

## **Die hohe Kunst der Oberfläche**

Auch wenn's eng wird: Pallas setzt neue Standards

**Oberflächen haben es heute in sich: Ausgeklügelte Werkstoffe und Verfahren machen sie fit für hohe Beanspruchung, zuverlässige Funktion und lange Standzeiten. Ob Verschleißschutz, Reparatur, Reinigung, Modifikation, Korrosionsschutz oder Funktionserweiterung – behandelte Oberflächen machen Bauteile beständiger, Prozesse wirtschaftlicher und Produkte wettbewerbsfähiger. Entsprechend komplex sind die Anforderungen an moderne Oberflächenbearbeitung. Profunde branchen- und verfahrensübergreifende Kenntnisse der jeweiligen Anwendungen, Medien und Einflussparameter sind die Voraussetzung für optimal ausgelegte Lösungen. Als ein technologisch führendes Unternehmen für Oberflächentechnik setzt die Pallas GmbH & Co. KG in vielen Branchen regelmäßig Standards. Jüngster Clou des Familienunternehmens mit Sitz in Würselen bei Aachen ist iClad<sup>®</sup>, eine ab 30 Millimetern Durchmesser einsetzbare Innenbearbeitungsoptik zum Laserauftragschweißen für den industriellen Einsatz.**

### **Reparatur statt Austausch**

Über 50 Jahre Erfahrung in der Entwicklung individueller Lösungen für technische oder dekorative Oberflächen qualifizieren Pallas als gefragten Spezialisten für anspruchsvolle Aufgaben. Aus einer Hand bietet das moderne Dienstleistungsunternehmen mit rund 35 Mitarbeitern das gesamte Verfahrensspektrum: Galvanik, thermische Beschichtungen, Antihaft- und Kunststoffbeschichtungen sowie Laserbearbeitungen. Die Summe aus Expertenwissen und Bearbeitungstechnologien fließt in die

interdisziplinäre Betrachtung der Aufgabenstellung ein. Gepaart mit dem Mut, neue Wege zu beschreiten, entstehen so immer wieder innovative Lösungen mit Mehrwert. Durch gezielte Kombination der Vorteile thermischer, mechanischer oder elektromechanischer Verfahren und einzelner Werkstoffe entwickelt Pallas maßgeschneiderte Oberflächen für stark beanspruchte Bauteile oder Werkzeuge beispielsweise aus den Bereichen Maschinenbau, Exploration und Luftfahrtindustrie. So entstehen praxiserprobte Lösungen für industrielle Schlüsselapplikationen wie Werkzeug- und Formenbau, Dicht- oder Lagersitze, Walzen oder Bohrgestänge. Ihr Vorteil liegt auf der Hand: Eine kosten- und zeitaufwändige Herstellung neuer Werkzeuge und Formen entfällt. Stattdessen werden die bestehenden Bauteile schnell und kostengünstig repariert oder anwendungsoptimiert ausgelegt.

### **Harte Fakten für schmale Rohre**

Schon lange suchte die Industrie nach vergleichbaren Lösungen zur Reparatur und Beschichtung von schwer zugänglichen Bauteilen beispielsweise im Motoren-, Maschinen- und Werkzeugbau. Die Antwort auf diese Anforderung liefert Pallas mit einer Bearbeitungsoptik zum Laserauftragschweißen von Innenkonturen. Die kompakte Bauweise dieser Spezialoptik iClad<sup>®</sup> ermöglicht erstmals, Bohrungen ab 30 Millimetern Durchmesser bis zu einer Tiefe von 500 Millimetern zu beschichten. Auch Sackbohrungen können nun bis in die Kante beschichtet, legiert oder gehärtet werden. Zum Vergleich: Konventionelle Standardbearbeitungsköpfe benötigen einen Öffnungsdurchmesser der Innenkontur von mindestens 100 Millimetern.

### **Spezialknow-how auf den Punkt gebracht**

Von der ersten Idee bis zum fertigen Produkt – und darüber hinaus – gibt die persönliche Begleitung durch Pallas die Sicherheit erstklassiger Lösungen. Bereits vor der Kaufentscheidung profitieren die Kunden von der intensiven, bedarfsgerechten Beratung des ausgewiesenen Experten. Dessen anwendungsorientierte, prozessumspannende Lösungskompetenz ist Gewähr für eine optimale Auslegung des Bearbeitungskopfes. Für Anwender oder Laserhersteller, die sich für iClad<sup>®</sup> interessieren, ermittelt Pallas die notwendigen Verfahrensparameter für den Beschichtungsprozess und definiert die Designvorgaben für Optik, Art der Laserquelle, Strahlengang und Geometrie. Auch die anschließende Fertigung des Bearbeitungskopfes, Anwendungstests sowie Implementierung und After Sales Service erfolgen durch den Würselener Fachbetrieb für Oberflächentechnik. So erhalten die Kunden eine Komplettlösung mit optimaler Beratung und Entwicklung. Nach dem Kauf hält Pallas die Kunden mit einer Vielzahl an Leistungen auf dem Stand der aktuellen Entwicklungen: Durch verschiedene Messungen, Optimierungen, Austausch von optischen Komponenten oder Düsen und Überarbeitung ausgelieferter Optiken partizipieren die Anwender zuverlässig an neuen Erkenntnissen. Darüber hinaus bietet Pallas auf Wunsch Innenbeschichtungen auch als Dienstleistung an.

### **Potenzial pur für bislang unerreichbare Innenflächen**

iClad<sup>®</sup> ist für die Bearbeitung von Innenkonturen ausgelegt, deren Durchmesser gerade einmal so groß ist wie eine Zwei-Euro-Münze. Pallas fertigt diese hoch leistungsfähigen Bearbeitungsoptiken für unterschiedliche Laserquellen. iClad<sup>®</sup> kann daher nicht nur an die am weitesten verbreiteten Laser wie Dioden- oder Nd:YAG-Laser, sondern auch an Faser- oder Scheibenlaser problemlos angekoppelt werden. Die Laserleistung beträgt

bis zu drei Kilowatt. Der modulare Aufbau ermöglicht, verschiedene Köpfe für wechselnde Bearbeitungsdurchmesser aufzusetzen. So können Innenkonturen ab 30 Millimetern Durchmesser bis zu einer Tiefe von 500 Millimetern bearbeitet werden. Der Abstand vom Kopf zum Bauteil liegt zwischen fünf und zwölf Millimetern. Trotz der kompakten Bauweise ist eine optionale Kamera-Anbindung zur Justierung oder Prozessbeobachtung möglich.

Stephan Kalawrytinios, Geschäftsführer der Pallas GmbH & Co. KG, ist von dem hohen Potenzial von iClad<sup>®</sup> überzeugt: „Auf diese Lösung hat der Markt lange gewartet. Die kompakte Bauweise der kundenspezifisch für den industriellen Einsatz ausgelegten Innenbearbeitungsoptik erschließt eine Vielzahl von Anwendungsfeldern, wo bislang teure Bauteile kosten- und zeitintensiv ausgetauscht werden mussten.“

5.796 Zeichen inkl. Leerzeichen

**Nähere Informationen:**

Pallas GmbH & Co. KG  
Adenauerstraße 17  
D-52146 Würselen  
Telefon: +49 (0) 2405/4625-0  
Telefax: +49 (0) 2405/4625-111  
E-Mail: [info@pallaskg.de](mailto:info@pallaskg.de)  
[www.pallaskg.de](http://www.pallaskg.de)

**Abdruck frei, Beleg bitte an:**

impetus.PR  
Ursula Herrling-Tusch  
Charlottenburger Allee 27-29  
D-52068 Aachen  
Telefon: +49 (0) 241/189 25-10  
Telefax: +49 (0) 241/189 25-29  
E-Mail: [herrling-tusch@impetus-pr.de](mailto:herrling-tusch@impetus-pr.de)