

PRESSEINFORMATION

Expertengespräch zwischen Schaublin, Schwartz und Zecha:

Optimale Gesamtlösungen zur Mikrozerspannung von Kleinteilen

Saubere Prozesskette aus Maschine, Halter, Werkzeug und Betreuung

Hersteller von Miniaturbauteilen stehen vor großen Herausforderungen: Der Bedarf an immer kleineren Komponenten in den unterschiedlichsten Branchen steigt sprunghaft an. Dabei kommen immer häufiger schwer zerspanbare und teure Materialien zum Einsatz, die mit hochgenauen Oberflächengüten wirtschaftlich zu bearbeiten sind. Um dies sicherzustellen, muss die gesamte Prozesskette – Maschine, Spannmittel, Werkzeug sowie Peripherie und Maschinenbedienung – optimal aufeinander abgestimmt sein. Unterstützung finden Hersteller von Kleinteilen beim Maschinen- und Spannmittelhersteller Schaublin sowie den Werkzeugspezialisten Schwartz und Zecha. Diese Fachleute bündeln im Bereich Miniaturbearbeitung ihr Know-how und bieten für die unterschiedlichsten Zerspanaufgaben im Dreh-, Fräs- und Bohrbereich perfekt aufeinander abgestimmte Gesamtlösungen an. Während eines Expertengesprächs erläutern sie Intention und Ziele dieser Kompetenz-Kooperation

Schon während den Turning-Days 2011 in Villingen- Schwenningen präsentierten sich die drei Unternehmen gemeinsam als Kompetenzzentrum Zerspanung.

Schaublin ist Spezialist für hochpräzise Maschinen bis hin zur Komplettbearbeitung mit Werken im Schweizerischen Delémont und Bévilard. Die Spannmittel und -zangen für die Feinstbearbeitung sind Synonym für Schweizer Präzision und Qualität.

Schwartz aus Pfinztal steht für mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Dreh- und Automaten-technik und der Name

Zecha Hartmetall Werkzeugfabrikation aus Königsbach-Stein fällt unweigerlich, wenn es darum geht, mit Hochleistungsminiatur-Werkzeugen extrem genaue Kleinteile etwa für die Medizinaltechnik herzustellen.

Jörg Schwartz, Geschäftsführer von Schwartz tools and more: „Auf unserem gemeinsamen Messestand wurde der Besucher mit seinen



Arndt Fielen: „Wir sehen uns als kompetente Nischenanbieter und Problemlöser. Gebündeltes Expertenwissen ist dabei der Schlüssel zum Erfolg unserer Kunden.“

Jörg Schwartz: „Für die unterschiedlichsten Zerspanaufgaben im Dreh-, Fräs- und Bohrbereich bieten wir perfekt aufeinander abgestimmte Gesamtlösungen an.“

Roland Gerlach: „Neben hochpräzisen Maschinen, Spannmitteln und Werkzeugen sind Applikationsberatung und Schulung der Kunden - Mitarbeiter immens wichtig.“

fragen an den jeweiligen Fachmann weiter vermittelt. Damit erhielt er Zugriff auf einen umfassenden Wissenspool und das für ihn beste Produkt. Somit konnten wir den Herstellern von Kleinteilen noch mehr Kompetenz bieten.“

Gebündeltes Expertenwissen entlang der Prozesskette

Im Fokus dieses Bestrebens liegen alle Feinstbearbeitungsbereiche beispielsweise von der Automobil- über die Medizin-, Elektro- und Uhrenindustrie, dem Formenbau bis zur Medizinal- und Optikbranche. Dort lässt sich nicht einfach von Groß auf Mikro herunterskalieren. Kleinste, scharfe Drehplatten sowie filigran geschliffene Fräser und Bohrer – teilweise sogar mit Innenkühlung – haben mit schwer zerspanbaren Materialien wie etwa Titan in verschiedenen Güteklassen, Kobalt-Chrom Legierungen, Chrom-Nickel- Stählen etc. zu tun. Gefordert sind Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit von Oberflächen in geringsten Toleranzen auch in der Großserie. Hier kommt es auf die Qualitäten der einzelnen Komponenten und des Gesamtsystems an. Genauigkeit, Härte, optimale Spannung, geringe Rundlauftoleranzen – all das muss sich zur Perfektion zusammenfügen.

Arndt Fielen, Vertriebsleiter der Zecha Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH: „Im Segment Mikrozerspanung verstehen wir uns als Nischenanbieter mit höchsten Qualitäts- und Kompetenzansprüchen. Unsere Kooperation deckt die gesamte Prozesskette der Miniaturbearbeitung ab. Denn nur gebündeltes Expertenwissen ist der Schlüssel zum Erfolg.“

Innovative Maschinen- und Spanntechnologie

Die Maschine legt den Grundstein für den Erfolg des Endprodukts: Roland Gerlach, Vertriebsleiter der Schaublin GmbH: „Schaublin hebt sich schon allein durch die Präzision von anderen Anbietern ab. Wir passen die Maschinen genau auf die Bedürfnisse des Kunden an und liefern etwa Anlagen zur Komplettbearbeitung mit Hochpräzisionsspannmitteln, Zeitstudie und umfassendem Service- und Supportportfolio.“ Jüngstes Beispiel ist die neue Schaublin 102 TM-CNC mit integriertem Roboter. Die Anlage ist konzipiert für höchste Präzision bei Bohr-, Schlicht- und Schruppbearbeitungszyklen auch bei kleinsten Abmessungen in der Serienproduktion.

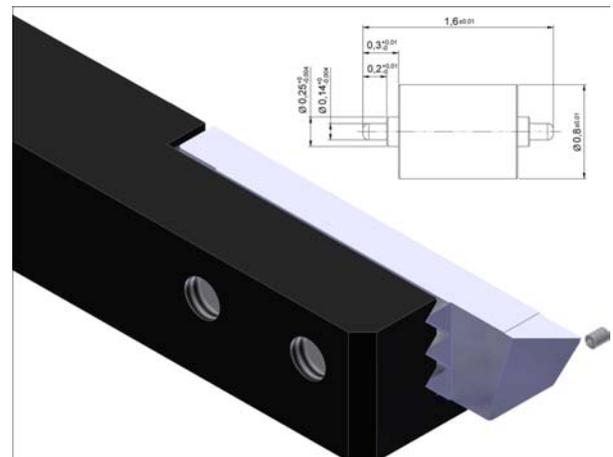


Präzision made by Schaublin: Die Schaublin 102 TM-CNC sowie Hochpräzisionsspannzangen.

„Scharfe Minis“ mit großer Leistung beim Drehen

Die Leistung einer maßgeschneiderten, anwendungsorientierten Schaublin-Maschine mit Präzisions-Spannmitteln kann nur maximal abgerufen werden, wenn die Werkzeuge das gleiche Qualitätsniveau besitzen.

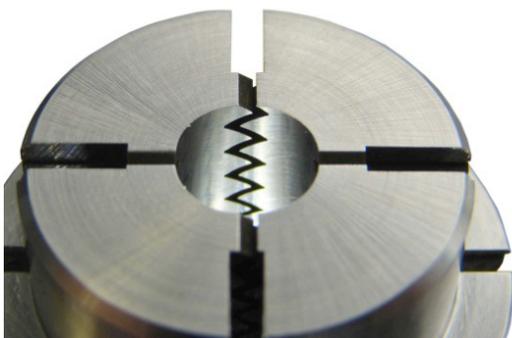
Im Drehbereich stellt Schwartz dazu spezielle SF-Platten aus der Applitec Top-Line 700er-Serie für kleinste Geometrien zur Verfügung: Die Werkzeuge bestehen aus äußerst feinem Hartmetall und haben sehr scharfe Schneiden, da bei der Kleinteilefertigung geringe Maschinenvorschübe gefahren werden. Die Schärfe verhindert auch ein Wegbiegen der Komponenten bei der Zerspanung.



Drehen einer Zahnwelle in kleinsten Abmessungen mit einer speziellen SF-Platte von Schwartz aus der Applitec Top-Line 700er-Serie.

Im Programm ist auch eine Platte zum Rückwärtsdrehen für CNC-Langdreher. Das starre 700er-Haltesystem mit patentierter Keilverzahnung sorgt für eine formschlüssige, starre sowie stabile Verbindung. Um auftretende Mikro-Vibrationen zu eliminieren, werden zusätzlich Halter aus Schwermetall angeboten.

Weiterhin bietet Schwartz kleine Kreissägen ab 0,15 mm Breite und \varnothing 8 mm sowie Innendrehwerkzeuge Micro 100 ab \varnothing 0,3 mm. Die Werkzeuge sind optimal abgestimmt auf CNC-Maschinen. Bei den Spannmitteln bietet Schwartz Spannzangen in UP Rundlaufgenauigkeit für Kleinteilebearbeitung sowie Sonderlösungen nach Kundenwünschen an.



Schwartz hat Spannzangen in UP-Rundlaufgenauigkeit für Kleinteilebearbeitung sowie Sonderlösungen nach Kundenwünschen im Programm

Top-Qualität beim Bohren und Fräsen

Zecha ist ein Pionier und Trendsetter im Bereich Mikrowerkzeuge. Gewindewirbler, Mini-bohrer oder Fräser kommen vorzugsweise in der Medizintechnik zum Einsatz. Die VHM-Werkzeuge werden extrem präzise mit Durchmessertoleranz von 10 μ m, Rundlaufgenauigkeit von maximal 3 μ m und Formgenauigkeit von \pm 5 μ m in der Einzelteil- wie

auch in der Serienfertigung hergestellt. Selbst innovative Beschichtungen halten die Geometrien ein.

Arndt Fielen: „Wir verkaufen letztendlich nicht das Werkzeug, sondern das Loch. In manchen Fällen sind das rund 10.000 Stück prozesssicher mit einem Werkzeug innerhalb einer Fertigungstoleranz von 10 μ m hergestellt – eben hochgenau und eines wie das andere.“



Zecha Sonderwerkzeuge für die Medizinaltechnik. Absolute Präzision und perfekter Rundlauf sind ein Muss.

Ein Beispiel für die Leistungsfähigkeit aus dem breitgefächerten Produktprogramm ist der Mikro-Pilotbohrer der Serie 612 (\varnothing von 0,5 mm bis 4,00 mm) aus Premium-Hartmetall. Mit seinen stabilen Schneidkanten und degressiven Spannuten für sehr guten Spänetransport wurde er zur Bearbeitung eines Medizinalteils aus X2CrNiMo 17 12 2 hin optimiert. Dem Anwender brachte dies eine Standzeitverlängerung gegenüber dem bisher eingesetzten Bohrer um 100 Prozent.

Kompetente Maschinenbediener gefragt

Trotz aller Hochpräzisions-Technologie – am Ende der gesamten Prozesskette steht der Mensch, der über den Erfolg des Zerspanprozesses und die Endqualität des Produkts entscheidet. Denn er ist unter anderem zuständig für die Wahl des Werkzeuges und die fachgerechte Handhabung. Er ist verantwortlich für die Programmierung und die Wahl der

richtigen Schnittparameter. Jörg Schwartz: „Deshalb steht die Applikationsberatung und die Schulung von Kunden-Mitarbeitern ganz oben auf unserer To-do-Liste im Dienst am Kunden.“



Ein Zecha Pilotbohrer im Einsatz

Sich mit den Kunden technologisch weiterentwickeln

Für die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen wollen sich die drei Spezialisten gemeinsam mit ihren Kunden technologisch fortentwickeln und optimal aufstellen. Denn die Nachfrage nach immer kleineren und komplexeren Werkstücken in den unterschiedlichsten Branchen wird ihrer Einschätzung nach weiter ansteigen. Hinzu kommen neue Anwendungsgebiete und neue Werkstoffe wie etwa GFK, CFK, Carbon und bio-sowie lebensmittelverträgliche Materialien. Roland Gerlach, Arndt Fielen und Jörg

Schwartz: „Um die aktuellen wie künftigen Herausforderungen zu meistern, braucht der Hersteller von Kleinteilen Partner, die ihm auf höchstem Qualitätsniveau eine applikationsorientierte Beratung, Schulung, Maschinen und Werkzeuge in einer optimal aufeinander abgestimmten Gesamtlösung zur Verfügung stellen. Schaublin, Schwartz und Zecha gehen diesen Weg voran: Als Problemlöser stehen wir vor Ort mit unserer Kompetenz bereit, eine saubere Prozesskette zu gestalten, die dem Anwender genau den Erfolg bringt, den er erwartet.“

Weitere Informationen:

Schwartz tools and more

Gewerbestr. 26
D-76327 Pfinztal

Herr Jörg Schwartz

Tel.: 0049 (0)721 / 915 684-10

Fax: 0049 (0)721 / 915 684-22

info@schwartz-tools.de

www.schwartz-tools.de

Schaublin GmbH

Birkenweiher Straße 12

D-63505 Langensebold

Herr Roland Gerlach

Tel.: 0049 (0)6184 / 932 72 – 0

Fax: 0049 (0)6184 / 932 72 -22

rge@schaublin.de

www.schaublin.de

ZECHA GmbH

Benzstraße 2

D-75203 Königsbach-Stein

Herr Arndt Fielen

Tel.: +49 (0) 72 32 / 30 22- 0

Fax: +49 (0) 72 32 / 30 22-25

marketing@zecha.de

www.zecha.de