



PRESSEMITTEILUNG

powRgrip System bei Zimmermann – Mehr Präzision für die flexible Fertigung der Zukunft

Flexibilität ist bei der Zimmermann GmbH das Erfolgsrezept. Beim Einsatz der Mitarbeiter ebenso wie in der Fertigung. Eine agile Produktion braucht Hilfsmittel, die mit dieser Flexibilität mithalten können. Zimmermann hat sich für das passende und unterstützende powRgrip System von REGO-FIX aus der Schweiz entschieden.

Zimmermann verfügt neben großem fachlichem Know-how über modernste Ausstattung. Mit dem Ausbau des Mikrobereichs – Mikrofräser mit Durchmesser von kleiner als einem Millimeter – erreichte der Lohnfertiger mit den damals eingesetzten Spannmitteln nicht mehr die gewünschte Qualität und Präzision. Denn das Handling von solchen Durchmessern bedingt ein prädestiniertes System. Deshalb hat Zimmermann das Werkzeugspannsystem von REGO-FIX angeschafft: „Wir setzen das powRgrip System seit drei Jahren erfolgreich ein. Im Rahmen eines Benchmarks während des Anschaffungsprozesses kristallisierte sich das System schon beim ersten Vergleich in unserer Produktion als das von uns bevorzugte heraus“, blickt Thorsten Vogelpohl, Verantwortlicher für Toolmanagement bei Zimmermann, zurück. „powRgrip hat uns überzeugt, weil es von der Anwendung her sehr einfach, schnell und flexibel ist. Für uns war sofort klar, dass wir auf sämtlichen unserer Fertigungsmaschinen in Zukunft mit dem powRgrip System produzieren.“

powRgrip funktioniert wie folgt: Die Spannzange wird mit dem automatischen powRgrip-Einspanngerät ohne Erhitzen und mit hydraulischem Druck – mit bis zu neun Tonnen – in den Werkzeughalter auf Anschlag eingespannt. Dadurch wird der Halter ausgedehnt und die hohe Spannkraft durch die Materialelastizität erzeugt. Beim Einspannen wird das Werkzeug in die Spannzange und diese in den Werkzeughalter eingesetzt. Der Halter wird in die powRgrip-Spanneinheit eingelegt, starten – fertig!

Bei den Anwendungsfällen liegen die Herausforderungen des Lohnfertigers immer in der Präzision. Insbesondere in der Chipindustrie sind nur sehr geringe Fertigungstoleranzen im Nanobereich gestattet. Beim Mikrofräsen hat das powRgrip-Werkzeugspannsystem einen maßgeblichen Einfluss auf die Präzision an der Spitze der Schneide des Zerspanwerkzeugs – schließlich besteht bei der Mikrobearbeitung nicht viel Spielraum. Bei der Mikrobearbeitung liegt die Priorität bei Zimmermann vollkommen bei der Präzision und weniger bei der Standzeit, da nicht in Serienfertigung produziert wird. Beim Hartmetall- und Vollmetallbohren macht sich die vibrationsdämpfende Eigenschaft des powRgrip Systems aber schon bei kleinen Stückzahlen bemerkbar.

Das System von REGO-FIX hat sich bei Zimmermann absolut bewährt. Die Werkzeuge werden mit dem powRgrip System gleichmäßig leicht verschleißt. Der Mitarbeiter kann sich genau danach richten, wann der kritische Verschleißpunkt von unter zwei Zehntelmillimetern erreicht ist. In Zahlen ausgedrückt: Vorher drei Teile und jetzt zehn Teile mit demselben Fräser bzw. zuvor Nachschleifen aufgrund einseitigen Verschleißes nicht mehr möglich und jetzt sechs Mal Nachschleifen problemlos möglich. Mit anderen Testsystemen war der Verschleiß bei den beiden Faktoren Verschleißtiefe und Länge der Werkzeugstandzeit unterschiedlich und musste viel genauer beobachtet werden – was viel unproduktive Zeit des Facharbeiters in Anspruch nahm. Zu berücksichtigen ist zudem, dass Werkzeuge während des Verschleißes ausgetauscht werden müssen. Also dann, wenn ein Nachschleifen noch möglich ist. Falls dieser Punkt überschritten wird, kann das Werkzeug nur noch entsorgt werden. Durch die gleichmäßige Abnutzung der Schneide mit powRgrip kann der Nachschleifprozess bis zu sechs Mal ohne Probleme durchgeführt werden. Dagegen war vorher der Verschleiß an der Kante bereits zu breit ausgefallen, sodass ein Nachschleifen nur erschwert oder gar nicht mehr möglich war.

Fazit: In der gesamten Firma Zimmermann wird powRgrip vorzugsweise eingesetzt. Die Flexibilität des Systems entspricht voll und ganz den Anforderungen und der Philosophie des Unternehmens. Auch die Mitarbeiter sind sehr zufrieden mit der Einfachheit und Handhabung von powRgrip. Zumal in der Fertigung an jeder Maschine mehrmals täglich Werkzeugwechsel stattfinden. „powRgrip ist ein sehr einfaches und präzises System, auf das man sich wirklich verlassen kann. Hohe Wiederholgenauigkeit und die Werkzeuge laufen verlässlich immer gleich“, bringt es Thorsten Vogelpohl auf den Punkt. „Es ist eine Erleichterung, wenn man sagen kann, die Werkzeugspannung macht einfach nie Probleme und kann für den Fachmann an der Maschine als erledigter Faktor betrachtet werden. Vor allem aber ist powRgrip das von uns gesuchte Zukunftssystem für die Präzisionssteigerung in unserer Fertigung.“

Die Zimmermann GmbH aus Wetter im südöstlichen Ruhrgebiet deckt sämtliche Kundenbedürfnisse der zerspanenden Fertigung ab. Seit der Gründung im Jahre 1986 verzeichnet das Unternehmen ein stetes Wachstum, insbesondere in den letzten zehn Jahren: Von drei Mitarbeitern und drei Maschinen auf heute 24 Mitarbeiter und 15 Maschinen. Zimmermann ist ein zuverlässiger und leistungsfähiger Zulieferer sowie Systemlieferant für die Optik-, Laser-, Elektronik-, Medizin- und Chipindustrie sowie die Luft- und Raumfahrtbranche. Die Nordrhein-Westfalen sind kein Lohnfertiger im eigentlichen Sinne. Bei der Spezialisierung auf Prototypen und Kleinserien kommt es vor, dass von einem Produkt im Jahr lediglich 5–10 Baugruppen hergestellt werden. Als Einzelfertiger legt Zimmermann eine extrem hohe Flexibilität in den verschiedensten Branchen und bei unterschiedlichsten Kundenwünschen an den Tag. www.feinmechanik-zimmermann.de

Die Zimmermann GmbH aus Wetter im südöstlichen Ruhrgebiet deckt sämtliche Kundenbedürfnisse der zerspanenden Fertigung ab. Seit der Gründung im Jahre 1986 verzeichnet das Unternehmen ein stetes Wachstum, insbesondere in den letzten zehn Jahren: Von drei Mitarbeitern und drei Maschinen auf heute 24 Mitarbeiter und 15 Maschinen. Zimmermann ist ein zuverlässiger und leistungsfähiger Zulieferer sowie Systemlieferant für die Optik-, Laser-, Elektronik-, Medizin- und Chipindustrie sowie die Luft- und Raumfahrtbranche. Die Nordrhein-Westfalen sind kein Lohnfertiger im eigentlichen Sinne. Bei der Spezialisierung auf Prototypen und Kleinserien kommt es vor, dass von einem Produkt im Jahr lediglich 5–10 Baugruppen hergestellt werden. Als Einzelfertiger legt Zimmermann eine extrem hohe Flexibilität in den verschiedensten Branchen und bei unterschiedlichsten Kundenwünschen an den Tag.
www.feinmechanik-zimmermann.de



powRgrip System: Einzigartiges Werkzeugspannsystem, welches Werkzeuge per Knopfdruck und ohne Erwärmen in Sekundenschnelle einspannt und auch bei kleinsten Werkzeugdurchmessern einen nachhaltig präzisen Rundlauf aufweist.



Spannungsarmes Aluminium (Nahaufnahme mit Mikrowerkzeug). Zerspanwerkzeug 0,15 mm Durchmesser.



Vergleich Abnutzung Werkzeugschneide, Bearbeitung, Material – links mit powRgrip, rechts ohne powRgrip.