

Vakuumspanntechnik minimiert Rüstzeiten bei Einzelteillfertigung

Beste Spannlösungen dank mitdenkender Partner

Gerade rechtzeitig zum größten Auftrag der Firmengeschichte kommt für einen Sondermaschinenbauer der Vorschlag des vertrauten Händlers, Vakuumspanntechnik einzusetzen. Damit lassen sich mit nur einer einzigen Aufspannung zig Werkstücke aus Aluminium fertigen, wo sonst einzelne Werkstücke gespannt werden mussten. Die Spannexperten von AMF haben die Rüstzeit damit quasi pulverisiert. Ein wunderbares Beispiel, wie mitdenkende Partner zu einer Erfolgsgeschichte beitragen.

„Für die Fertigung unserer vielen verschiedenen Werkstücke aus Aluminium ist uns die Vakuumspanntechnik eine riesige Hilfe. Sie sorgt für große Erleichterung bei der Herstellung der oftmals kleinen Serien oder Einzelteile“, berichtet Marcel Schramm, Abteilungsleiter CNC beim Ingenieurbüro Uwe Neubauer. Und Maschinenbediener Ronny Neidnicht bringt es auf den Punkt: „Wir haben die Rüstzeiten um etwa 95 Prozent reduziert.“ Eine solche, fast märchenhaft klingende Einsparung bedarf einer genaueren Betrachtung.

Gemeinsam zur genialen Lösung

Das Ingenieurbüro im thüringischen Föritztal mit 30 Mitarbeitern um seinen Chef Uwe Neubauer hat sich auf den Sondermaschinenbau spezialisiert. Schwerpunkt sind dabei komplette automatisierte Roboteranlagen inklusive Qualitäts- und Anwesenheitsüberprüfung mittels neuer Kamertechnologie. Aus Gewichtsgründen ist das Material der Wahl überwiegend Aluminium. Und so fertigen die Zerspaner auf einer Portalfräsmaschine und zwei



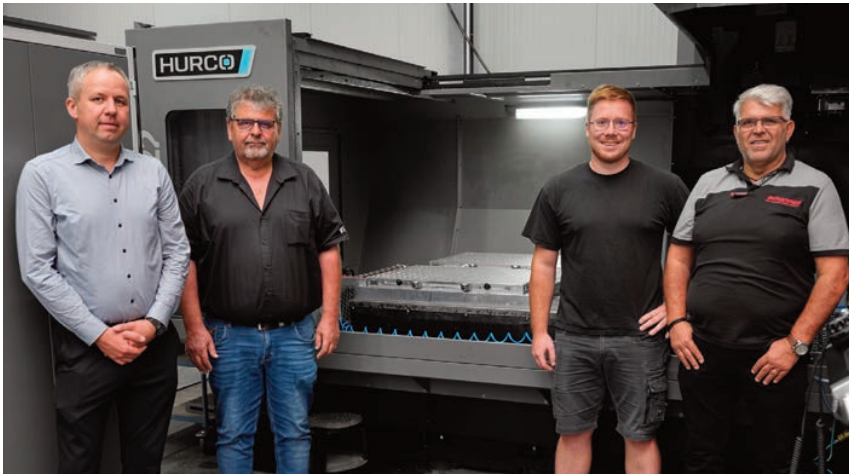
CNC-Bearbeitungszentren jedes einzelne Teil – von klein bis groß – passgenau. Das ist aufwändig, denn das Spannen der einzelnen Rohteile frisst enorm viel Zeit... und jedes Einzelteil erfordert seine spezielle Spannlösung.

Als der langjährige technische Berater Heiko Meyer von Wütschner Industrietechnik sich die Sache ansieht, bringt er eine schnellere Lösung ins Spiel. Mit einer Vakuumspannplatte müsste sich doch eine enorme Verbesserung und Zeiterparnis erreichen lassen. „Von außen betrachtet, liegt die Lösung schnell auf der Hand“, sagt Meyer, der mit viel Erfahrung besonders breitgefächert und erst mal

herstellerneutral denkt. Sein Arbeitgeber ist ein Markenspezialist rund um Präzisi-

” Rüstzeiten um etwa 95 Prozent reduziert

onswerkzeuge. Das Familienunternehmen verfügt über ein umfangreiches Angebot an Werkzeugen verschiedener Lieferantenpartner. Aus diesem Pool sucht Meyer stets die für den Kunden passende Lösung – in diesem Fall vom Komplettanbieter in der Spannentechnik Andreas Maier aus Fellbach (AMF).



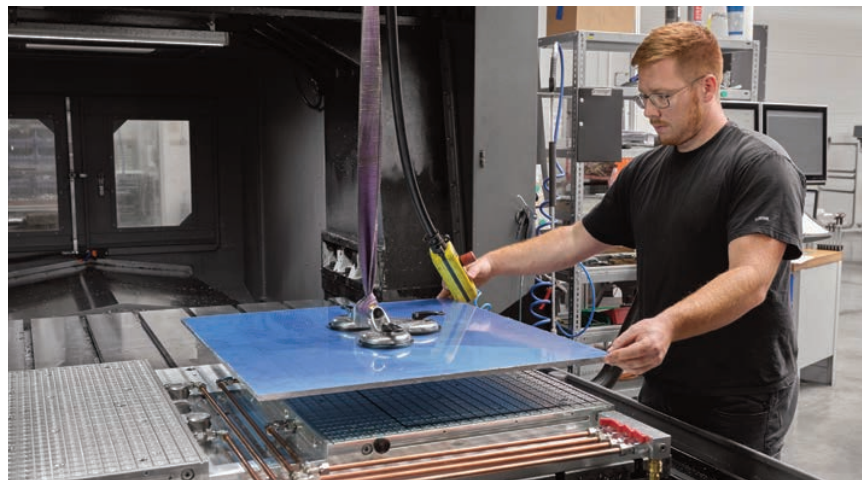
Mitdenkende Partner finden die optimal passende Lösung (v.l.): Normann Rhein von AMF mit Uwe Neubauer und Marcel Schramm (beide Ingenieurbüro Uwe Neubauer) sowie Heiko Meyer von Wütschner Industrietechnik.

Grandioser Kniff bringt exorbitante Zeiteinsparung

Seit 2023 sind nun zwei Vakuumspannplatten Premium Line der Fellbacher Spannexperten in den Abmessungen 600x800mm mit einer Grundplatte verbunden auf dem Maschinentisch der Hurco DCX22i befestigt. Auf die optionale AMF-Nullpunktspanntechnik für ein schnelles Wechseln und Ausrichten der Platten verzichtete Neubauer. Denn – und das ist der grandiose Kniff bei dieser Lösung – es werden gar keine einzelnen Rohteile mehr gespannt. Stattdessen werden große Aluminiumplatten fixiert, aus denen die einzelnen Teile herausgefräst werden. So werden mit einer einzigen Aufspannung keine Einzelteile mehr bearbeitet, sondern aus der großen Platte zig Teile auf einmal hergestellt. Das lässt schon erahnen, wo die 95 Prozent Rüstzeiteinsparung herkommt. Die optimale Ausnutzung der Aluminiumplatte berechnen die Konstrukteure mit der Maßgabe, den Abfall so gering wie möglich zu halten.

Die einzelnen Teile werden in einer Fünfseitenbearbeitung nahezu im Endmaß gefertigt. Von der Aluminiumplatte bleiben 0,45mm stehen. Das ist notwendig, damit das Vakuum nicht abreißt. Später werden die Teile aus der Platte herausgebrochen, entgratet und – wenn notwendig – endbearbeitet. Auf der Oberseite hat die 40mm hohe Vakuumspannplatte Nuten und 16

Ansaugstellen. Damit sich Aufspannungen leicht reproduzieren lassen, sind alle Nuten mit den Koordinaten beschriftet. Bohrungen für Anschlagstifte oder seitliche, höhenverstellbare Exzenteranschlänge positionieren Werkstücke einfach.



Auf der Oberseite verfügt die 40mm hohe Vakuumspannplatte über 16 Ansaugstellen und Nuten. Mithilfe der Bohrungen für Anschlagstifte oder seitlicher, höhenverstellbarer Exzenteranschlänge lassen sich Werkstücke einfach positionieren.

Mitdenkende Partner finden optimale Lösung

Die beiden bei Neubauer eingesetzten Vakuumspannplatten lassen sich miteinander verbinden und dann über einen gemeinsamen Anschluss betreiben. „Das sorgt für die Flexibilität, die sich die Zerspaner bei Neubauer gewünscht haben“, betont Norman Rhein von AMF.

„Unsere Lösung zur drastischen Senkung der Rüstzeiten hat sehr schnell überzeugt. Bei 95 Prozent Zeitersparnis brauche ich auch nicht weiter zu argumentieren.“ Als mitdenkender Verkaufsingenieur hat der staatlich geprüfte Maschinenbautechniker eben nicht nur ein Produkt eingebracht, sondern eine Lösung. Und genau das bietet auch Wütschner Industrietechnik mit ihren Mitarbeitern: dass sie nicht nur verkaufen, sondern mitdenken und Lösungen für die Aufgaben der Kunden finden.

Ebenso schätzt es Firmenchef Uwe Neubauer, wenn die Lieferpartner mitdenken und seinen Anspruch umsetzen: „Mit unseren hochpräzisen Sonderlösungen decken wir einen riesigen Bereich ab, damit unser Kunde sich nicht zig Lieferanten suchen muss. Dieses Verständnis erwarten wir auch von unseren Partnern. Mit Wütschner Industrietechnik und AMF haben wir zwei passende Partner mit an Bord.“ Damit sollte auch der

aktuell größte Auftrag der Firmenhistorie beim Ingenieurbüro Uwe Neubauer zu einer Erfolgsgeschichte werden.

Andreas Maier GmbH & Co. KG (AMF)
www.amf.de