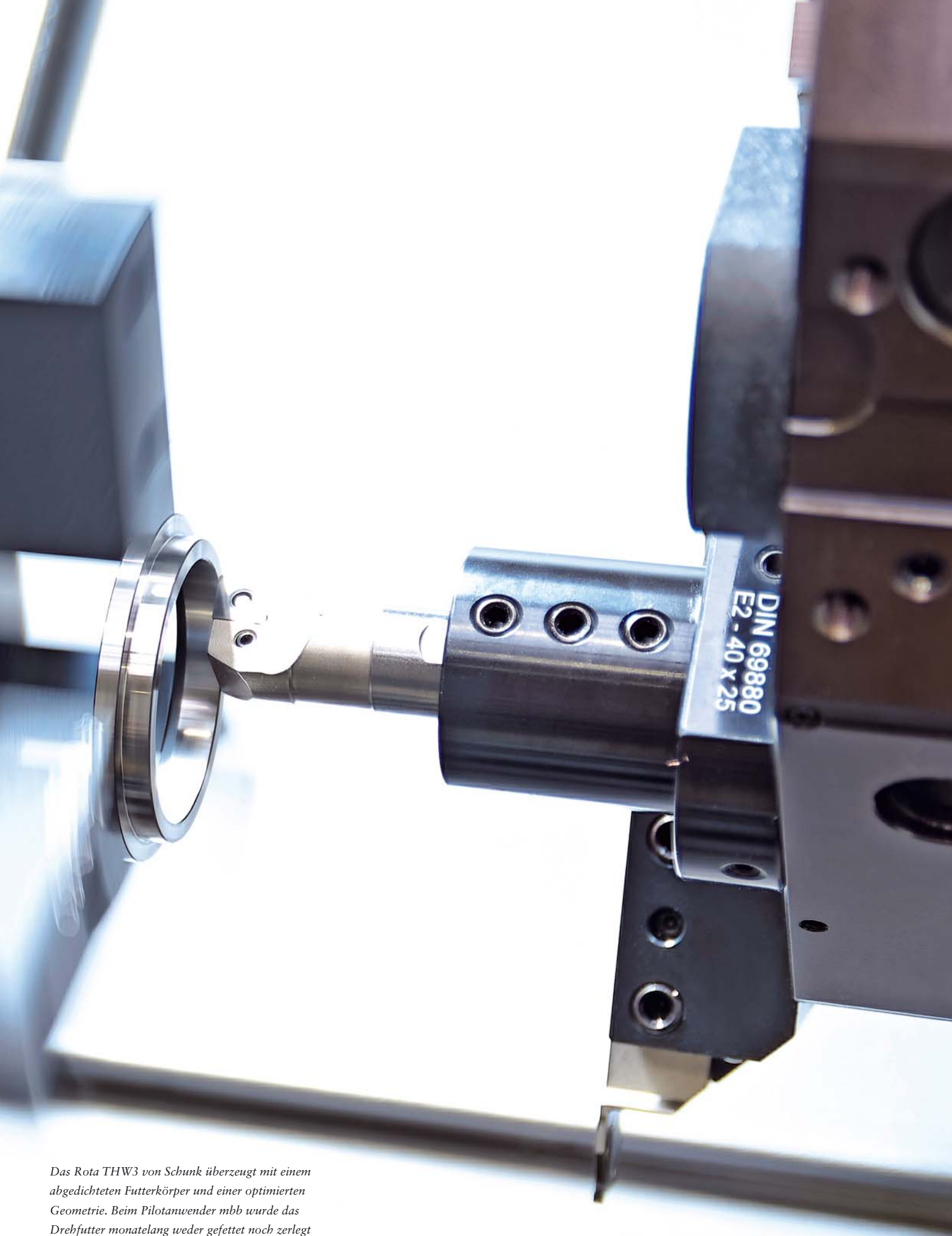


Backenschnellwechselfutter mit patentierter Abdichtung

Schmier- und wartungsfrei über mehrere Monate

Schnellwechselfutter locken mit kurzen Rüstzeiten, müssen aber oft nach wenigen Stunden gefettet und alle paar Wochen gereinigt werden. Abgedichtete Futter wiederum versprechen längere Wartungsintervalle, erfordern aber mehr Zeit bei jedem einzelnen Rüstvorgang. Ein Backenschnellwechselfutter von Schunk soll den Spagat aus kurzen Rüstzeiten und Wartungsarmut nun beim Pilotanwender mbb Metallbearbeitung Becker meistern.



Das Rota THW3 von Schunk überzeugt mit einem abgedichteten Futterkörper und einer optimierten Geometrie. Beim Pilotanwender mbb wurde das Drehfutter monatelang weder gefettet noch zerlegt und gereinigt. Bild: Schunk

„Wann ich das Futter zuletzt geschmiert habe?“, fragt Maschinenbedienerin Sabrina Schmidt, denkt kurz nach und meint dann beinahe verlegen: „Noch gar nicht“. Acht Monate lang ist das neuartige Drehfutter mit den vom Antriebssystem entkoppelten Spannbacken nun auf einer Universaldrehmaschine CTX Beta 500 von DMG Mori im Einsatz. Seither wurde es weder gefettet noch zur Reinigung zerlegt.

Dabei ist die Nutzung intensiv: Fünf- bis sechsmal pro Tag rüstet Sabrina Schmidt die Maschine auf ein neues Teilespektrum um. „Der Backenwechsel ist mit dem Drehfutter schnell und einfach erledigt“, betont die erfahrene Dreherin. Zwar habe man anfänglich alle ein bis zwei Wochen die Spannkraft des Rota THW3 geprüft und tatsächlich war zunächst ein minimaler Rückgang nachweisbar. Seither verharre die Spannkraft jedoch unverändert auf einem hohen Niveau, sodass die Prüfzyklen im Laufe der Zeit immer weiter verlängert werden konnten. „Offen gestanden weiß ich schon gar nicht mehr, wann zuletzt gemessen wurde“, so Schmidt. „Das Futter funktioniert einwandfrei und liefert saubere Ergebnisse – auch bei der Stangenbearbeitung.“

Große Relevanz für kleine und mittlere Stückzahlen

Das Backenschnellwechselfutter Schunk Rota THW3 ist mit seiner patentierten Abdichtung der Futtermechanik und der Möglichkeit zum Backenschnellwechsel vor allem für Anwender interessant, die kleine und mittlere Stückzahlen produzieren und demnach häufig umrüsten. Aus gutem Grund hatte sich Stefan Becker von mbb bei Schunk als Pilotanwender ins Spiel gebracht, als er auf einer Messe von der Neuentwicklung erfuhr.

Das Drehfutter mit dem patentierten Dichtungssystem beschleunigt den Backenwechsel auf CNC-Drehmaschinen, Pick-Up-Drehmaschinen und Dreh-Fräszentren und überzeugt zugleich mit einer Backen-Wechselwiederholgenauigkeit bis $< 0,02$ mm. Damit können einmal ausgedrehte Backensätze auch bei anspruchsvollen Toleranzen immer wieder verwendet werden. Der Backenhub der gerade verzahnten Grundbacken liegt je nach Baugröße bei 6,7 mm bis 10,5 mm. Ein Ringkolben sorgt mit einer direkten Kraftübertragung für einen hohen Wirkungsgrad: In der kleinsten Baugröße 200 erzielt das Futter bereits eine Spannkraft von 64 kN, ab Baugröße 400 sind es 240 kN. Sein gehärteter und steifer Grundkörper stellt sicher, dass auch bei maximaler Beanspruchung präzise und zuverlässig zerspannt werden kann. Eine große Futterbohrung von 52 mm (Baugröße 200) bis 165 mm (Baugröße 630), von vorne wechselbare Schutzbüchsen sowie die Möglichkeit zur Innen- und Außenspannung ermöglichen eine vielseitige Nutzung. Optional lässt sich das Kraftspannfutter mit einem verstellbaren Anschlag ergänzen.



Bei der Stangenbearbeitung zahlt sich die große Futterbohrung des Backenschnellwechselfutters aus. Mithilfe der modular nutzbaren Schutzbüchsen lässt sich das Futter bei Bedarf von vorne verschließen. Bild: Schunk



Das Rota THW3 überzeugt mit einer sehr hohen Backen-Wechselwiederholgenauigkeit bis $< 0,02$ mm. Wenige Handgriffe genügen, schon hat Sabrina Schmidt die drei Spannbacken präzise gewechselt. Bild: Schunk



Stefan Becker und Sabrina Schmidt sind von der Zuverlässigkeit und Flexibilität des Rota THW3 begeistert. Sie haben das abgedichtete Schnellwechselfutter ein Dreivierteljahr lang ausgiebig im Dauereinsatz getestet. Bild: Schunk

Optimierte Störkontur

„Im Vergleich zum Vorgänger ist die Backengröße beim THW3 dieselbe, die Grundbacken sind identisch, aber die Außenabmessungen sind schlanker geworden, was förderlich ist, wenn eine Fräs- oder Bohrbearbeitung rechtwinklig zur Fläche geht“, erläutert Stefan Becker. „Ich habe deutlich geringere Störkanten und komme näher ans Teil.“ Während früher längere Werkzeuge

oder weit auskragende Backen erforderlich waren, genügen mit dem Rota THW3 die vorhandenen Standardgrößen. Zudem wirke sich die verbesserte Drehfuttergeometrie auf das Futtergewicht und damit auf das Beschleunigungs- und Bremsverhalten der Drehmaschine aus.

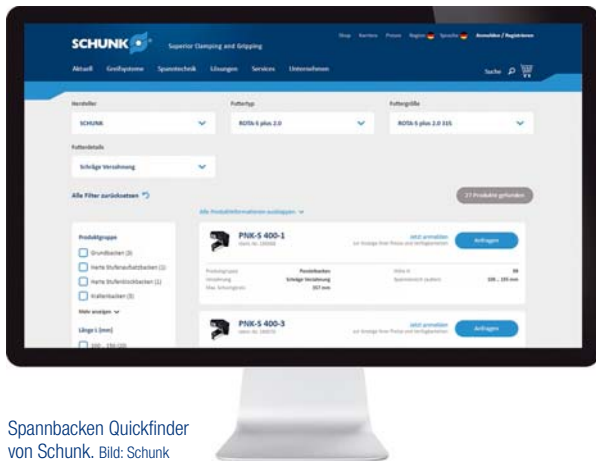
Baustein für eine höhere Flexibilität

Mit der Universaldrehmaschine und dem abgedichteten Schnellwechselfutter baut mbb seine Flexibilität und damit eine entscheidende Stärke weiter aus. Als Dienstleister fertigt das Unternehmen unterschiedlichste Teile mit Abmessungen von wenigen Millimetern bis zu Stückgewichten von 3,5 t. Bearbeitet werden Aluminium, Stahl, Werkzeugstahl, Edelstahl, Rotguss, Grauguss, Kunststoff, letztlich alles, was der Kunde möchte. „Die Losgrößen werden immer kleiner, es wird immer mehr just-in-time bestellt und der Trend geht statt zu 50 Teilen eher zu zehn, fünf oder sogar einem“, berichtet Stefan Becker.



Auch winzige Späne, die bei der Bearbeitung von gehärteten Teilen entstehen, können dem Rota THW3 nichts anhaben. Bild: Schunk

Quickfinder für Spannbacken



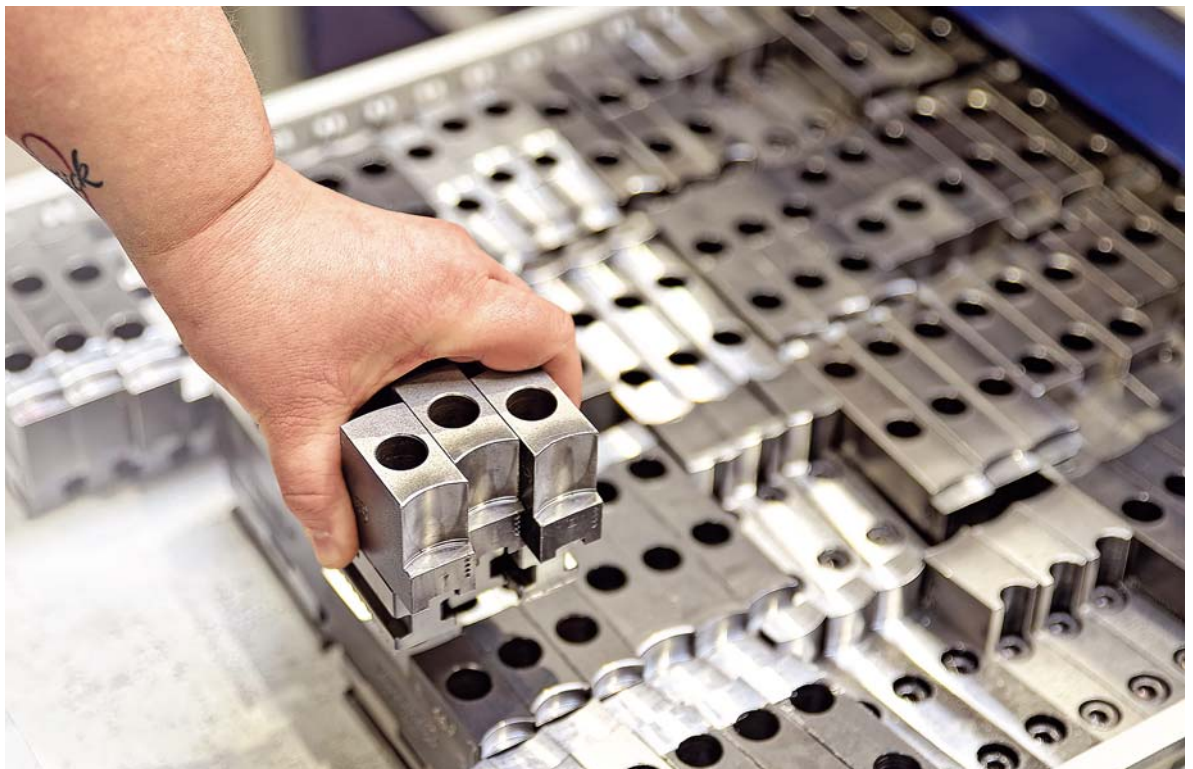
Spannbacken Quickfinder von Schunk. Bild: Schunk

Der Spannbacken Quickfinder vereinfacht die Suche nach der passenden Spannbacke für das Rota THW3: Vier Klicks zu Futterhersteller, -typ, -größe und -detail genügen, schon erhalten Anwender auf Knopfdruck eine Aufstellung aller relevanten Spannbacken aus dem Standard-Spannbackenprogramm von Schunk. Die passenden Spannbacken können direkt im Quickfinder ausgewählt und im Online-Shop bestellt werden.

Immer wieder wirbelten auch Schnellschüsse die Planung durcheinander, wenn beispielsweise bei Kunden plötzlich Maschinen ausfielen und eiligst Ersatzteile benötigt würden. Gerade die dann erforderliche Schnelligkeit und Präzision wissen die Kunden von mbb zu schätzen. Das Rota THW3 von Schunk ist in diesem Kontext zu einem weiteren wichtigen Baustein geworden.

H.-D. Schunk GmbH & Co. Spanntechnik KG
schunk.com

mbb Metallbearbeitung Becker GmbH
mbb-gmbh.de



Fünf- bis sechsmal am Tag wechselt Sabrina Schmidt die Spannbacken. Kurze Rüstzeiten lohnen sich daher schnell. Bild: Schunk