Präzise Dreh- und Frästeile mit brillanten Oberflächen

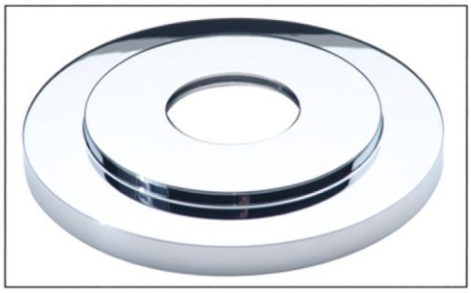
'Intelligente' Oberflächen inspirieren Designer und Architekten bei neuen kreativen Umsetzungen. Sie schaffen Raum für innovative Produkte und Lösungen. Die Sundwiger Drehtechnik ist ein Hersteller hochpräziser Dreh- und Frästeile aus verschiedenen Werkstoffen. Gleichzeitig präsentiert sich das Unternehmen als der Oberflächenspezialist der Branche.

Mit dem first solus®-Verfahren bietet Sundwiger die beste Basis für eine weitere Oberflächenveredelung, die unter eigener Regie nach Kundenwunsch ausgeführt wird. Die Besonderheiten: Die Konturen bleiben vollständig erhalten und die Oberfläche ist klar wie ein Spiegel.

Die Sundwiger Drehtechnik GmbH aus Hemer ist ein mittelständisches und inhabergeführtes Unternehmen, welches mit seinen 160 Mitarbeitern auf eine lange Tradition in der Metallbearbeitung zurückblickt.

Das Unternehmen zerspant seit 1942 und ist spezialisiert auf die Fertigung komplexer, hochpräziser Dreh-/Frästeile einschließlich Oberflächenveredelung. Bei den verwendeten Werkstoffen handelt es sich um Messing, Eco-Brass, Rotguss, Kupfer, Aluminium, Stahl sowie Edelstahl. Der moderne Maschinenpark, die umfangreiche Einrichtung an Messtechnik und erfahrene, geschulte Mitarbeiter sichern beständige Produkt- und Prozessqualität. Die Zertifizierung nach DIN ISO 9001 und TS16949 spiegeln die Qualitätspolitik inklusive einem ausgeprägten Umweltbewusstsein wider.

Prozesssicher setzt das Unternehmen die Kundenanforderungen für die verschiedenen Werkstoffe um, und zwar in Klein-, Mittel- aber auch Großserien von 1 Stück bis zu x Millionen im Durchmesser von 4 bis 340 mm. Gefertigt werden Produkte für die Automobilindustrie, Medizintechnik, Sanitärindustrie, Sensortechnik, Mess-, Regel- und Sicherheitstechnik sowie den Pumpen-, Maschinen- und Anlagenbau. Realisiert werden Komplettbearbeitungen, d. h. vom Designentwurf und der Konstruktion über Prototypenbau, Vorserie, Serienfertigung bis hin zur Systemmontage unter Einbeziehung einer ausgefeilten Qualitätssicherung und der Logistik zum Endkunden. Passgenauigkeit, Oberflächenveredelung und enge Toleranzen – teilweise im 1.000stel Bereich für Präzisionsteile, z. B. in einer Messuhr, sind typische Anforderungen und gehören in den Kompetenzbereich der Sundwiger Drehtechnik.



ıı **Rosette für eine exklusive freistehende Badarmatur**
Bild: Sundwiger Drehtechnik GmbH, Hemer

ıı **Innenteil für elektronische Armatur**
Bild: Sundwiger Drehtechnik GmbH, Hemer

ıı Mit first solus® zu mehr Vielfalt in der Formensprache

Eine neue Formensprache in der metallischen Oberflächentechnik prägt ebenso wie ein modernes und funktionelles Design die Produkte. Dies betrifft neue Materialien und Technologien sowie höhere Anforderungen und ein gesteigertes Qualitätsbewusstsein in allen Anwendungsbereichen. Mit exzellenter Haptik, Anti-Fingerprint- oder Easy-to-Clean-Eigenschaften bis hin zur Erfüllung der Voraussetzungen für Sterilität und Hygiene sowie der Umsetzung feinster Oberflächenausprägung erhalten die Produkte ein Alleinstellungsmerkmal. Hierzu eignet sich im besonderen Maße das first solus®-Verfahren der Sundwiger Drehtechnik. Designer und Produktentwickler können diese Technik nun in ihren Konzepten aufgreifen und neue Produkte derart gestalten, dass Plagiate nicht mehr möglich sind.

In der Regel geht es bei derartigen Teilen nicht um Einzelfertigungen, sondern um Serienprodukte, die den Anforderungen nach gleichem Erscheinungsbild in Farbe, Oberflächengüte und in der Materialbeschaffenheit, Passgenauigkeit sowie Qualität entsprechen und stets gleiche Eigenschaften aufweisen. Dies erfordert zwingend eine hohe Reproduzierbarkeit, die ihrerseits sehr effizient durch first solus® sichergestellt werden kann. Materialauthentizität und höchster Anspruch an die Ausführung sollten dem technischen Stand entsprechen. Einige Beispiele, welche die hochwertige Qualität belegen, sprechen für sich:

- Absolut präzise Konturen mit schwierigen Übergängen
- Definierte Konturübergänge bis zur Scharfkantigkeit ermöglichen spaltfreie Zusammenbauten
- Gravurbeschriftung auf kugelförmigen, konischen, zylindrischen und plangedrehten Flächen ist möglich
- Komplexe Konturen mit definierbarer Maßhaltigkeit bis in den Kleinstbereich
- Spitze Kegel mit absoluter Winkligkeit bei Übergängen zwischen Planfläche und Zylinder u. v. m.

first solus® ist prädestiniert für den Einsatz bei hochwertigen Produkten, wenn es darum geht, technische oder brillante dekorative Oberflächen zu erzeugen bei absolut gleichmäßig höchster Qualität. Das umweltfreundliche Verfahren bietet u. a. die Vorteile, dass keine Nachbearbeitung erforderlich wird und somit auch keine Verunreinigungen, z. B. durch Polierpasten, zustande kommen sowie eine Reduktion der Ausschusskosten bei der Oberflächenveredelung erzielt wird. Aufwendige Kaschierungsmaßnahmen, um Material- oder Verarbeitungsfehler auf der Oberfläche zu kompensieren, entfallen. Dennoch gibt es aufgrund von ganz bestimmten Nutzungsanforderungen weiterführende Oberflächenbearbeitungen, die allerdings durch die glanzgedrehten Oberflächen vorteilhaft unterstützt werden. Hierbei kann es sich um folgende Möglichkeiten handeln: Verchromung, hochwertige PVD-Beschichtungen haftbarer aufbringen, neuartige Spezialeffekte, z. B. Umsetzung feinster Oberflächengrafiken als Designelement, Kontrastierungen, Tiefenwirkung usw.

Es entstehen technisch und/oder rein dekorative Oberflächen ohne sichtbare Drehspur (Rauigkeit von RZ ~ 0,1) mit komplexen Konturen (auch Innenkonturen) unter Einhaltung kleinster Radien (bis zu 0,1 mm). Definierte und stabile Konturenübergänge bis zur Scharfkantigkeit ermöglichen ein präzises spaltfreies Zusammenfügen einzelner derart gefertigter Bauteile. Eine Verrundung von Ecken und Radien nach der first solus®-Bearbeitung entfällt daher ebenso, wie das Schleifen oder Polieren.

ıı Selbst extreme Oberflächenanforderungen der Medizintechnik werden erfüllt

In den letzten Jahren hat first solus® auch Einzug in die Medizintechnik gehalten. Um die Patienten vor Bakterien und Viren durch Sterilität und Hygiene zu schützen bietet sich an, bestimmte Komponenten der medizinischen Gerätetechnik durch Nutzung von first solus® mit keimabweisenden Oberflächen auszustatten. So produziert Sundwiger Komponenten, die den speziellen Aufgaben und Kriterien gerecht werden. Die Produkte kommen u. a. in Dental- und Dermatologiepraxen, Beatmungs-, Mess- und Versorgungssystemen sowie in Reha- und Trainingsgeräten zum Einsatz. Beispielsweise für chirurgische Navigationssysteme zeichnet Sundwiger bei der Gestaltung und Konstruktion der Werkzeugsysteme verantwortlich. Nicht ohne Grund ist die Sundwiger Drehtechnik daher Mitglied in der BIG – der Brancheninitiative Gesundheitswirtschaft Südwestfalen. 'Wir haben die Erfahrung gemacht, dass first solus® als Basis für die Oberflächenveredelung bei schwierigen Konturen und höchstem Qualitätsanspruch quasi unschlagbar ist. Denn durch das von uns praktizierte Verfahren erzielen wir mit prozesssicherer Herstellung brillante Oberflächen. Je hochwertiger das Endprodukt ist, desto sinnvoller ist der Einsatz von first solus®. Die Qualität des Endproduktes wird durch Verwendung der so erzeugten Produkte deutlich gesteigert', berichtet Dirk Graewe, Geschäftsführender Gesellschafter der Sundwiger Drehtechnik GmbH und ergänzt: 'Wer dies erkannt hat, wird neue Akzente setzen und Produkte kreieren, die durch das Design und die Qualität ein Alleinstellungsmerkmal besitzen und von keinem Wettbewerber nachahmbar sind.'

Autor:
Dirk Graewe
Sundwiger Drehtechnik GmbH
Stephanopeler Str. 40-44
58675 Hemer-Sundwig
Tel.: 02372 966-133
Fax: 02372 966-233
E-Mail: dirk.graewe@sundwiger.com
www.sundwiger.com