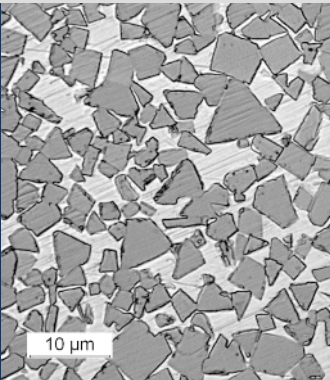




SinterMat

Applikationsnetzwerk innovative Sintermetalle



Das Netzwerk SinterMat

In unserem Netzwerk SinterMat arbeiten Entwickler und Produzenten von innovativen Sinterwerkstoffen, Hersteller und Anwender von Komponenten und Normteilen aus diesen Werkstoffen, Anwender aus dem Bereich Maschinen- und Werkzeugbau sowie Hersteller von Metall-erzeugnissen zusammenarbeiten. Sie bündeln Kompetenzen und Technologien, um entsprechend des Bedarfs an neuen, kostengünstigen Werkstoffen und ressourceneffizienten Technologien innovative Lösungen zu finden.

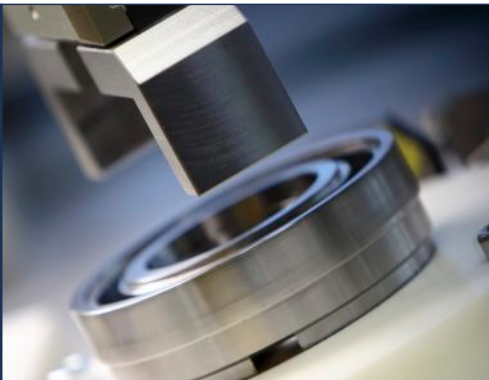
Entlang der Wertschöpfungskette werden Technologien und Aufgaben betrachtet, um Effekte und Vorteile für den Anwender zu erzielen.

Durch Kombination von maschinenbautechnischen Grundlagen mit Gesichtspunkten der Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik sowie dem Werkzeugbau ergeben sich neue Entwicklungen und Produkte auf dem Gebiet der Bauteil- und Werkzeugfertigung, aber auch erhöhte Anforderungen an die jeweiligen Entwickler und Produzenten. Dem entsprechend bietet das Netzwerk auch Möglichkeiten der Aus- und Weiterbildung in Zusammenarbeit mit Universitäten und Fachhochschulen für die notwendigen Fachkräfte an.



Zu den Zielen und Aufgabenschwerpunkten zählen:

- Entwicklung, Bereitstellung und Einsatz von Bauteilen und Werkstoffen mit an den jeweiligen Anwendungsfall angepassten Eigenschaften
- Erarbeitung von Möglichkeiten zur Substitution kostenintensiver Werkstoffen durch innovative Sinterwerkstoffe
- Ausarbeitung von Konzepten für Bearbeitung von innovativen Sinterwerkstoffen mit auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmter Eigenschaften
- Bereitstellen von Analysemöglichkeiten zur genauen Werkstoffcharakterisierung und damit zur Qualitätssicherung
- Reduzierung von Energie- und Ressourceneinsatz durch Ausschöpfen weiterer Möglichkeiten neuer Werkstoffsysteme (z. B. Reduzierung Materialeinsatz)
- Steigerung der Effektivität der bei eingesetzten Werkzeuge und Bauteile (z. B. höhere Werkzeuglebensdauer, höhere Festigkeit)



Netzwerkcompetenzen

Die besonderen Kompetenzen von SinterMat basieren vor allem auf der Betrachtung der gesamten Prozesskette von der Herstellung bis zur Anwendung verschiedener Sinterwerkstoffe von Hartmetallen, pulvermetallurgischen Stählen über superharte Werkstoffen wie CBN und polykristalliner Diamant bis hin zu Keramiken. In die Betrachtung einbezogen werden unterschiedliche Anwendungsbereiche wie z. B. der Maschinenbau, Anlagenbau, Automobilindustrie, Luftfahrt, Raumfahrt und Energietechnik.

Die Einzelkompetenzen der Netzwerkpartner sind in verschiedenen Phasen der Wertschöpfung angesiedelt. Dazu zählen u.a.:

- Entwicklung neuer Hartmetalle und Verfahrenstechniken zur Herstellung
- Produktion, Formen und Veredeln von:
Hartmetallen, stranggepresstem Hartmetall, Sinterhartmetallen
- Herstellung von:
Rohlingen und Komponenten
- Entwicklung, Optimierung und Produktion von:
Hochleistungswerkzeugen, Konstruktionsbauteilen, Werkzeugsystemen und Verschleißteilen aus Hartmetall, HSS Stahl u.a. Hartstoffen
- Herstellung von:
Anrollverschlüssen aus Aluminium für die Getränkeindustrie
- Konstruktion und Bau von:
Sonderwerkzeugen
- Bearbeitung von:
Bauteiloberflächen, Schleifen, Erodieren, Beschichten
- Analysen und Prüfungen von:
Werkzeugen
- Werkstoffanalyse zur Gefügebeurteilung

GFE – Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung Schmalkalden e.V.

Die GFE Schmalkalden e.V. ist eine wirtschaftsnahe, gemeinnützige Forschungsvereinigung „Rund ums Werkzeug“. Zu den Mitgliedern des Vereins zählen mittelständische Unternehmen, Wirtschaftsverbände, regionale und kommunale Körperschaften und Einzelpersonen.

Das Leistungsangebot umfasst die anwendungsorientierte Vorlauforschung, die angewandte und Auftragsforschung, technologieorientierte Beratungs- und Dienstleistungen sowie Kooperationsprojekte und die Prototypen- und Kleinserienfertigung.

Die Kernkompetenzen der GFE liegen auf den Forschungs- und Geschäftsfeldern:

- Entwicklung und Bewertung von Präzisionswerkzeugen
- Optimierung effektiver Zerspanungstechnologien
- Entwicklung und Bewertung von Verschleißschutz- und Hartstoffschichten
- Berechnungs-, Prüf- und Messmethoden für Werkzeuge, Bauteile und Schichtverbunde einschließlich Bau von anwenderspezifischen Prüfständen (u.a. mit Schwerpunkten auf dem Gebiet der 2-D- und der 3-D-Bildverarbeitung sowie der Integration von Sensoren in Werkzeugen und Maschinenkomponenten)
- Versuchsfeld, Prototypenbau
- VPS Zertifizierungs- und Prüfstelle

Die enge Kopplung für anwendungsorientierte Grundlagenforschung mit der angewandten Forschung und Auftragsforschung aus Industrie und Wissenschaft sichert die stetige Ausrichtung der Forschung an Markterfordernisse und die rasche Anwendung der Ergebnisse in der Praxis.

Die GFE Schmalkalden e.V. koordiniert und führt seit Jahren verschiedene Netzwerken und Cluster auf den Gebieten der Werkzeug- und Beschichtungstechnik wie auch der Sensorik. Dazu zählen Netzwerke der Initiative „ZIM-NEMO“ sowie für das Cluster „FerMeTh“ (Fertigungstechnik Metallbearbeitung Thüringen).

Extramet AG

The Art of Tungsten Carbide

Die Firma EXTRAMET wurde im Jahre 1980 in Plaffeien/Schweiz gegründet. Seitdem erfolgte eine kontinuierliche Erweiterung der Gebäudekapazität und Investitionen in modernste automatisierte Produktionstechnik.

Kernkompetenz ist die Produktion von stranggepresstem Hartmetall. EXTRAMET stellt standardisierte und kundenspezifische Hartmetallrohlinge in engsten Toleranzen und in hochwertiger Qualität her. Ergänzt wird dies durch Angebote im Prozess Formen sowie in Veredlungsprozessen.

Unternehmensziel ist es, Produkte mit dem höchsten Nutzen für die Kunden zu erzeugen. In engem Zusammenwirken mit ihnen werden maßgeschneiderte Lösungen für optimierte Produktionsprozesse von hochwertigen Hartmetall-Werkzeugen erarbeitet. Angefangen bei der gezielten Auswahl unserer Lieferanten bis zur Logistik garantiert die Firma EXTRAMET über den gesamten Produktionsprozess ihren hohen Qualitätsstandard. Bestens ausgebildete Mitarbeiter setzen in der Produktrealisierung dieses ganzheitliche und kundenorientierte Qualitätsverständnis um.

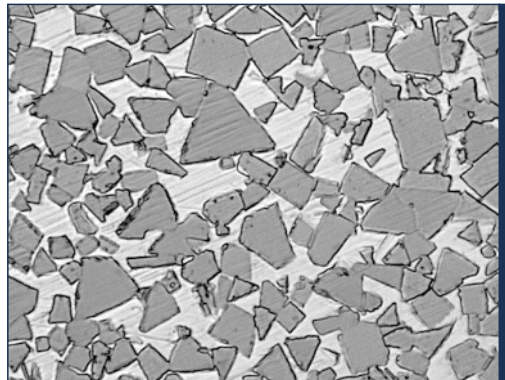
EXTRAMET ist durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) erfolgreich zertifiziert.



EXTRAMET AG
Rüttistrasse 42
CH-1716 Plaffeien

Telefon: +41 26 41991-00
Telefax: +41 26 41991-29

www.extramet.ch



Kästner Präzisionswerkzeuge Leistungsstark und immer einen Schritt voraus

Im Mittelpunkt des Unternehmens stehen Werkzeuglösungen aus einer Hand.

Von Kästner erhalten Sie das optimale Werkzeug für jeden Anwendungsfall.

Die Firma entwickelt, konstruiert und fertigt Standardwerkzeuge, standardähnliche und Sonderwerkzeuge aus VHM, HSS und in HM-gelöteter Ausführung zum Fräsen, Bohren, Reiben, Senken und Drehen. Ergänzt wird das Angebot durch Dienstleistungen in den Bereichen Schleifen, Erodieren, Beschichten, Löten und Regenerieren.

Ein modernster Maschinenpark und CNC-Technik verbunden mit den Erfahrungen der bestens qualifizierten Mitarbeiter sorgen für hochwertige Produkte. Als serviceorientierter Mittelständler bietet Kästner umfassende Beratung auch vor Ort und realisiert kurzfristige Sonderanfertigungen.



Kästner Präzisionswerkzeuge GmbH
Im Erlich 4a
98587 Steinbach Hallenberg

Telefon: +49 36847 356-0
Telefax: +49 36847 356-11

www.kaestner-tools.de

MALA Verschlussysteme GmbH

The fine art of closures

MALA, ein inhabergeführtes Unternehmen in Thüringen, ist der weltweit drittgrößte Hersteller von Aluminiumanrollverschlüssen für Spirituosen, Wein, Sekt und alkoholfreie Getränke. Mit ca. 180 Mitarbeitern werden Kunden in über 40 Ländern beliefert.

Die Experten für Verschlussysteme sorgen kundenorientiert von der Design- und Produktentwicklung, über Ausführungsplanung bis hin zu Druck und Herstellung für individuelle Produkte in grenzenloser Vielfalt. Die Herstellung in Groß- oder Kleinserien erfolgt mit modernsten Produktionstechnologien aus den Bereichen Drucken, Formen, Stanzen, Tiefziehen, Rollieren, Dichten und Veredeln. International setzt MALA Maßstäbe beim Veredeln.

Verschiedene Drucktechnologien sowie aktuellste Programme der Druckvorstufe garantieren Flexibilität und erstklassige Umsetzung der Gestaltungsideen.

Zum Sortiment zählen Miniatures, Pilferproof, MCA, Long Cap, LongCapeWine, Oil und Milk.

Neben den klassischen Verschlussstypen von LC und PP, bieten wir zusätzlich Gasdichte Verschlüsse und LongCapWine für die MCA-28 Mündung an.

Selbstverständlich sind auch an Kundenwünschen orientierte Modifizierungen möglich.



MALA Verschluss-Systeme GmbH
Marienthal 10 D
36448 Schweina

Telefon: +49 36961 777-0
Telefax: +49 36961 777-50

www.mala.de

Bitte Zuarbeit Bild
z. B.:



oder



nageno – Nagelschmiede und Metallwaren GmbH

Erfahrung aus über 100 Jahren

Ursprünglich hervorgegangen aus einem Zusammenschluss Oberschönauer Nagelschmiede in einem Betrieb, ist nageno heute Entwickler und Produzent von Metallwaren mit breitem Leistungsspektrum.

Nageno verbindet traditionelle Tugenden mit modernem Know-how und althergebrachte Erzeugnisse mit einer Palette innovativer Produkte und Dienstleistungen.

Das Leistungsangebot umfasst Nägel, Beschläge, Automaten- und Revolverdrehteile sowie Bedarfsteile für Bahn-, Bau- und Autoindustrie. Besondere Kompetenz hat das Unternehmen in der Entwicklung und Fertigung von kundenspezifischen Sonderteilen sowie im Bereich der Gießereihilfsmittel.

Außerdem fertigt nageno in Lohnarbeit, bietet Dienstleistungen in Metallbearbeitung und mechanischer Montage an.

Moderne Technik, stetige Investition in Produkt- und Personalentwicklung sowie Zertifizierungen sorgen für Produkte mit hoher Qualität und hohem Kundennutzen. Durch überschaubare Strukturen und schnelle Umrüstungsmöglichkeiten ist nageno flexibel bei Materialien, Stückzahlen und Technologien. Eine hohe Fertigungstiefe garantiert kurze Lieferzeiten.



**nageno – Nagelschmiede und
Metallwaren GmbH**
Hauptstraße 28
98587 Oberschönau

Telefon: +49 36847 5100-0
Telefax: +49 36847 5100-30

www.nageno.de

PCG Precision Carbide Germany GmbH Kompetenz in Metall

Unternehmensgegenstand ist die Herstellung und Vermarktung metallurgischer Erzeugnisse und damit verbundener ingenieurtechnischer Leistungen.

PCG bietet ein breites Spektrum an Hartmetallrundstäben und ist kompetenter HM-Lieferant in den Bereichen Umformtechnik, Schnitt- und Stanzwerkzeugbau, Bergbauanwendungen, allgemeiner Verschleißschutz und Zerspanung.

Bestgeeignete Rohmaterialien und Fertigprodukte in konstant hoher Qualität stehen den Kunden in kürzester Lieferzeit zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung. Dazu zählen neben Hartmetallrundstäben u.a. Verschleißteile, Erodierplatten, vorgesinterte Formteile, Bergbau- und Zerspanungswerkzeuge.

Ein umfassender und professioneller Service wie Spezifikationen der Werkstoffauswahl, Optimierung und Neukonstruktion von Werkzeugen, Erstellung von werkzeugspezifischen Arbeitsplänen und dazugehörige optimierte Werkzeugeinsatzplänen runden das Angebot ab.

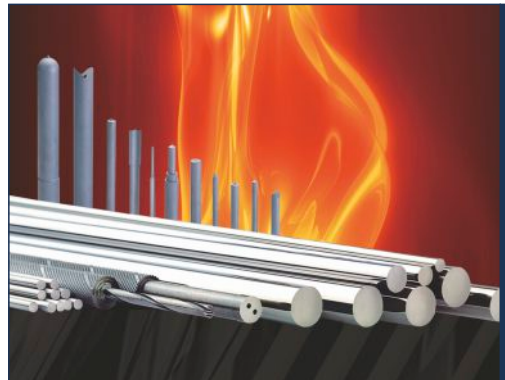
Qualität und Kundenzufriedenheit stehen bei allen Mitarbeitern im Mittelpunkt, um das Ziel der Unternehmensphilosophie „zuverlässige, ehrliche und langfristige Zusammenarbeit mit unseren Kunden“ täglich umzusetzen.



PCG Precision Carbide Germany GmbH
Hildersersstraße 9b
98590 Schwallungen

Telefon: +49 36848 25880
Telefax: +49 36848 27243

www.pcg-gmbh.de



Präzisions-Werkzeug-Schleifdienst Schmidt Immer eine passende Lösung

Die 1991 durch Jürgen Schmidt gegründete Firma ist heute ein etablierter Spezialist im Bereich Präzisionswerkzeuge für die spanende Industrie.

Das Angebot umfasst die Entwicklung und Herstellung von Präzisionswerkzeugen aus Vollhartmetall und HSS sowie Nachschleifservice für sämtliche Fräs- und Bohrwerkzeuge der Metallbearbeitung. Modernste Technik verbunden mit dem Engagement und Know-how der Mitarbeiter sorgen für kompromisslose Produktions- und Servicequalität. Den Kunden steht eine umfangreiche Auswahl an Standardwerkzeugen zur kurzfristigen Lieferung bereit.

Ein Schwerpunkt der Arbeit ist die individuelle Fertigung von Sonderwerkzeugen für die Lösung anspruchsvoller Aufgaben. In engem Zusammenwirken mit Kunden unterschiedlichster Branchen wie der Luftfahrt- und Automobilbranche, des Werkzeug-, Maschinen- oder Formenbaus entstehen neue, innovative Produkte, angepasst an die Anforderungen und Prozessablauf beim Anwender.

Neben der Produktion bietet das Unternehmen einen umfassenden Nachschleifservice für Fräser, Bohrer, Reibahlen, Stufenwerkzeuge bis hin zum Schriff nach Zeichnung bei komplexen Werkzeugen sowie Havarieservice an.



Präzisions-Werkzeug-Schleifdienst Schmidt

Ackerstr. 12
98544 Zella-Mehlis

Telefon: +49 3682 483662
Telefax: +49 3682 466978

www.wkz-schmidt.de

Sandvik Tooling Supply High-Technology and Engineering worldwide

Sandvik Tooling Supply ist eine Zweigniederlassung der Sandvik Tooling Deutschland GmbH, ein Unternehmensbereich des global agierenden High-Tec Konzerns Sandvik in Schweden.

Weltweit führend setzt der Bereich Maßstäbe für Werkzeuglösungen und Produktivität in der metallverarbeitenden Industrie.

Sandvik Tooling Supply entwickelt und fertigt ein umfassendes Sortiment von Schneidwerkzeugen für die Metallzerspanung. Spezialisiert hat sich das Unternehmen auf die Konstruktion und Herstellung von Sonderwerkzeugen nach Kundenwunsch. In Schmalkalden entstehen anspruchsvolle Lösungen u.a. für Kunden im Maschinenbau, der Autoindustrie und der Luftfahrt in über 100 Ländern. Damit hat sich die Firma zum größten Hersteller für Sonderwerkzeuge weltweit in der Sandvik-Gruppe entwickelt.



Sandvik Tooling Supply
Bahnhofstr. 20
98574 Schmalkalden

Telefon: +49 36848 254-0
Telefax: +49 36848 254-101

www.sandvik.com



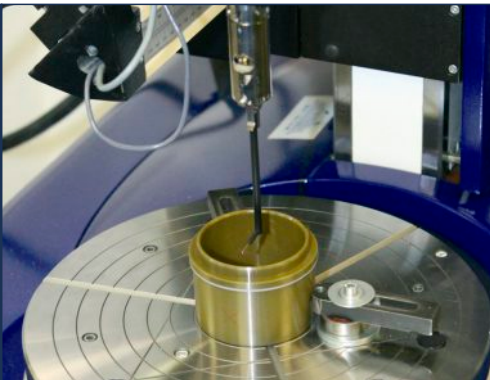
WALLRAM Hartstoff- und Werkzeugtechnik GmbH Solutions in Hard Materials

Bereits vor fast 100 Jahren haben die Gründer des Unternehmens die hohe Bedeutung der Werkzeugstoffe erkannt und ihr Gespür für Materialien in Patenten umgesetzt. Diese Innovationskraft und Kompetenz für den Umgang mit immer wieder neuen Materialien wurde kontinuierlich weiter entwickelt.

Heute ist WALLRAM ein international wirkender Produzent von Hochleistungswerkzeugen und Verschleißteilen aus Hartmetall, Keramik und Werkzeugstahl. Die Produkte werden überall dort eingesetzt, wo Genauigkeit, Verschleißfestigkeit und Zuverlässigkeit gefordert sind. Die Präzision der Werkzeuge sorgt für die Leistungsfähigkeit der Produktionsanlagen und Einhaltung von engen Toleranzen bis in den μ -Bereich.

Die Firma entwickelt und produziert Konstruktionsbauteile aus Hartmetall und Keramik u.a. für unterschiedlichste Branchen.

Herstellung und Dienstleistung sind eng verbunden. Durch die ganzheitliche Betrachtung des Produktionsprozesses, Beratung, Messprotokolle und Entwicklung bedarfsgerechter Lösungen trägt WALLRAM zur Optimierung der Produktionsleistung und dem Erfolg seiner Kunden bei.



WALLRAM GROUP
SOLUTIONS IN HARD MATERIALS

**Wallram Hartstoff- und
Werkzeugtechnik GmbH**
Herborner Str. 45
35745 Herborn

Telefon: +49 2772 9899-0
Telefax: +49 2772 9899-20

www.wallram.de

WEISSKOPF WERKZEUGE GmbH

Flexibilität, Präzision, Qualität

Seit der Gründung 1996 konzentriert sich das Unternehmen auf die Herstellung von VHM-, HSS- und PKD-Sonderwerkzeugen.

Von der ersten Idee bis zum fertigen Produkt werden in engem Zusammenwirken mit den Kunden kreativ und flexibel Lösungen erarbeitet, die auch besonderen Anforderungen gerecht werden. Dabei bietet WEISSKOPF auch Unterstützung bei der Prozessoptimierung sowie der Fertigungs- und Werkzeugplanung an.

WEISSKOPF fertigt mit modernster Technik in klimatisierten Räumen, um die geforderte Präzision – oftmals bis in den Mikron-Bereich – zu erzielen. Strenge Qualitätskontrollen und die Zertifizierung nach ISO 9001:2000 sind ergänzende Garantien für beste Qualität.

Ein besonderer Kundenvorteil ist die Flexibilität des Unternehmens hinsichtlich Aufgabenstellung, Fertigungsablauf und Bearbeitungszeitraum.

Für schnelle, zuverlässige Lieferzeiten sorgen außerdem ein umfangreiches Hartmetallager, die eigenen Beschichtungsanlage und das Know-how des Teams.

Zum Leistungsangebot zählen Stufenbohrer, Formfräser, Bestückte Werkzeuge, Sonderwerkzeuge, Beschichtung und Konstruktion.



WEISSKOPF WERKZEUGE GmbH
Gleimershäuser Str. 5
98617 Meiningen-Dreißigacker

Telefon: +49 3693 5017-00
Telefax: +49 3693 5017-08

www.weisskopf-werkzeuge.de

Bitte Zuarbeit Bild
z. B.:



Kontakt



GFE Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung Schmalkalden e.V.

Näherstiller Str. 10
98574 Schmalkalden

www.gfe-net.de

Ansprechpartner:

Herr Dr.-Ing. Steffen Reich
Telefon: +49 3683 690037
Telefax: +49 3683 690016
E-Mail: s.reich@gfe-net.de

Herr Dr.-Ing. Heiko Frank
Telefon: +49 3683 690073
Telefax: +49 3683 690016
E-Mail: h.frank@gfe-net.de



Impressum

Design: © JENconcept® KG Werbeagentur | www.jenconcept.de

Fotos: © Netzwerkpartner, © JENconcept® KG, © Fotolia.com (Werkstücke und
Schneidwerkzeuge/Jérôme Salort, Metallrohre/funnyboy745, Getriebe und
Präzisionsgetriebe/kitson)



www.sintermat.de

Das Netzwerkprojekt „SinterMat“ wird im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über den Projektträger der ZIM-Netzwerkförderung VDI/VDE Innovation+Technik GmbH Berlin gefördert.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages