



JAHRESBERICHT 2022/2023

Industriesektor Präzisionswerkzeuge

Bild: Rego-Fix AG Tenniken, Dynamisches Fräsen trocken

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser

Der Start ins Jahr 2022 war noch von der Corona-Pandemie in Europa und den USA mitgeprägt. Dazu kam im Februar 2022 Putins Angriff auf die Ukraine. Alle Wirtschaftsprognosen zeichneten damals ein negatives Bild, die Geschäftsrisiken stiegen beinahe über die gesamte Industrie markant an. Doch trotz der beiden Krisen war die wirtschaftliche Aktivität in der verarbeitenden Industrie nicht nur kaum betroffen, sondern sogar überraschend positiv. Dies ist wohl auf einen Nachholbedarf nach zwei Jahren mit einer kontraktiven wirtschaftlichen Entwicklung zurückzuführen.

In der zweiten Hälfte des Geschäftsjahres kamen zusätzlich die Energiekrise und die daraus resultierende Teuerung auf die Agenda. Die steigenden Energiepreise und Zinsen sowie die Engpässe in den Lieferketten führten zu einer Inflation, wie wir sie in diesem Ausmass seit Jahrzehnten nicht mehr erlebt hatten. Als Folge daraus sahen wir ein weiteres Erstarken des Schweizer Frankens gegenüber Euro und US-Dollar. Aber auch diese neuen Hürden konnten die wirtschaftliche Aktivität bisher nicht massgebend beeinträchtigen.

Insgesamt verzeichnete die Wirtschaft in der Schweiz im vergangenen Jahr ein BIP-Wachstum von 2.1%, nach einem BIP-Wachstum von 4.2% im Jahr 2021. Damit steht die Gesamtwirtschaft, aber auch die Industrie in der internationalen Gegenüberstellung relativ gut da. Durch das vergleichsweise etwas schlechtere internationale Umfeld mit hohen Teuerungsraten, steigenden Zinsen sowie Unsicherheiten im Zusammenhang mit dem Krieg in der Ukraine und der Energieversorgung in Europa sind jedoch die Warenexporte belastet, was auch in der Industrie gilt.



Die Inflation erreichte 2022 mit 2,8% den höchsten Wert seit den 1990er-Jahren, blieb aber im internationalen Vergleich moderat. Die gute Lage am Arbeitsmarkt und der Fachkräftemangel führen zu einer historisch tiefen Arbeitslosenquote von 2.2 %, der niedrigsten seit über 20 Jahren.

Der Industriesektor «Präzisionswerkzeuge», dem mittlerweile 55 Schweizer KMU angehören, hat sich im vergangenen Jahr trotz den oben genannten belastenden Rahmenbedingungen sehr gut entwickelt. Die innovativen Produkte der Schweizer Hersteller sind international bei den Kunden gefragter denn je, weil sie Produktivitätsgewinne garantieren. Natürlich trüben sich zurzeit die Aussichten für die kommenden Monate auch in unserem Sektor etwas ein. Langfristig kann die Branche aber mit kontinuierlichem Wachstum rechnen.

Ich danke dem Verband Swissmem für die grossartige fachliche und organisato-

rische Unterstützung und wünsche allen eine erfolgreiche Zukunft.

Herzliche Grüsse

Thomas Nägelin
Vorstandsmitglied und Präsident
Industriesektor Präzisionswerkzeuge
CEO & CMO FRAISA Gruppe

Bellach, im Juli 2023

INHALTSVERZEICHNIS

Jahresrückblick	4
Markt	6
FIRMENPRÄSENTATION	
Big Kaiser	8
Bimu	9
Dixi Polytool	10
Fraisa	11
OC Oerlikon	12
VEM Tools	13
Oertli	14
Mitgliederverzeichnis	16



Die Komiteemitglieder v.l.n.r.: Ludger Ignaszak, Utilis AG, Pascal Streiff (Sekretär), Swissmem, Thomas Nägelin (Präsident), Fraisa SA, Mario Macario, Utilis AG, Nicola Tettamanti, Tecnopinz SA, René Näf, Michael Zuber, Bimu SA, Richard Weber, Rego-Fix AG und Marc Schuler (Vizepräsident), Dixi-Polytool SA.

DER SWISSMEM INDUSTRIESEKTOR

Der Swissmem Industriesektor Präzisionswerkzeuge in ihrer heutigen Form wurde 2003 gegründet und umfasst aktuell 55 Mitglieder aus den verschiedensten Bereichen der Branche. Neben den Herstellern von Zerspanungswerkzeugen fürs Fräsen, Bohren, Drehen, Reiben und Ge-

winden finden sich darin auch aus verwandten Bereichen die Produzenten von Werkzeugen für das Schleifen, von Spannmitteln und von Hartstoffschichten wieder. Werkzeuge aus der Schweiz zeichnen sich durch ihre ausgefeilten Geometrien und innovativen Beschichtungen, Präzision und höchste Produktivität aus. Damit tragen sie einen wesentlichen Teil zur Kostenreduktion beim Anwender bei und si-

chern ihm einen Wettbewerbsvorteil, was sich in einem ausserordentlich hohen Exportanteil von 85 Prozent widerspiegelt. International ist die Branche über die European Cutting Tool Association ECTA vernetzt.

www.swissmem.ch/pwz

ERFOLGREICH TROTZ UNSICHEREN ZEITEN

HERBSTVERSAMMLUNG 2022

Mit der Herbstversammlung im Seedamm Plaza haben die Aktivitäten des Industriesektors einen schönen Jahresabschluss gefunden. Auch die nicht sonderlich optimistischen Prognosen der hpo forecasting haben es nicht vermocht, die gute Stimmung einzutrüben. Die Auftragslage ist nach wie vor gut, wenn auch nicht ganz so hoch wie im Vorjahr. Philippe Bregy, Swissmem Ressortleiter Energie, präsentierte die Energiefaktenlage, deren explodierende Preisentwicklung doch einigen Firmen zu schaffen machte.

FRÜHLINGSVERSAMMLUNG 2023

Einiges geändert hat sich bei Diametal, seit Beat Kaufmann und Sergio Gallantino die Leitung der Firma übernommen haben. Die Teilnehmer der Frühlingsversammlung haben eine sauber strukturierte und gut organisierte Firma besichtigen dürfen, die klar in die Bereiche Schleifwerkzeuge, Zerspanungswerkzeuge und Verbrauchsmaterialien wie Wendeschneidplatten unterteilt ist. Selbst die Verkaufsmanschaft ist darauf ausgerichtet, damit sich diese auf die Thematik spezialisieren können.

Die Stimmung unter den Firmen war sehr positiv, der hohe Auftragsvorrat bescherte im Geschäftsjahr 2022 einigen Firmen einen Umsatzrekord, wenn auch etwas durch die hohe Inflation im Ausland angetrieben.

ECTA CONFERENCE 2023

San Sebastian im spanischen Baskenland war der diesjährige Austragungsort der ECTA Conference, organisiert vom spanischen Verband AFM. Das Get-together der europäischen Zerspanungsindustrie wurde begleitet von diversen inte-



ECTA Conference San Sebastian



ECTA Conference San Sebastian

ressanten Vorträgen aus der überraschend hochtechnologisierten Region und mit einem grossartigen kulturellen wie auch kulinarischem Rahmenprogramm. Im Jahr 2024 findet wieder eine World Cutting Tool Conference (WCTC) statt, welche vom 21.–24. Mai in Osaka sein wird.

folgreich. 220 Firmen präsentierten ihre Innovationen und empfingen über vier Tage 12'000 Besuchende. Erfolgreich war auch die CIMT in Peking, die nach einer langen Covid-Abstinenz wieder für ausländische Besucher zugänglich war.

MESSEN

Anfangs März hatte die neue Schweizer Messe Innoteq ihre Live-Premiere und ist erfolgreich gestartet. Anders als die Online-Version, war diese Ausgabe recht er-

VORSCHAU: 15. ZERSPANUNGSSEMINAR 2024

Im Januar 2024 findet die 15. Ausgabe des erfolgreichen Zerspanungsseminars statt. Für die Deutschschweiz haben sich wieder 14 Referenten gemeldet, in der Romandie werden es 12 Präsentationen sein, die über die neusten technologischen Fortschritte aus der Zerspanungsindustrie berichten werden. Neu werden wir diesmal auch im Tessin in italienischer Sprache vertreten sein.

Termine und Orte:

Dienstag	16. Januar 2024	Seedamm-Plaza Pfäffikon SZ
Mittwoch	17. Januar 2024	Hotel Arte, Olten
Donnerstag	18. Januar 2024	Beaulieu, Lausanne
Mittwoch	31. Januar 2024	Hotel de la Paix, Lugano



Frühlingsversammlung bei Diametal SA



CIMT Peking

2022 NOMINAL STABIL, REAL SINKEND

Gemäss der Umfrage im Industriesektor Präzisionswerkzeuge war das Jahr 2022 sehr gut. Die Branche hat ein schönes Auftragsvolumen, welches sich in Umsätzen wandeln liess. Nicht wenige hatten ein Rekordjahr, weshalb sich das leichte Minus im Export, – 3.1 Prozent, nicht erklären lässt. Nichtsdestotrotz sind dies nominale Werte, inflationsbereinigt ist der Umsatz real etwas tiefer. Die Lieferzeit zu

halten ist nach wie vor eine Herausforderung.

PROGNOSEN FÜR DIE EXPORTMÄRKTE

Nach dem Ausbleiben der Energiekrise in Europa und der Aufhebung der strikten Corona-Massnahmen in China ist eine Erleichterung bei den Entscheidungsträgern in der Industrie spürbar. Die Umsätze bleiben aufgrund der nach wie vor sehr hohen

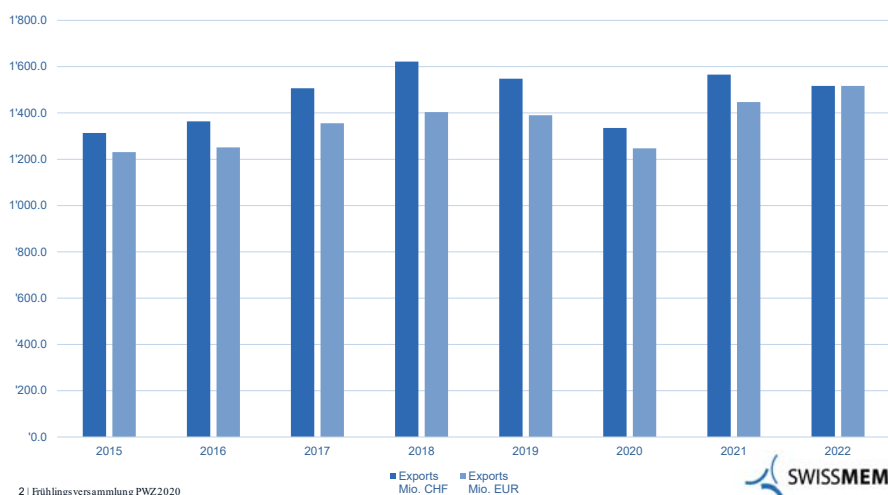
Auftragsbestände und der Normalisierung der Lieferkettensituation auf erfreulichem Niveau. Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) meldete kürzlich, dass seine Mitglieder derzeit im Durchschnitt einen Auftragsbestand ausweisen, der eine Betriebsauslastung von beinahe 12 Monaten ermöglicht. Dieses Polster stimmt positiv.

Was bei der Interpretation der Quartalszahlen von Unternehmen oft vergessen geht, ist die Tatsache, dass Firmen immer die nominalen Wachstumszahlen kommunizieren. In den letzten Jahrzehnten war dies kaum ein Problem, da die Inflationsraten stets sehr tief waren. Doch bei den aktuellen Inflationszahlen von 7% in der Eurozone bedeuten konstante Auftragsingangszahlen in Tat und Wahrheit einen schmerzhaften Rückgang.

Am Beispiel des Auftragseingangs der deutschen Maschinenbauer sieht die Situation wie folgt aus: Im ersten Quartal 2023 stieg der Auftragseingang gegenüber dem Schlussquartal 2022 um 3.5%. Damit lag der Auftragseingang der deutschen Maschinenbauer jüngst nominell nur 2.5% unter dem bisherigen Rekordquartal Q1 2021.

In realen Zahlen relativiert sich das positive Bild, denn inflationsbereinigt sank der Auftragseingang gemäss Daten von Destatis im Q1 2023 um satte 10.5% im Jahresvergleich.

Auch in den USA sank der Auftragseingang der Maschinenbauer im Jahresvergleich nominal nur um 2.6%. Doch real entspricht dies auch dort einem beträchtlichen Rückgang. Der prognostizierte Rückgang des Auftragseingangs in der Industrie ist in den meisten Industriesegmenten bereits Tatsache, wird aber aufgrund der hohen nominellen Werte in vielen Fällen nicht als solcher wahrgenommen.



EXPORTSTATISTIK PRÄZISIONSWERKZEUGE 2022

	Exporte Mio. CHF	Exporte ±CHF%
Präzisionswerkzeuge	1'517.0	-3.1%
Schneidwerkzeuge für Metall	764.9	-4.3%
Fräswerkzeuge, auswechselbar	150.9	-9.3%
Drehwerkzeuge, auswechselbar	9.5	-7.8%
Bohrwerkzeuge	245.7	-9.0%
Reibahlen, Ausbohr- und Räumwerkzeuge	7.8	-0.6%
andere Werkzeuge	134.8	+3.0%
Langsägeblätter für Metallbearbeitung	76.2	+5.6%
Schneidplatten für Werkzeuge	90.2	-3.1%
Messer, Schneidklingen, für Maschinen	15.3	+13.6%
Kreis- und Frässägeblätter	5.9	-3.1%
Gewindeschneider	28.6	-2.3%
Andere Schneidwerkzeuge	138.6	-5.0%
Spannwerkzeuge	359.7	+7.4%
Teilköpfe und andere Spezialvorrichtungen	28.7	+2.9%
Werkstückhalter für Werkzeugmaschinen	105.6	+9.1%
Werkzeughalter	225.3	+7.2%
Schleifwerkzeuge, Schleifmittel	253.9	-11.0%
Schleifstoffe	88.9	-26.0%
Mühlsteine, Schleifsteine etc	165.0	-0.1%

Der lebhaft Konsum ist nach wie vor eine zentrale Stütze der guten Wirtschaftslage.

Dies obwohl im Jahr 2022 nicht nur in den USA, sondern auch in Europa und China die tiefsten je verzeichneten Werte bezüglich Konsumentenstimmung gemessen wurden. Dies ist erstaunlich, da in Europa und den USA die Arbeitslosenquoten gleichzeitig sehr tief und die Jobsicherheit hoch war. Die Pandemie, die Ukraine-Krise und die hohe Inflation sorgen aber für grosse Verunsicherung. Die Talsohlen wurden in der Zwischenzeit klar überschritten, die Konsumentenstimmung liegt aber nach wie vor tief im kontraktiven Bereich. In den USA ist die Stimmung nach einer Erholungsphase von drei Quartalen jüngst wieder leicht gesunken und liegt gegenwärtig mit 97.3 Punkten immer noch unter dem tiefen Wert vom Frühling 2020, dem Höhepunkt der Coronakrise in Amerika.

Markant besser ist nach wie vor die Stimmung bei den Unternehmen. In China stieg der von der OECD publizierte Business Confidence Index (BCI) nach dem Tiefpunkt im November (96.9 Punkte) bis im Mai wieder auf 99.5 Punkte, nur knapp unter dem neutralen Wert von 100 Punkten. Die verbesserte Stimmung in China wird vor allem vom inlandsorientierten Service-Sektor getragen, während die Exporte aus China seit Ende 2022 markant gesunken sind.

In Europa bewegt sich der BCI in neutralem Terrain knapp über 100, zuletzt wieder mit leicht fallender Tendenz.

In den USA ist die Stimmung in der Wirtschaft etwas pessimistischer und im April lag der BCI bei knapp 99 Punkten. Die Konkurswelle unter den amerikanischen Regionalbanken dürfte hier auf die Stimmung drücken. Verschiedene Analysten weisen darauf hin, dass die Regionalbanken bei mittelständischen Unternehmen als Kreditgeber eine dominante Marktstel-

DIE WICHTIGSTEN EXPORTMÄRKTE

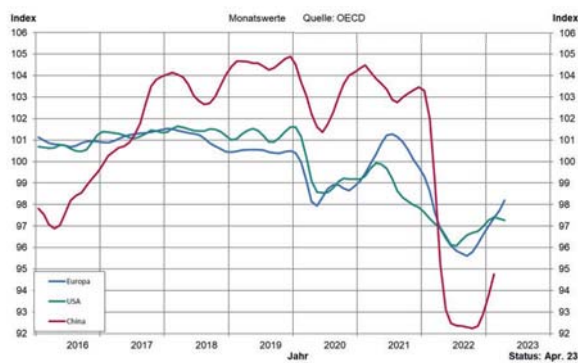
Rang	Land	Exporte Mio. CHF	Exporte ±CHF%	Exporte Share CHF
	Weltweit	1'517.0	-3.1%	100.0%
1	Deutschland	569.0	-8.4%	37.5%
2	USA	198.2	+8.6%	13.1%
3	Frankreich	80.9	+4.0%	5.3%
4	Polen	79.6	-20.3%	5.2%
5	China	70.0	-5.8%	4.6%
6	Italien	64.0	+3.2%	4.2%
7	Österreich	57.6	+5.2%	3.8%
8	Ver. Königreich	24.9	+8.6%	1.6%
9	Spanien	22.5	+2.7%	1.5%
10	Niederlande	21.5	+20.9%	1.4%

lung haben. Aufgrund der grossen Liquiditätsschwierigkeiten der Regionalbanken haben sich die Finanzierungsbedingungen für diese KMU schlagartig verschlechtert. Dies wird Finanzierungsschwierigkeiten nach sich ziehen und weiter auf die Stimmung der kleineren und mittleren Unternehmen drücken. Dazu gehören auch viele Industrieunternehmen.

Insgesamt prognostizieren die Modellrechnungen von hpo in den kommenden Quartalen fallende Auftragseingangszahlen für die Industrie und allgemein eine Verlangsamung der wirtschaftlichen Dynamik.

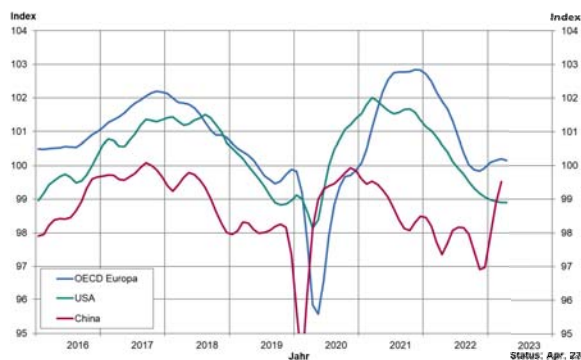
Quelle: hpo forecasting

CONSUMER CONFIDENCE INDEX (CCI);



Quelle:
Rohdaten OECD,
Darstellung hpo forecasting

BUSINESS CONFIDENCE INDEX (BCI)



Quelle:
Rohdaten OECD,
Darstellung hpo forecasting

nalys (BEA)

EINE SCHWEIZER ERFOLGSGESCHICHTE IM JUBILÄUMSJAHR



Heinz Kaiser an der Bohrmaschine

Die BIG KAISER Präzisionswerkzeuge AG feiert ihr 75-jähriges Jubiläum und kann auf eine stolze Erfolgsgeschichte zurückblicken. Seit der Gründung durch Heinz Kaiser im Jahr 1948 hat das Unternehmen stets Innovation, Weiterentwicklung und die Mitarbeiter in den Mittelpunkt gestellt. Durch kontinuierliche Investitionen in den Maschinenpark bleibt BIG KAISER stets auf dem neuesten Stand der Technik.

Die Geschichte von BIG KAISER begann 1948, als Herr Heinz Kaiser das Unternehmen in Zürich gründete. Schon 1956 erweiterte das Unternehmen sein Werkzeugprogramm um das Präzisions-Plan- und Ausdrehwerkzeug «Piccolo» und präsentierte es erstmals auf der Mustermesse Basel. Im Jahr 1958 erhielt Kaiser sein erstes Schweizer Patent für ein Ausdrehwerkzeug. Der Erfolg des Unternehmens führte 1960 zu einem Umzug in ein neues Fabrik-, Büro- und Wohngebäude in Rümlang, wo bereits 25 Mitarbeiter beschäftigt waren. Heute hat das Unternehmen allein in Rümlang über 100 Mitarbeiter in der Entwicklung, Produktion und im Vertrieb.

Im Jahr 1980 wurde eine bedeutende Partnerschaft mit der Firma Daishowa Seiki aus Japan eingegangen. Es wurde ein Lizenzvertrag für die Fertigung und den Verkauf des CK Werkzeugsystems im ostasiatischen Raum unterzeichnet, was zu einer weiteren Expansion von Kaiser führte. 2015 wurde Kaiser vom langjährigen japanischen Kooperationspartner BIG Daishowa Seiki übernommen und in das heutige BIG KAISER umbenannt. Heute vertreibt das Unternehmen gemeinsam mit BIG DAISHOWA mehr als 20.000 Produkte, darunter Spannzangenfutter, Hydrodehnspannfutter, Feinbohrköpfe, Fräs- und Messwerkzeuge. Die Produktion erfolgt zu 100% in der Schweiz und Japan und erfüllt höchste Qualitätsstandards. BIG KAISER setzt auf die Entwicklung und Produktion der nächsten Generation elektrischer und elektronischer Hilfsgeräte wie

Digitalanzeigen, Direktmesssysteme sowie drahtloser Steuerungs- und Überwachungssysteme für die Bohrwerkzeugindustrie.

BIG KAISER Präzisionswerkzeuge AG ist weltweit als renommierter Anbieter von Präzisionswerkzeugen anerkannt. Das Unternehmen setzt weiterhin auf Innovation, Investitionen in modernste Technologien und die kontinuierliche Weiterentwicklung seiner Produkte, um den steigenden Anforderungen der Industrie gerecht zu werden. Das 75-jährige Jubiläum im Jahr 2023 markiert einen bedeutenden Meilenstein in der Geschichte von BIG KAISER und spiegelt das Engagement des Unternehmens für Qualität und Kundenzufriedenheit wider.

bigkaiser.eu



Das digitale Werkzeug EWA ist die neueste Generation

SCHNELL, PRÄZIS UND ZUVERLÄSSIG

Darauf setzt das Unternehmen Bimu mit Sitz in Tavannes beim Kundenkontakt. Unabhängig davon, ob es sich um Standardprodukte oder Sonderwerkzeuge im Drehbereich handelt, das motivierte Team kann aufgrund grosser Erfahrung und Kompetenz sowie kurzer interner Wege schnell reagieren und liefert höchste Qualität bei Wendschneidplatten aus Hartmetall oder Zubehör fürs Spanen.

Die Kunden von Bimu sind im Bereich Décolletage angesiedelt und spezialisiert auf die Herstellung von sehr kleine Drehteilen wie Stifte, Schrauben oder Implantate. Sie finden sich klassischerweise in der Uhrenindustrie, hauptsächlich aber in der Medizintechnik und in kleinerem Umfang in der Elektronikindustrie. 70% der Produkte gehen in den Export, grösstenteils nach Deutschland, weiter auch nach Südkorea und Singapur und von dort nach Indonesien, Malaysia oder Thailand.

Am Ball bleiben

Der Einsatz neuer Materialien im Markt – nicht zuletzt auch im Zuge von Nachhaltigkeitsbestrebungen – verlangt nach Anpassungen bei den Werkzeugen, Geometrien und Beschichtungen. Es gilt am Ball zu bleiben und die Entwicklungen im Auge zu behalten. Das gelingt Bimu mit Spezialisten, die sich sowohl in der Produktion auskennen als auch die 6-Achsen-Programmierung beherrschen. 5 von den insgesamt 20 Mitarbeitern sind hier im Einsatz. In diesem anspruchsvollen Bereich ist gleichzeitig aber auch der Fachkräftemangel am stärksten spürbar für das Unternehmen und man setzt darauf, die Leute im Betrieb auf diesem Fachgebiet auszubilden.

Positiver Blick in die Zukunft

Für die Zukunft gibt es gemäss Geschäftsführer Michael Zuber diverse Ideen für neue Produkte, um die eigenen Stärken und Kompetenzen im Kernbereich des Drehens auch weiterhin erfolgreich ein-

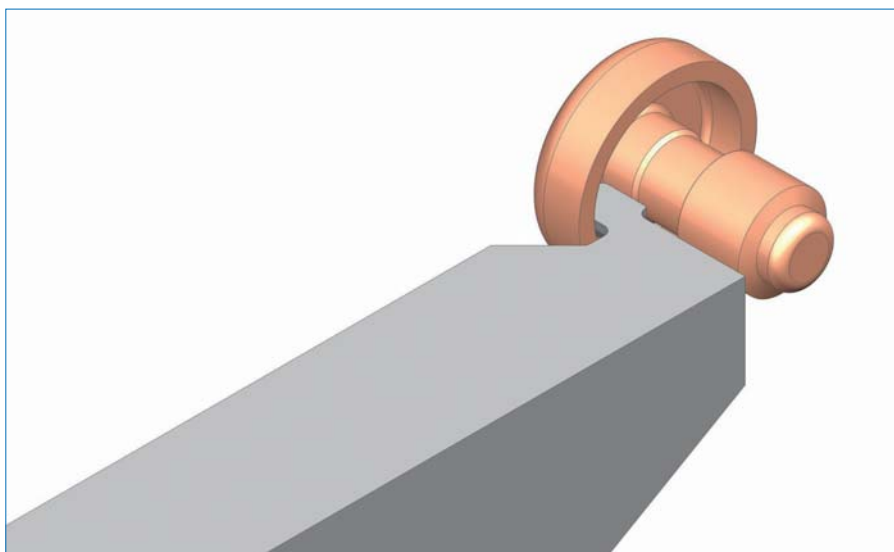


Michael Zuber zeigt wie das Werkzeug geschliffen wird

zusetzen. Denn das Drehen von kleinsten Teilen im Aussenbereich hat Entwicklungspotenzial. Ziel ist zudem, mit geeigneten Handelspartnern diejenigen Märkte noch

stärker zu durchdringen, bei denen man derzeit eher marginal vertreten ist.

www.bimu.ch



Werkzeug zum Axialeinstecken

AUF NISCHENMÄRKTE AUSGERICHTET



Marc Schuler mit Gabi Schreiber von Swissmem in der Produktion

Mit beinahe 13'000 Artikeln ab Lager bietet das Unternehmen Dixi Polytool mit Sitz in Le Locle bei den Standardprodukten Präzisions-, Vollhartmetall- und Diamantschneidwerkzeuge eine sehr hohe Sortimentstiefe an. Genauso stark ist das Unternehmen aber auch in der Fertigung von Sonderwerkzeugen für spezifische Kundenwünsche, die 40% der Produktion ausmachen.

Mit beiden Linien hat sich Dixi Polytool erfolgreich eine starke Position in Nischenmärkten aufgebaut. Gerade das macht die Angebote aber auch beratungsintensiv. Deshalb arbeitet das Unternehmen hier bewusst auf der technischen Unterstützungsebene; Aussendienstmitarbeiter verfügen über Erfahrung in der Produktion und die Produktmanager sind auf einzelne Segmente spezialisiert, um die Kunden zielgerichtet und optimal unterstützen zu können.

Die Präzisionsschneidwerkzeuge von Dixi Polytool kommen einerseits in der Uhrenindustrie zum Einsatz, wobei hier die Kunden in der Westschweiz den Hauptanteil ausmachen, gefolgt von Deutschland und Frankreich und in geringerem Umfang in China und Thailand. Der grosse Wachstumsmarkt in den letzten zehn Jah-

ren war jedoch der Medtech-Bereich und insbesondere die Zahntechnik. Ebenfalls erfolgreich mit einer Produktpalette positionieren konnte man sich in der Branche der Kunststoffbearbeitung.

Fokus auf Europa

Der grösste Exportmarkt ist Frankreich, allein hier sind 14 Aussendienstmitarbeiter im Einsatz. Aber auch Deutschland, Holland, Spanien, Österreich und Belgien sind wichtige Absatzländer. Rund 85% der Exporte gehen in die Eurozone und Dixi Polytool will sich bei der Expansion seines Netzwerks auch weiterhin hauptsächlich auf diese Region konzentrieren.

Ein wichtiger Türöffner, im Ausland, ist laut Geschäftsführer Marc Schuler das Label «swiss made», welches von den Kunden geradezu automatisch als Qualitätsversprechen verstanden wird.

Erfolgreich in die Zukunft

Der Businessplan von Dixi Polytool sieht vor, die Firmenstruktur bis 2031 zu verdoppeln, und dieses Ziel will man über neue Produkte, Handelspartnerschaften, Tochtergesellschaften und potentielle Akquisitionen erreichen.

Nachhaltigkeit und Digitalisierung sind ebenfalls wichtige Themen. Eine interne Gruppe setzt sich sehr aktiv mit ökologischen Zielsetzungen auseinander. Das Unternehmen ist sowohl in der Administration wie auch Produktion «lean» aufgestellt. Auf dieser Grundlage wird die Digitalisierung vorangetrieben. Das Unternehmen hat letztes Jahr den Wettbewerb «Digital Journey» vom CSEM gewonnen und nutzt das Preisgeld für den Aufbau einer voll-autonomen Produktionszelle, die den gesamten Prozess von der Materialvorbereitung bis zur Verpackung und Qualitätskontrolle umfassen wird. Auch das digitale Marketing wird stark ausgebaut.

www.dixipolytool.ch



Dixi Polytool ist 100% «lean»

CO₂ NSEQUENT

FRAISA übernimmt durch vielfältige Massnahmen Verantwortung für einen sorgsamen Umgang mit Ressourcen. Unser Ziel ist die Herstellung eines umweltverträglichen Produkts in einem ebenso umweltverträglichen Prozess – das nachhaltige Angebot der FRAISA ReTool®Services verdeutlicht anschaulich, wie wir unsere Werte in die Praxis umsetzen. Die Nutzung des Serviceangebots verlängert den Werkzeuglebenszyklus und verbessert den ökologischen Fussabdruck. Sowohl auf Hersteller- als auch auf Kundenseite wird so ein entscheidender Teil zur Reduzierung der Umweltauswirkungen beigetragen.

FRAISA Leistungsgarantie durch industrielle Aufbereitung

Bei der Werkzeugaufbereitung mit FRAISA ReTool® garantieren wir die Erreichung der ursprünglichen Leistungsfähigkeit: Das Ergebnis sind neuwertige Werkzeuge, die 100% der Zerspanungsleistung, Standzeit und Performance eines Neuwerkzeugs realisieren. Unsere Kunden profitieren dabei von einer maximalen Leistungsstabi-

lität, einer gesicherten Effizienz in der Produktion und einer Kosteneinsparung von bis zu 70% gegenüber dem Kauf eines Neuwerkzeugs. Bei der Werkzeugaufbereitung ist der CO₂-Ausstoss im Vergleich zur Herstellung von Neuwerkzeugen zudem um 50–80% geringer.

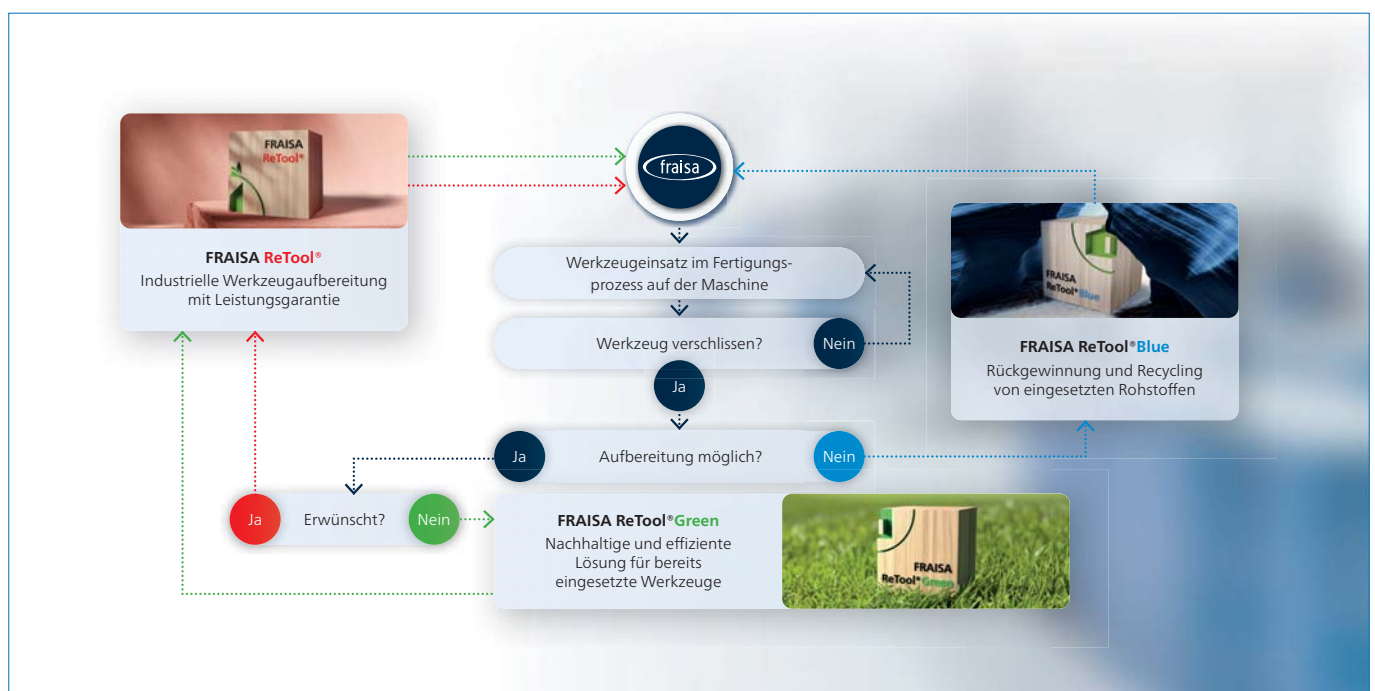
Gelebte Kreislaufwirtschaft für Präzisionswerkzeuge

Mit unserem Serviceangebot FRAISA ReTool®Blue bieten wir eine nachhaltige Lösung für Werkzeuge am Ende ihres Lebenszyklus. Sollte eine Aufbereitung nicht mehr möglich sein, führen wir diese Werkzeuge in Zusammenarbeit mit unseren langjährigen regionalen Rohstofflieferanten dem Recyclingprozess zu, um das bereits zu Hartmetall verarbeitete Material im Rohstoffkreislauf zu halten. Die Vergütung für das FRAISA ReTool®Blue-Recycling basiert dabei auf den Marktpreisen der Rohstoffe. Mit diesem Tool2Tool-Konzept stellen wir sicher, dass aus Werkzeugen wieder Werkzeuge werden.

FRAISA ReTool®Green ermöglicht die Aufbereitung verwendeter FRAISA Werkzeuge von Kunden, die FRAISA ReTool® aus individuellen Gründen nicht nutzen können oder wollen. FRAISA kauft diese Werkzeuge zum erhöhten FRAISA ReTool®Blue-Preis an und verkauft sie nach der industriellen Aufbereitung zu attraktiven Preisen an solche Kunden weiter, für die der Einsatz von aufbereiteten FRAISA Werkzeugen sinnvoll ist. FRAISA ReTool®Green ist im Jahr 2022 in Frankreich eingeführt worden. Aufgrund des grossen Erfolgs wird das Angebot schrittweise auf weitere Märkte ausgeweitet.

Die FRAISA ReTool®Services überzeugen durch einen ökologisch wie ökonomisch optimalen Prozess, der Ressourcen schont, Kosten reduziert und den Nutzen für unsere Kunden maximiert.

www.fraisa.com



OERLIKON BALZERS – PIONIER IN DER DÜNNFILMBESCHICHTUNG



Oerlikon Balzers Coating AG am Hauptsitz in Balzers FL

Oerlikon Balzers, eine Technologiemarkte der Surface Solutions Division von Oerlikon, steht seit über 75 Jahren für innovative Entwicklungen und weltweit führende Dünnschicht-Technologien. Die am Standort Balzers in Liechtenstein entwickelten und vermarkteten Oberflächenlösungen verbessern die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von Präzisionsbauteilen und Werkzeugen für die Metall- und Kunststoffverarbeitung erheblich.

Reibung und Verschleiss sind die Hauptursachen für eingeschränkte Leistung und Lebensdauer von Werkzeugen und Präzisionsbauteilen. Neue Werkstoffe, leichtere Konstruktionen, immer höhere Leistungen bei immer kleineren Abmessungen sowie umweltfreundlichere Konzepte für Betrieb und Wartung – diese ständig steigenden Anforderungen erhöhen auch die Erwartungen an Bauteile und Werkzeuge.

Die Beschichtungen von Oerlikon Balzers aus der BALINIT- und BALIQ-Familie lassen sich auf die jeweilige Anwendung abstimmen und ermöglichen so völlig neue Leistungsstandards. Die Diamantbeschichtungen der BALDIA-Familie ermöglichen höchste Verschleissfestigkeit und engste Toleranzen bei der Bearbeitung hochab-

rasiver Spezialwerkstoffe wie GFK/CFK und Graphit. Beschichtete Zerspanungs- und Umformwerkzeuge ermöglichen eine schnellere und produktivere Bearbeitung anspruchsvoller Materialien bei geringerem Materialverbrauch und höherer Qualität. Bei Automobil- und Präzisionsbauteilen eröffnen Beschichtungen neue Gestaltungsmöglichkeiten. Immer kleinere Bauteile halten nicht nur höheren Belastungen stand, sondern sind auch zuverlässiger, langlebiger und kostengünstiger.

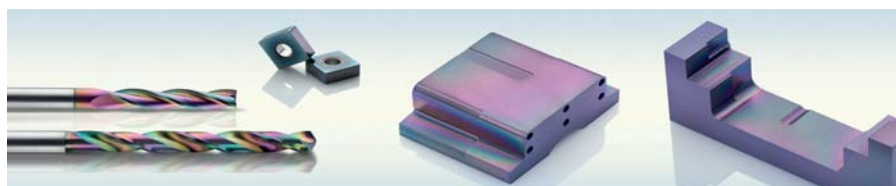
Forschung und Entwicklung am Standort Balzers sind die Basis für kontinuierliche Innovation und stehen im Zentrum der Unternehmensstrategie von Oerlikon. Mit qualitativ hochwertigen, innovativen Industrielösungen bietet Oerlikon seinen Kunden einen klaren Mehrwert. Kontrollierte Prozesse, hochwertige Produkte und Dienstleistungen sowie kontinuierliche Verbesserungen, weltweite Null-Fehler-

Qualitätsziele und ein hohes Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt definieren das Qualitätsverständnis des Unternehmens.

Weltweit sind mehr als 1300 Beschichtungsanlagen bei Oerlikon Balzers und ihren Kunden im Einsatz. Die Anlagen werden in Balzers (Liechtenstein) und Bergisch Gladbach (Deutschland) entwickelt und montiert. Oerlikon Balzers verfügt über ein dynamisch wachsendes Netzwerk von über 110 Beschichtungszentren in 35 Ländern Europas, Nord- und Südamerikas sowie Asiens.

Oerlikon beschäftigt 13 000 Mitarbeitende und erzielte im Geschäftsjahr 2022 einen Umsatz von CHF 2.9 Milliarden.

www.oerlikon.com/balzers



BALINIT® MAYURA für die anspruchsvolle Beschichtung von Nichteisenmetallen und Polymeren

HOHER QUALITÄTSANSPRUCH IM KUNDENSERVICE

Ob Formfräser, profilierte Wendeschneidplatten, Stufenbohrer oder auch Zirkularfräser – das Unternehmen VEM Tools hat sich einen Namen in der Herstellung von Spezialschneidwerkzeugen, vorwiegend aus Hartmetall, gemacht und erfüllt sowohl Anfragen nach kleinen und mittleren Serien von Formwerkzeugen als auch grosse Rahmenaufträge für optimierte Halb-Standard-Werkzeuge. Der Fokus liegt ausschliesslich auf der Herstellung von Sonderanfertigungen, ergänzt durch den Weiterverkauf von Standardprodukten, was jedoch nur einen kleinen Teil ausmacht.

Die Kunden kommen aus der Uhren- und Automobilindustrie, aber auch der Medizinal- und Verbindungstechnik. VEM Tools liefert weltweit, hat jedoch ein sehr starkes Standbein in der Westschweiz und generiert dort 60% des Umsatzes. Auch Frankreich ist derzeit ein vielversprechender Markt mit Wachstumschancen und in Zukunft möchte das Unternehmen in Deutschland und Norditalien noch stärker Fuss fassen.

Zwei Wochen bis zur Lieferung

Gemäss Geschäftsführer Antony Etienne setzt das Unternehmen mit seinem motivierten Team im Kundenkontakt auf Qua-



Antony Etienne mit einem Polygonfräser, zur schnellen Herstellung von Profilen in hoher Qualität

lität und Verantwortungsbewusstsein. Dazu gehört Transparenz, schnelle Reaktionszeiten auf Anfragen sowie bei Bedarf Unterstützung im technischen Bereich. Die Kunden haben die Möglichkeit, den Prozess ab Bestellung bis zur Auslieferung des Produkts mitverfolgen zu können, was ihnen eine präzise Planung ihrer eigenen Produktion ermöglicht. Erklärtes Ziel von

VEM Tools ist es, dass die Ware zwei Wochen nach Bestellung beim Kunden eintrifft. Das verlangt angesichts der Vielfalt an Kunden und den sehr unterschiedlichen Produkten höchste Flexibilität von den Mitarbeitenden. Hinzu kommen ein moderner Maschinenpark und entsprechende Software.

Zukunftspläne

Antony Etienne will weiter in die Entwicklung der Kernstärken des Unternehmens investieren, neue Geometrien suchen, Applikationen optimieren, um die Werkzeuge noch präziser und leistungsfähiger zu machen. Zudem bestehen Überlegungen für den Einstieg in die Fertigung von Spezialwerkzeugen aus natürlichem oder künstlichem Diamant, weil sich das Unternehmen diesbezüglich vermehrt mit Kundenanfragen konfrontiert sieht.

www.vem.ch



Die Palette der Spezialwerkzeuge bei VEM

OERTLI WERKZEUGE AG FEIERT MIT 300 GÄSTEN AUF DER LIGNA 2023 DAS 100 JÄHRIGE BESTEHEN



Stand der OERTLI Werkzeuge AG, Ligna 2023 Hannover



OERTLI Standparty II

Wir freuen uns sehr, dass das Format Fachmesse nach den globalen Herausforderungen 20/22 mit der LIGNA im Mai diesen Jahres endlich zur gewohnten Form zurückgefunden hat. Trotz etwas geringerer Besucherzahlen als vor vier Jahren waren die Kontakte auf der LIGNA von sehr guter Qualität. «Es war höchste Zeit, dass die gesamte Branche wieder zusammenkommt und sich austauscht. Als Unternehmen legen wir großen Wert auf den Dialog und die Beratung unserer Kunden. Wir möchten ihnen nicht nur erstklassige Werkzeuge liefern, sondern gemeinsam Lösungen entwickeln, die ihre individuellen Bedürfnisse über die reinen Werkzeuglieferungen hinaus erfüllen.», so Gabrielli, CEO des 240 köpfigen KMUs aus dem Zürich Unterland.

Die Standcrew von OERTLI hatte auf der Messe die Gelegenheit, herausragende Kunden- und Fachgespräche zu führen. Die langjährige Erfahrung und das umfangreiche Wissen der Mitarbeiter waren deutlich spürbar. Sie konnten den Messebesuchern mit Rat und Tat zur Seite

stehen und auf deren Anliegen und Herausforderungen eingehen. Genau wie im Tagesgeschäft legten wir auf der LIGNA den Fokus auf hochwertige Werkzeugsysteme kombiniert mit erstklassiger Beratung.

Die Standparty am Dienstag, den 16. Mai, war zweifellos das Highlight unseres Messeauftritts. Rund 300 Gäste, darunter wichtige Kunden und zahlreiche Maschinenhersteller, feierten mit uns ein rauschendes Fest am Stand. Es war eine großartige Gelegenheit, unsere langjährigen Partnerschaften zu stärken und neue Kontakte zu knüpfen. Wir sind überwältigt von der positiven Resonanz und dankbar für die Unterstützung, die wir in den letzten 100 Jahren erhalten haben.

«Unser Jubiläumsjahr ist jedoch noch nicht vorbei.», erläutert Gabrielli. «Wir haben noch viele weitere spannende Veranstaltungen geplant, um unser 100-jähriges Bestehen gebührend zu feiern. Dazu gehören Fachtagungen, ein Lunch für unsere Business-Partner sowie ein Tag der offenen Tür für alle Interessierten Mitte September. Wir möchten die Gele-

genheit nutzen, um uns bei allen Kunden, Partnern und Mitarbeitern für ihre langjährige Treue und Unterstützung zu bedanken. Ohne sie wäre unser Erfolg nicht möglich gewesen.»

Wir sind stolz auf unsere Geschichte und unsere Erfolge in den letzten 100 Jahren. Gleichzeitig blicken wir optimistisch in die Zukunft und setzen weiterhin auf Innovation, Qualität und exzellenten Kundenservice. Wir möchten auch in den kommenden Jahren ein verlässlicher Partner für die professionelle Holzbearbeitung sein und unseren Kunden erstklassige Werkzeuge und maßgeschneiderte Lösungen bieten.

Wir bedanken uns bei allen Besuchern, die unseren Stand auf der LIGNA besucht haben, und freuen uns auf die kommenden Veranstaltungen im Rahmen unseres 100-jährigen Jubiläums. Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern gestalten wir weiterhin die Zukunft der Holzbearbeitung.

www.oertli.com



Fensterspezialist von OERTLI erklärt interessierten Messebesuchern Fensterwerkzeuge der neuesten Generation



REGO-FIX AG – Bahnfräser unter Kühlung

Sponsored by



Medienpartner



15. SWISSMEM ZERSPANUNGSSEMINAR

EINLADUNG

«DER TREFFPUNKT DER ZERSPANUNGSSPEZIALISTEN»

PFÄFFIKON SZ

16.01.2024

HOTEL SEEDAMM
PLAZA (DEUTSCH)

OLTEN

17.01.2024

KONGRESSZENTRUM
ARTE (DEUTSCH)

LAUSANNE

18.01.2024

BEAULIEU
(FRANZÖSISCH)

LUGANO

31.01.2024

HOTEL DE LA PAIX
(ITALIENISCH)



	6C Tools AG Industriestrasse 6 8305 Dietikon www.6c-tools.ch	6C Tools ist Ihr Partner für Bohrer-, Fräs- und Gewindewerkzeuge aus PKD zur Bearbeitung sprödharter Werkstoffe wie Keramik oder Hartmetall.
	Alesa AG Schulstrasse 11 CH-5707 Seengen www.alesa.ch	Seit 90 Jahren sind wir als Hersteller »us de Schwiiz« Spezialisten für die hochpositiv geschliffene Schneide, für die Bearbeitung von allen Materialien haben wir somit die passende Lösung zum Fräsen, Sägen und Trennen.
	Argor-Aljba SA Via F. Borromini 20 CH-6850 Mendrisio www.argor-aljba.com	Argor-Aljba ist spezialisiert auf die Produktion und Entwicklung von ultra-harten DLC-Beschichtungen für Werkzeuge und Verschleissteile.
	APPLITEC MOUTIER SA Rue Industrielle 95 CH-2740 Moutier www.applitec-tools.com	Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Hochleistungs-Schneidewerkzeugen und Zubehör für die Decolletage- und Mikromechanik.
	BIG KAISER Präzisionswerkzeuge AG Glattalstrasse 516 CH-8153 Rümlang www.bigkaiser.eu	BIG KAISER Präzisionswerkzeuge AG ist weltweit anerkannt für hochwertige Präzisionswerkzeuge. Der Schwerpunkt liegt auf innovativer Entwicklung und Produktion von elektronischen Geräten wie Digitalanzeigen, Direktmess- und drahtlosen Steuerungs- und Überwachungssystemen für die Bohrwerkzeugindustrie.
	BIMU SA Rue du Quai 10 CH-2710 Tavannes www.bimu.ch	Die Firma Bimu ist seit über 20 Jahren in der Entwicklung, der Produktion und dem Vertrieb von Wendeschneidplatten und Zubehör für Langdrehautomaten tätig.
	Blösch AG Moosstrasse 68-78 CH-2540 Grenchen www.bloesch.ch	Blösch bietet Beschichtungsdienstleistungen aller Art. Mit Leidenschaft, Innovationsgeist – und einer konkurrenzlosen Angebotsbreite an Beschichtungstechnologien für Werkzeuge, Uhren, medizinische Geräte, Bauteile u.v.m.
	Böni AG Rüthaldenweg 2 CH-8714 Feldbach www.boeni-ag.com	Für schnellste und dauerhafte Beschriftungen von Drehteilen direkt in der Drehmaschine haben wir ein umfangreiches Produktprogramm und entwickeln bei Bedarf ein Werkzeug direkt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten.
	DC SWISS SA Grand Rue 19 CH-2735 Malleray www.dcswiss.com	Die DC SWISS SA verfügt über hohe Fachkompetenzen und langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Gewindeschneidtechnologie und geniesst dabei internationales Ansehen.
	Deni AG Industriestrasse 18 CH-5106 Veltheim www.denitool.ch	Die Deni AG bietet mit dem Denitool-Programm Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen und Fräsen, vorzugsweise für Anwendungen in kleinsten Abmessungen.
	DIAMETAL AG Solothurnstrasse 136 CH-2504 Biel/Bienne www.diametal.ch	Spezialisiert auf die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von Hartmetall-Werkzeugen, Verschleissteilen aus Hartstoffen sowie auf Diamant- und CBN-Schleifwerkzeugen.
	DIXI POLYTOOL S.A. 37 Av. du Technicum CH-2400 Le Locle www.dixipolytool.com	Die DIXI Polytool S.A. produziert seit 1946 Präzisionswerkzeuge aus VHM, PKD und Diamanten sowie Formwerkzeuge und Präzisionsreibahlen in Le Locle – Schweiz.
	DUNNER SA Chemin des Sources 7 CH-2740 Moutier www.dunner.ch	DUNNER SA ist ein 1935 gegründeter Familienbetrieb, welcher in der Werkzeugherstellung für automatische Drehmaschinen tätig ist. Unsere Devise lautet: Qualität und Präzision.
	Eskenazi SA 24, rue Joseph-Girard CH-1227 Carouge/Genève www.eskenazi.ch	Wir beherrschen die Herstellung von Karbidpulver bis zu den am besten geeigneten Werkzeugen für die folgenden Anforderungen: Bohren, Fräsen, Gravieren, Anfasen, Reiben, Gewindeschneiden.

EVOSET

...für die besten Messergebnisse

Evozet AG
 Alustrasse 18
 CH-3940 Steg VS
www.evozet.com

EVOSET ist ein international führendes Unternehmen im Bereich der Werkzeugvoreinstellung, -messung und -schrumpfen. Wir bieten Ihnen für verschiedene Fertigungsanforderungen die professionelle Lösung SCHWEIZER INNOVATION FÜR DIE GANZE WELT. Unsere Standorte sind in der Schweiz, Frankreich und China.

EXTRAMET

WE LIVE FOR CHALLENGES

EXTRAMET AG
 Rüttistrasse 42
 CH-1716 Plaffeien
www.extramet.ch

Wir sind Ihr Hartmetall-Lösungspartner für die Hightech-Industrie. Unser Fokus liegt auf Performance und Lebensdauer mit hochqualitativen Spezialprodukten für Ihre Bedürfnisse.

FLURYTOOLS®

HIGH QUALITY FROM SWITZERLAND

Flury Tools AG
 Römerstrasse West 32
 CH-3296 Arch
www.flurytools.ch

Seit 1974 konzentriert sich die Flury Tools AG auf das Profilschleifen und nimmt hier eine führende Rolle ein. Als kompetenter Zulieferer und Produktionspartner setzen wir alles daran, dass Ihre Wünsche perfekt umgesetzt werden.



FRAISA SA
 Gurzelenstrasse 7
 CH-4512 Bellach
www.fraisa.com

Wir sind ein Schweizer Familienunternehmen und produzieren mit über 500 Mitarbeitenden Hochleistungswerkzeuge für das Fräsen, Bohren und Gewinden für unsere Kunden auf dem Weltmarkt.



Gewitec AG
 West-Strasse 11
 CH-3273 Kappelen
www.gewitec.ch

Gewitec stellt Präzisionsteile für Werkzeuge und Maschinen her. Die Kernkompetenz ist das Schleifen von Innengewinden auf den eigens entwickelten Schleifmaschinen. Gewitec ist Mitglied der REGO-FIX Gruppe.



Gloor Präzisionswerkzeuge AG
 Lindenweg 15c
 CH-2543 Lengnau
www.gloor-tools.ch

Entwicklung, Produktion und Vertrieb von kundenspezifischen Präzisionswerkzeugen aus VHM mit logarithmischem Hinterschliff zum Fräsen, Bohren und Drehen für die Metallbearbeitung.



Harold Habegger S.A.
 Route de Chaluët 5/9
 CH-2738 Court
www.habegger-sa.com

Herstellung von Gewinderolleisen, Rändelwerkzeugen, Glattwalzeisen und Führungsbüchsen mit Hartmetallrollen für Langdrehautomaten.



HARTMETALL ESTECH AG
 Industriestrasse 13,
 CH-6285 Hitzkirch
www.hartmetall-estech.ch

Seit 1941 produzieren wir Hartmetall-Rohlinge in einer fast unbegrenzten Formvielfalt. Wir setzen dabei auf erstklassige Rohstoffe, massgeschneiderte Rezepturen und eine umweltfreundliche Herstellung.



HEULE Werkzeug AG
 Wegenstrasse 11
 CH-9436 Balgach
www.heule.com

HEULE ist der innovativste Anbieter von Werkzeugen zur vor- und rückseitigen Bearbeitung von Bohrungskanten in einem Arbeitsgang. Entgraten, fasen, senken oder mit Bohren kombiniert.



Ifanger AG
 Steigstrasse 4a
 CH-8610 Uster
www.ifanger.com

Die 1917 gegründete Ifanger AG entwickelt und fertigt Innendrehwerkzeuge für kleine Bohrungen und Rändelwerkzeuge. Senk-, Dreh- und diverse Spezialwerkzeuge runden das Programm ab.



inspire AG
 Technoparkstrasse 1
 CH-8005 Zürich

Die inspire AG ist als strategischer Partner der ETH Zürich das führende Schweizer Kompetenzzentrum für den Technologietransfer zur MEM-Industrie.



IHI Ionbond AG
 Industriestrasse 211
 CH-4601 Olten
www.ionbond.com

Ionbond ist ein weltweit führendes Unternehmen auf dem Gebiet der PVD-, CVD-, CVA- und PACVD-Beschichtungstechnologien.



Louis Belet SA
 Les Gasses 11
 2943 Vendlincourt
www.louisbelet.ch

Louis Bélet AG stellt seit 1948 Zerspanungswerkzeuge aus Vollhartmetall, Keramik oder PKD her und ist eine Referenz für Formfräser und Sonderwerkzeuge.

 marwa tools Präzisionsmechanik Lebensmitteltechnologie Präzision ist unsere Leidenschaft	Marwa Tools AG Glattalstrasse 525 CH - 8153 Rümlang www.marwa-tools.ch	Mit rund 10 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen produziert und vermarktet die Marwa Tools AG heute weltweit bekannte selbst entwickelte Präzisionswerkzeuge und führt mechanische Bearbeitungen und Skalenbeschriftungen im Hochpräzisionsbereich nach kundenspezifischen Aufträgen aus.
 Meister Abrasives	Meister Abrasives AG Industriestrasse 10 CH-8450 Andelfingen www.meister-abrasives.ch	Meister Abrasives ist ein führendes und hochinnovatives Unternehmen, das seit 1951 kundenspezifische, industrielle Superabrasiv-Werkzeuge für hochpräzise Schleifanwendungen entwickelt und herstellt.
 MIKRON TOOL	Mikron Tool SA Agno Via Campagna 1 CH-6982 Agno www.mikrontool.com	Mikron Tool ist ein Schweizer Hersteller von Hochleistungs-Zerspanungswerkzeugen ab Durchmesser 0.1 mm und einer globalen Präsenz.
 oerlikon	Oerlikon Balzers Coating AG Iramali 18 FL-9496 Balzers www.oerlikon.com	Oerlikon Balzers ist die weltweit führende Anbieterin von Oberflächenbearbeitung. Die Lösungen verbessern die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von Werkzeugen sowie Präzisionsbauteilen für die Metall- und Kunststoffverarbeitung in den Sektoren Automobil, Luftfahrt, Werkzeugbau, Medizintechnik, Halbleiter und Energieerzeugung.
 OERTLI Excellence in solid wood	OERTLI Werkzeuge AG Hofstrasse 1 CH-8181 Höri www.oertli.com	Wir entwickeln und fertigen Hochleistungswerkzeuge für die professionelle Holzbearbeitung und beraten zu deren optimalen Einsatz in der jeweiligen Produktionsumgebung.
 PCM be driven.	PCM WILLEN SA Rte. du Grammont 101 CH-1844 Villeneuve www.pcm.ch	Die Firma PCM Willen SA ist einer der führenden Entwickler und Hersteller von Maschinenequipment und bietet ein umfangreiches Portfolio im Bereich der Spezialwerkzeuge für Langdrehautomaten.
 PEERTOOLS Präzisionswerkzeuge	PEERTOOLS AG Moladüra CH-7551 Ftan www.peertools.ch	Die PEERTOOLS AG als höchstgelegene Werkzeugfabrik Europas auf 1648 m hat sich auf die Herstellung von Profil-, Sonder- und Individualwerkzeugen in HSS- und Hartmetall spezialisiert.
 PerformCoat	PerformCoat Europe AG Widenstrasse 7 CH-9464 Rüthi (Rheintal) www.performcoat.com	PerformCoat bietet eine breite Palette von Dünnschichttechnologien an, von PVD durch Kathodenbogen und Sputtern über PeCVD bis hin zu kombinierten Behandlungen und innovativen Lösungen für das Plasmanitrieren.
 PROFIN The Progressive Finish	PROFIN Progressive Finish AG Staldenhof 7 CH-6014 Luzern www.profin.ch	Bürsten war gestern – heute wird FLAKKOTIERT! Gezielte Kantenverrundung und definierte Oberflächenwerte in Wiederholgenauigkeit.
 RE-AL swiss precision reaming	RE-AL AG Fritz Oppliger-Strasse 19 CH-2504 Biel/Bienne www.re-al.ch	Unsere Unternehmung konzentriert sich auf die Produktion, Entwicklung und den weltweiten Vertrieb von Präzisions-Reibahlen und Hochleistungs-Pendelhaltern.
 REGO-FIX	REGO-FIX AG Obermattweg 60 CH-4456 Tenniken www.rego-fix.ch	REGO-FIX produziert und vertreibt als international tätiges Familienunternehmen in zweiter Generation mit über 300 Mitarbeitenden hochpräzise Werkzeugspannsysteme.
 ROTOR switzerland	ROTOR TOOL AG Esslingerstrasse 13 CH-8618 Oetwil am See www.rotortool.com	ROTOR bietet die perfekte technische Lösung im Bereich der Spanntechnik mit den Hauptprodukten «Zentrierspitzen» und «Präzisionsspannfutter», welche in Oetwil am See im Zürcher Oberland hergestellt werden.
 sandmaster	Sandmaster AG Mühlethalstrasse 67 CH-4800 Zofingen www.sandmaster-technology.com	Sandmaster ist ein weltweit tätiger Spezialist in der Kantenverrundung und Oberflächenbearbeitung von qualitativ hochstehenden Schneidwerkzeugen mittels Mikro-Sandstrahltechnik.
 SCHAUBLIN	Schaublin SA rue de la Blancherie 9 CH-2800 Delémont www.schaublin.ch	Schaublin ist seit 1915 ein weltbekannter Hersteller von Spannzangen und Werkzeughaltern. Es werden auch Gelenkköpfe für die Luftfahrt, Bahnen und industrielle Anwendungen hergestellt.


Schnyder SA – Gear Cutting Solutions

Jakobstrasse 52
CH-2504 Biel/Bienne
www.schnyder.com

Die Schnyder SA ist einer der weltweit führenden Lösungsanbieter im Bereich Herstellung und Service von Verzahnungswerkzeugen.


Seco Tools AG

Zürichstrasse 23
CH-2504 Biel/Bienne
www.secotools.com

85 Jahre Hartmetallwerkzeuge zum Fräsen, Drehen, Bohren und Gewinden. Werkzeughalter und superharte Schneidstoffe. Schlichte Zerspanungslösungen aus einer Hand.


sia Abrasives Industries AG

Mühlwiesenstrasse 20
CH-8501 Frauenfeld
www.sia-abrasives.com

Als weltweit führender Hersteller von hochwertigen Schleifmitteln mit mehr als 140 Jahren Erfahrung und innovativer Entwicklung kennen wir die Prozessschritte unserer Kunden genau und bieten für jedes Material die richtige Schleiflösung.


SFS Group Schweiz AG

Rosenbergsaustasse 8
9453 Heerbrugg
www.sfs.com

SFS ist ein weltweit führendes Unternehmen für applikationskritische Präzisionskomponenten und Baugruppen, mechanische Befestigungssysteme, Werkzeuge und Logistiksysteme.


Sphinx Werkzeuge AG

Gewerbestrasse 1
CH-4552 Derendingen
www.sphinx-tools.ch

Ihr Partner für kompromisslose Präzision und Produktivität. Hochpräzise Standard- und Sonderwerkzeuge in bester Qualität für innovative Zerspanungslösungen.


TECNOPINZ SA

Via Scersa 1, Zona Industriale 3
CH-6805 Mezzovico
www.tecnopinz.com

Tecnopinz ist dank ihrer hochwertigen Fertigung und strengen Qualitätsstandards für die Herstellung von komplexen Spannsystemen und Präzisionskomponenten weltweit bekannt.


Triag AG

Aussergrütstrasse 2
CH-6319 Allenwinden
www.triag.ch

Seit 1990 hat die Triag AG ein grosses Sortiment an Gewindewerkzeugen. Daneben vertreibt sie Werkzeuge namhafter Hersteller. Sehr bekannt ist auch das Spannsystem der Triag.


Triag International AG

Bösch 84
CH-6331 Hünenberg
www.triag-int.ch

Der Spanntechnik-Spezialist Triag International konzentriert sich auf die Entwicklung, Produktion und den weltweiten Vertrieb von hochmodernen Spannsystemen. Wir bieten unseren Kunden unter der Marke swiss MODULAR ein sehr breit gefächertes Sortiment an Spannlösungen an.


Tribur Invent GmbH

Bösch 84
CH-6331 Hünenberg
www.tribur.ch

Die Tribur Invent GmbH ist ein Schwesterunternehmen des renommierten Spannmittel Herstellers Triag International AG. Auf modernsten automatisierten Maschinen werden modulare Spannsysteme produziert. Zudem hat die Tribur eine eigene Mineralgussgiesserei zur Herstellung von Mineralgusstürmen.


TUSA PRECISION SA

Zona Industriale 2
CH-6805 Mezzovico
www.tusa-precision.ch

TUSA entwickelt und produziert Hochleistungsschneidwerkzeuge aus Hartmetall, rund 4500 Standard-Werkzeuge und Spezial-Schneidwerkzeuge jeglicher Art ab Ø0.2 mm.


URMA AG

Obermatt 3
CH-5102 Ruppertswil
www.urma.ch

URMA entwickelt und fertigt schweizerische Präzisionswerkzeuge, die bei Bohrungsarbeiten eingesetzt werden. Zusätzlich vertreibt URMA in der Schweiz CNC-Werkzeugmaschinen und 3D Drucker für Metalle, Polymer und Composite.


Utilis AG, Präzisionswerkzeuge

Kreuzlingerstrasse 22
CH-8555 Müllheim
www.utilis.com

Seit 100 Jahren fertigen und distribuieren wir hochwertige und präzise Zerspanungswerkzeuge insbesondere für die Mikromechanik, die Uhren- und Medizinaltechnik.


VEM TOOLS SA

Chemin des Grands-Clos 39
CH-2115 Buttes NE
www.vem.ch

Seit 1970 ist VEM TOOLS SA spezialisiert auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von präzisen Hartmetallwerkzeugen für ein breites Anwendungsspektrum.


WAWO Werkzeuge GmbH

Staatsstrasse 188
CH-9463 Oberriet
www.wawowerkzeuge.ch

Zerspanungs-Sonderwerkzeuge zum Fräsen, Bohren, Reiben und Drehen / Technologische Führerschaft / Prozessbeherrschung und Reproduzierbarkeit.

Industriesektor Präzisionswerkzeuge

[www.swissmem.ch / pwz](http://www.swissmem.ch/pwz)

Swissmem

Pfingstweidstrasse 102, Postfach
8037 Zürich

Telefon +41 44 384 41 11

info@swissmem.ch

www.swissmem.ch

Swissmem Suisse romande

Av. d'Ouchy 47

1006 Lausanne

Telefon +41 21 613 35 85

p.cordonier@swissmem.ch

www.swissmem.ch

