten – auch ohne konkrete Aufgabenstellung unserer Kunden. Wir bewerten zusammen mit unseren Partnern, welche Komponenten der Gesamtanwendung optimale Lösungen schaffen.

1. Praxisbeispiel

Bei diesem Demonstrationsteil zur Hartzerspannung für die Metav in Düsseldorf konnten bereits im ersten Ansatz alle Anforderungen erfolgreich umgesetzt werden – Trigaworx® UltraPerform® brachte noch einmal eine Steigerung.

MASCHINE	MATERIAL	PROGRAMMIERSYSTEM
Hurco VMX24 S, SK40 mit 7 KW und 15.000 U/min	1.2312 gehärtet auf 55 HRC	Tebis

SCHRUPPEN

3 16 200 SG, Rundplattenfräser Ø 16 r3,5 auf DuoPlug®-VHM-Stange 50 10 603
WSP: 02 07 835, HSC05
 v_c 140 m/min, n 2800 U/min
 v_f 2500 mm/min, f_z 0,3 mm
 a_p 0,5 mm, a_e 60 %
Zeitspanvolumen: 12 cm³/min

Bearbeitungszeit:

43 min, nur leichter Verschleiß



VORSCHLICHTEN

0172 56 081, VHM-Torus-Fräser UltraPerform®, Ø 8 r3
 v_c 170 m/min, n 6900 U/min
 v_f 2000 mm/min, a_p 0,3 mm, a_e 60 %

Bearbeitungszeit:

20 min, ohne Verschleiß

OPTIMIERUNG DER SCHRUPPOPERATION:

0375 55 122, VHM Trigaworx® UltraPerform® Ø 12 in Schrumpfaufnahme 50 12 750 S
 v_c 150 m/min, n 4000 U/min
 v_f 8000 mm/min, f_z 0,5 mm
 a_p 0,25 mm, a_e 90 %
Zeitspanvolumen: 21,6 cm³/min

Bearbeitungszeit:

23 min, ohne Verschleiß

SCHLICHTEN

1222 56 060, VHM-Kugel-Fräser, Ø 6
 v_c 188 m/min, n 10.000 U/min
 v_f 2500 mm/min, a_p 0,1 mm, a_e 0,12 mm
Diagonal unter 45° geschlichtet.

Bearbeitungszeit:

45 min, ohne Verschleiß

DIE LEISTUNGEN

Die feinen Konturen der Frauenbüste bewirken eine hohe Dynamik im Fräsprozess und stellen gleichzeitig höchste Anforderungen an die Oberflächengüte. Erst dadurch wirken die Körperflächen so plastisch und machen den besonderen Pfiff dieses Teils aus. In einem Optimierungsschritt wurde die Schrubbearbeitung mit einem VHM-Werkzeug aus der neuen Serie Trigaworx® UltraPerform® durchgeführt - mit einer **Zeitersparnis von 46 %!**

2. Praxisbeispiel

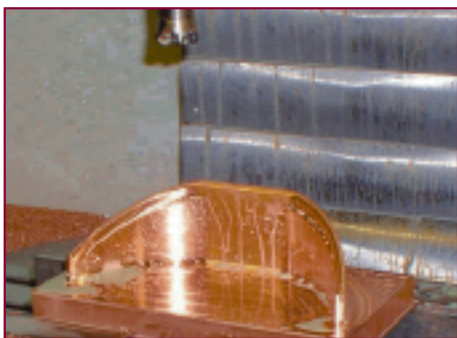
Enge Termine und hoher Preisdruck beherrschen zur Zeit auch den Werkzeug- und Formenbau. Nur durch die optimale Abstimmung aller Komponenten (Maschine, Werkzeuge, Frässtrategien und CAM-System) ergibt sich im Zusammenspiel heute noch ein wirtschaftlicher Prozessablauf. Wie, zeigt das folgende Praxisbeispiel, die Fertigung von 4 Kupferelektroden.

SCHRUPPEN

3 35 200, Rundplattenfräser Ø 35 r6
WSP: 03 12 880K, HSC05 Hohlkehllatte
 v_c 400 m/min, n 3600 U/min
 v_f 3200 mm/min, f_z 0,3 mm
 a_p 1 mm, ae 60 %
Zeitspanvolumen: 68 cm³/min

Bearbeitungszeit:

60 min, ohne Verschleiß



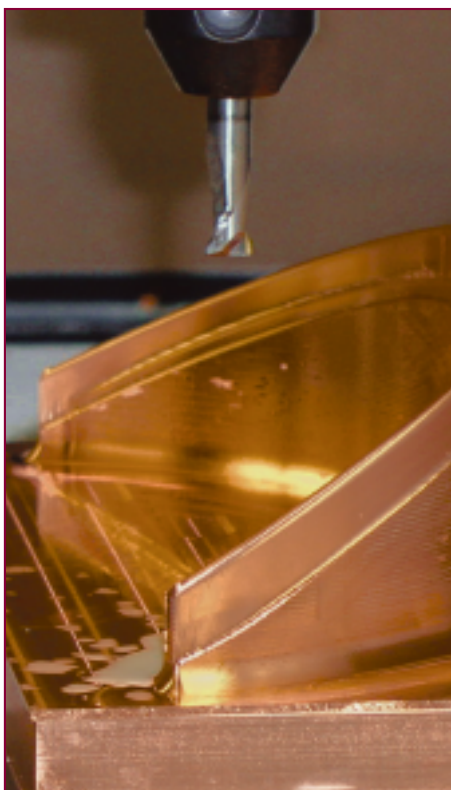
VORSCHLICHTEN

0462 43 100, VHM-Eckradius-Fräser für NE,
Ø 10 r0,7

v_c 220 m/min, n 7000 U/min
 v_f 2800 mm/min, f_z 0,2 mm, a_p 0,3 mm

Bearbeitungszeit:

30 min, ohne Verschleiß



MASCHINE	MATERIAL
Mikro 5-Achs-Maschine SK40 mit 10 KW und 8.000 U/min	Kupfer
WERKSTÜCK	PROGRAMMIERSYSTEM
300 x 200 x 100 mm, gespannt im Schraubstock	SUM3D, Cimsystem

DIE LEISTUNGEN

Tiefe Bereiche mit senkrechten, dünnen Wänden und feinen, schmalen Kanten zeichneten die vier Elektroden für die linke, rechte, obere und untere Form aus. Die Auswahl spezieller Werkzeuge und Schneidstoffe für die NE-Bearbeitung und speziell darauf abgestimmte Frässtrategien waren nötig. Die Umsetzung im CAM-System

war problemlos möglich, der Workflow bis auf die Maschine schnell und fließend, die Fräszeiten konnte überproportional gesenkt werden. So lassen sich im optimalen Zusammenspiel auch unter Zeit- und Kostendruck noch wettbewerbsfähige und rentable Bearbeitungszeiten erreichen.

DER KUGELKOPFFRÄSER.

EINSCHRAUBFRÄSER Ø 16 MM, 20 MM, 25 MM, 32 MM

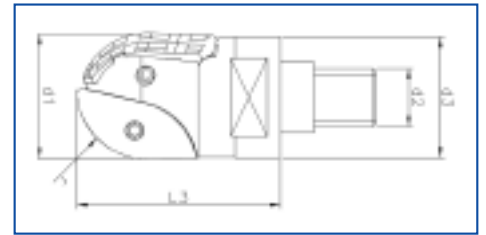
Anwendungsbereiche

Stahl:

- ➔ Schruppen
- ➔ Restmaterial schruppen
- ➔ Vorschlichten

Highlights

- ➔ bei großen Arbeitstiefen und bei niedrigen Drehzahlen
- ➔ laufruhig im Span
- ➔ zwei effektive Schneiden



Für weitere Informationen fordern Sie bitte den aktuellen Flyer an.

Unser Suchbild

Auf dieser Seite stellen wir Ihnen eines unserer neuen Produkte vor. Normalerweise haben unsere Werkzeuge natürlich keine

Fehler, aber hier machen wir mal eine Ausnahme. Im rechten Bild haben wir einen Fehler versteckt. Viel Spaß bei der Suche!



Original Kugelkopffräser



Fehlerhafter Kugelkopffräser

TOOLDIRECT

PV-F-TK-D.0804

→ KONTAKT

Pokolm
Frästechnik GmbH & Co. KG
Adam-Opel-Straße 5
D-33428 Harsewinkel

Telefon: +49 [0] 52 47/93 61-0
Telefax: +49 [0] 52 47/93 61-99

E-Mail: info@pokolm.de
Internet: www.pokolm.de

Voha
Vollhartmetall-Werkzeuge GmbH
Schreinerweg 2a + 2b
D-51789 Lindlar

Telefon: +49 [0] 22 66/47 81-11
Telefax: +49 [0] 22 66/47 81-40

E-Mail: info@voha-tosec.de
Internet: www.voha-tosec.de

