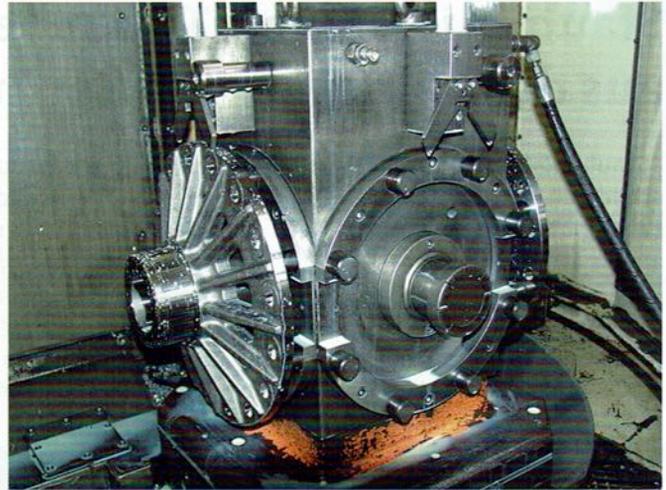




**Höchste Präzision ist kein Zufall 22**

Mit handgeschabten Führungsbahnen und robusten Spindeln warten Miyano-Drehmaschinen von Citizen auf.



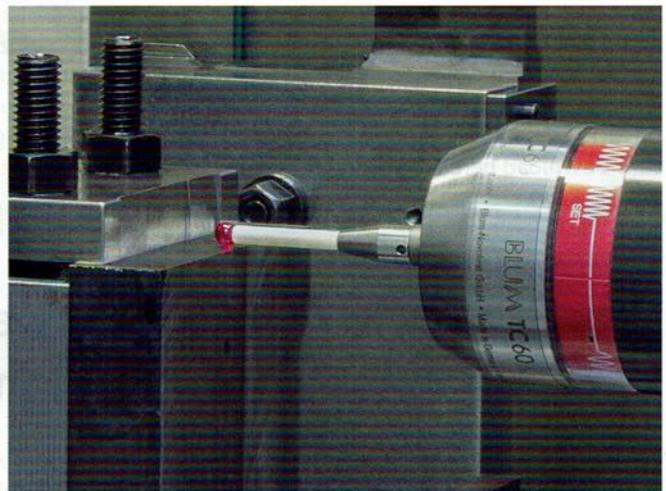
**Extrem vielseitige Spanntechnik 38**

Um eine Standard-Baureihe einsatzfertiger Spannfutter hat das Unternehmen Ringspann sein Produktportfolio erweitert.



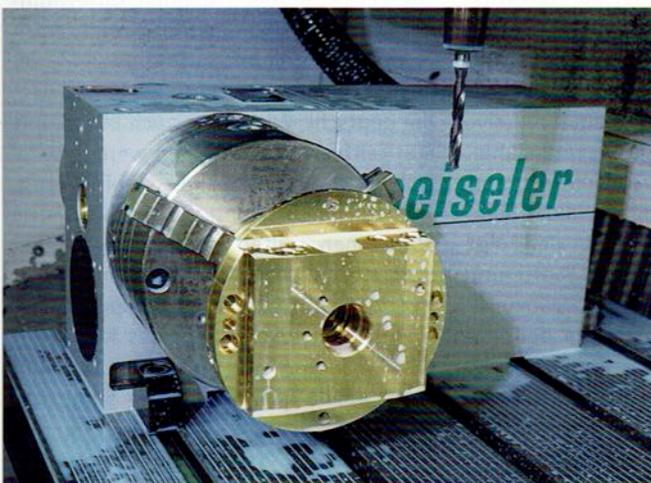
**Ein Experte für das Engspaltschweißen 44**

Mit seiner RGT-Technik hat Kemppi eine Lösung im Portfolio, die das Engspaltschweißen ohne spezielle Ausrüstung ermöglicht.



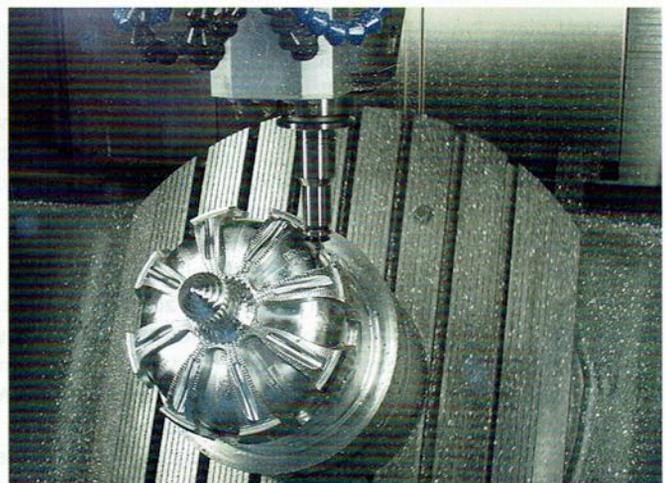
**Temperatureinflüsse im Griff 52**

Messtaster von Blum sorgen in der Messmittelfertigung von Helios Preisser dafür, dass Temperatureinflüsse vernachlässigbar sind.



**CNC-Teilapparate der Meisterklasse 56**

Mit Peislers hochwertigen CNC-Teilapparaten vom Typ »ATC« wird das Nachrüsten einer vierten oder fünften Achse zum Kinderspiel.



**Per Trockenschmierung in die Tiefe 62**

Die Aerosol-Trockenschmierung »ATS« von Rother ist ein Geheimtipp, wenn es um das problemlose Tiefbohren geht.

# CNC-Teilapparate der Extraklasse

## Peiseler zeigt neue Meisterstücke

Manuell betätigte Teilapparate sind in der Handhabung sehr umständlich und in der mit ihnen möglichen Arbeitsgeschwindigkeit eher langsam. Weit Besseres hat das Unternehmen Peiseler im Portfolio: CNC-Teilapparate der ATC-Reihe. Damit sind Teilkreisbohrungen fix eingebracht, Wendelnuten in kurzer Zeit gefräst und Zahnräder ohne lange Teilscheibenberechnung herstellbar.

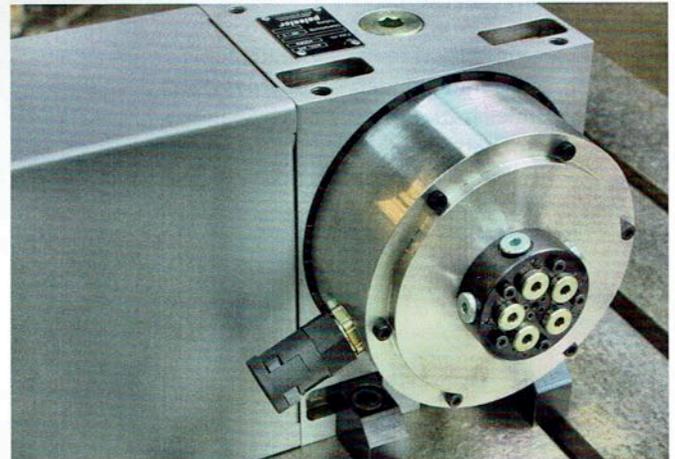
Jeder altgediente Facharbeiter hantiert mühelos mit wohlbekannten, manuell bedienbaren Teilapparaten aus grauer Vor-CNC-Zeit. Mühsam sind allerdings das Berechnen der passenden Teilscheibe mit der korrekten Löcherzahl sowie das Mitzählen der Teilkurbelumdrehungen bei jedem Teilschritt. Nicht zu vergessen das Nachschlagen der Teilschere im Anschluss jeder erfolgten Kurbeldrehung, um die nächste Teilposition einzunehmen. Durch die nötige Handarbeit ist der Arbeitsfortschritt eher langsam, die so produzierten Teile durch den hohen Zeitaufwand daher entsprechend teuer.

Dank moderner CNC-Technik hat sich das Bild schon lange gewandelt, wie nicht zuletzt die neue ATC-Reihe von Peiseler zeigt. Bei diesen NC-Teilgeräten erfolgt per Knopfdruck

eine motorische Weiterdrehung des auf der Planscheibe montierten Spannmittels. Das geht nicht nur viel schneller vonstatten, sondern ist auch für den Bediener wesentlich entlastender, da die Gefahr des Verzählens, wie es beim manuellen Kurbeln möglich war, wegfällt. Ebenso entfällt die Gefahr des Herausreißen des Werkstücks durch versäumtes, manuelles Klemmen der Spindel, da der Klemmvorgang in allen ATC-Modellen automatisch erfolgt.

### Für jeden Bedarf

In Sachen »Klemmung« kann der Anwender zwischen einer hydraulischen und einer pneumatischen Lösung wählen. Bemerkenswert ist, dass die Klemmkraft der 60 bar-Hydraulik- sich nicht von der



Auf der Rückseite des Teilapparats sind Hydraulik- oder Pneumatikanschlüsse vorhanden.

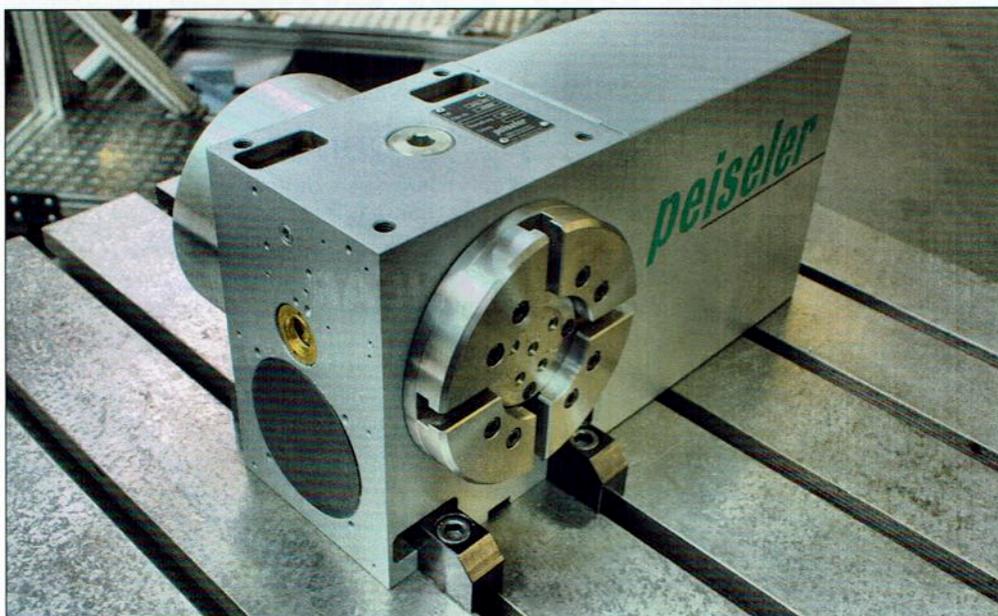
Klemmkraft der 6 bar-Pneumatikvariante unterscheidet, die in beiden Fällen 4000 N/m beträgt. Dies ist der Konstruktion geschuldet, die Hebelkräfte clever zum Einsatz bringt. Die Pneumatikversion ist sogar eher im Vorteil, da diese besonders schnell reagiert,

weniger Verschlauchungsaufwand erfordert und für ein ölfreies Arbeitsumfeld sorgt.

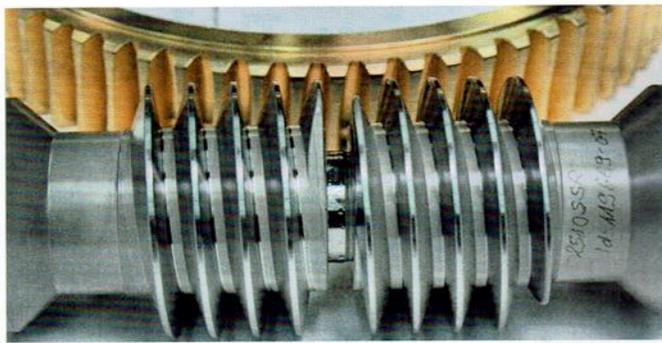
Wie es sich für ein modernes Werkzeugmaschinenzubehör gehört, ist Peiseler's ATC-Reihe jedoch für weit mehr Anwendungsfälle ausgelegt, als nur für einfache Indexieraufgaben, die noch dazu manuell gestartet werden. Die NC-Teilapparate sind mühelos in der Lage, dreiachsige Werkzeugmaschinen um eine vollwertige vierte und gar fünfte Achse zu erweitern. Dazu werden die NC-Teilapparate an die maschineneigene CNC-Steuerung angeschlossen. Danach ist das vollautomatische Bohren auf der Zylindermantelfläche oder das Fräsen von Wendelnuten ebenso möglich, wie das Fräsen von Freiformflächen.

### Erfahrener Profi

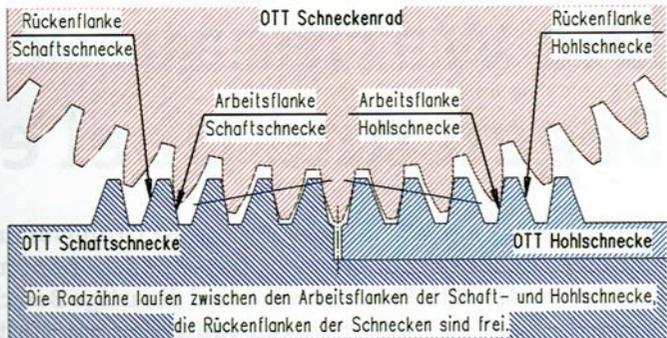
Dieser anspruchsvolle Bereich ist für Peiseler kein Neuland, schließlich liefert das Unternehmen seit Jahrzehnten



Die ATC-Baureihe von Peiseler ist ein moderner CNC-Ersatz für manuell bedienbare Teilapparate. Diese sind sehr präzise, extrem kompakt und sehr einfach auf dem Maschinentisch aufspannbar.



In der ATC-Reihe kommt ein Präzisions-Schneckengetriebe vom Typ ›Ott‹ zum Einsatz. Durch eine Zweiteilung der Schnecke kann bei diesem Getriebe das Zahnflankenspiel eliminiert werden.



Durch die Zweiteilung der Schnecke ist das Getriebe vom Typ ›Ott‹ spielfrei und kann problemlos nachgestellt werden, was hohe Präzision über die gesamte Lebensdauer sicherstellt.

komplette Schwenkeinrichtungen für Fünfachsmaschinen an namhafte Hersteller von Fünfachbearbeitungszentren. Die gleiche dort verbaute Technik findet sich auch in der ATC-Reihe, was Präzision ohne Abstriche an Lebensdauer oder Zuverlässigkeit bedeutet.

So kommt beispielsweise das patentierte Präzisions-Schneckengetriebe vom Typ ›Ott‹ zum Einsatz. Dieses Getriebe zeichnet sich dadurch aus, dass durch eine Zweiteilung der Schnecke das Zahnflankenspiel eliminiert werden kann. Dadurch wird eine Richtungsänderung des Antriebsmotors, der übrigens von Siemens stammt und als Servomotor ausgeführt ist, unmittelbar und verzögerungsfrei auf das Schneckenrad übertragen, was

im Endeffekt zu präzisen Konturen und makellosen Werkstückoberflächen führt.

### Altbewährte Qualität

Nicht unerwähnt darf bleiben, dass die Werkstoffkombination von Schnecke und Schneckenrad nach traditioneller, jahrzehntelang bewährter Maschinenbautradition in Stahl und Bronze ausgeführt ist. Im Gegensatz zu so manchen alternativen Konstruktionen ergibt sich eine große Kontaktfläche zwischen Schnecke und Schneckenrad, weshalb Kräfte sehr gut aufgenommen werden können.

Hinzu kommt die hohe Servicefreundlichkeit des Getriebes, die es erlaubt, Verschleißteile kostengünstig

zu ersetzen, sollte dies nach jahrelangem, intensivem Einsatz nötig werden. Die Lager der Schnecke sind sehr leicht einstellbar, sodass nach der Reparatur die Genauigkeit des überholten Teilapparats sich nahezu nicht von einem neuen Gerät unterscheidet.

Die ATC-Reihe überrascht durch ihren kompakten Aufbau, der mit hoher Leistungsfähigkeit einhergeht. Bereits das kleinste Modell mit der Bezeichnung ›ATC 125‹ erlaubt es, ohne Stützlager gespannte Werkstücke mit einem Gewicht von 60 Kilogramm mit 166 U/min zu drehen beziehungsweise in nur 0,26 Sekunden um 90 Grad neu zu positionieren.

Das größte Modell vom Typ ›ATC 350‹ ist sogar in der Lage, fliegend gespannte Teile mit einem Gewicht von 450 Kilogramm mit 42 U/min zu drehen und in nur 0,7 Sekunden um 90 Grad neu zu positionieren. Über eine von Peiseler beziehbare Steuerung sind Winkel mit einer Teilung von 2,5 Sekunden problemlos programmier- und mit einer Wiederholgenauigkeit von nur einer Sekunde indexierbar. Während des Betriebs hält eine Sperrlufteinrichtung Späne und Wasser fern, sodass das Gehäuseinnere während der spanenden Bearbeitung trocken bleibt.

meentwicklung optimiert, was eine wichtige Voraussetzung für Dauergenauigkeit ist. Eine sorgfältige Drehmomentoptimierung im Konstruktionsprozess erlaubte es, Motoren zu verwenden, die eine bis zwei Nummer kleiner sind als üblich.

Durch deren geringeren Energieverbrauch entsteht weniger Wärmeverlust, was nicht nur die Einschaltdauer erhöht, sondern auch zur bereits erwähnten geringen Erwärmung der Teilapparate im Betrieb führt. Beispielsweise wird der Typ ›ATC 125‹ im Dauerbetrieb nicht wärmer als 34 Grad Celsius, was sich auf die Genauigkeit herzustellender Teile positiv auswirkt.

Neben der Verwendung kleinerer Motoren haben die Konstrukteure von Peiseler darauf geachtet, die ATC-Baureihe modular aufzubauen. Auf diese Weise sind viele Bauteile in gleichen Größen verwendbar, sodass die CNC-Teilapparate zu sehr wettbewerbsfähigen Preisen angeboten werden können.

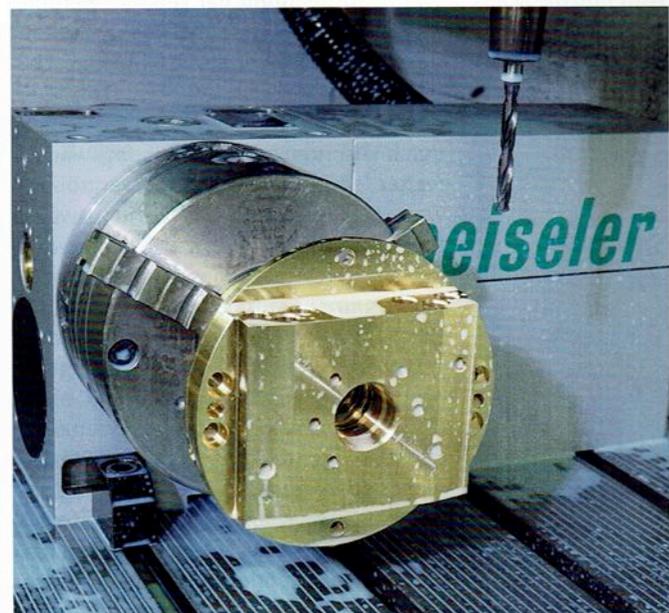
Doch das ist noch nicht alles: Werden die Betriebs- und Wartungskosten über den ganzen Lebenszyklus betrachtet, zeigt sich, dass die ATC-Reihe eine absolut unschlagbare Kombination aus Hochwertigem, Effizientem und Ressourcenschonendem ist, die zum angemessenen Preis zu erwerben ist.



### Präzision ist Serie

Das Design der NC-Teilapparate wurde hinsichtlich Wär-

[peiseler.de](http://peiseler.de)



Durch die kompromisslose Verwendung bester Komponenten ist die ATC-Reihe ideal für kräftige Bohr- und Fräsarbeiten geeignet.