

**Höchster Qualität
verpflichtet**

Qualität – Sicherheit



Unsere Prioritäten:

Qualität und Arbeitssicherheit:

Wichtige Komponenten und menschliches Leben hängen von unseren Produkten und Lösungen ab. Wir haben diese Verantwortung stets vor Augen und sind stolz auf unsere Verpflichtung zu höchster Qualitätssicherung. Auf der ganzen Welt besitzen unsere Produkte und Verfahren diese Qualität. Kontinuierlich überprüfte und standardisierte Betriebsausrüstungen, Beschichtungsmaterialien und Verfahrensvorschriften bedeuten stets gleichwertige Beschichtungen, und zwar unabhängig davon, wo sie hergestellt werden.

Unser Ziel ist nicht nur, die Erwartungen unserer Kunden zu erfüllen, sondern sie sogar noch durch besonders effektive Teamarbeit und ständig verbesserte Verfahren zu übertreffen. Wir haben uns der Wertesteigerung durch den Einsatz von Managementtechniken wie Six Sigma, World Class Manufacturing und Lean Initiatives verschrieben.

Jeder Betrieb von Praxair Surface Technologies erfüllt die ISO-Bedingungen und ist gemäß ENISO 9001:2000 zertifiziert. Darüber hinaus hat das Werk in Ratingen die folgenden Zulassungen:

- Zivilluftfahrt
 - EASA Part-145 (ehemals JAR 145)
 - AECMA-EASE
- militärische Luftfahrt JAR-21/145
- Kernkraft gemäß KTA 1401
- zusätzlich eine Vielzahl an Kundenzulassungen.

Unser Name – PRAXAIR – ist eine Zusammensetzung aus dem griechischen Wort „praxis“, d.h. praktische Anwendung, und „air“, dem Rohstoff für Industriegase wie Sauerstoff, Stickstoff und Edelgase wie Neon, Krypton und Xenon.

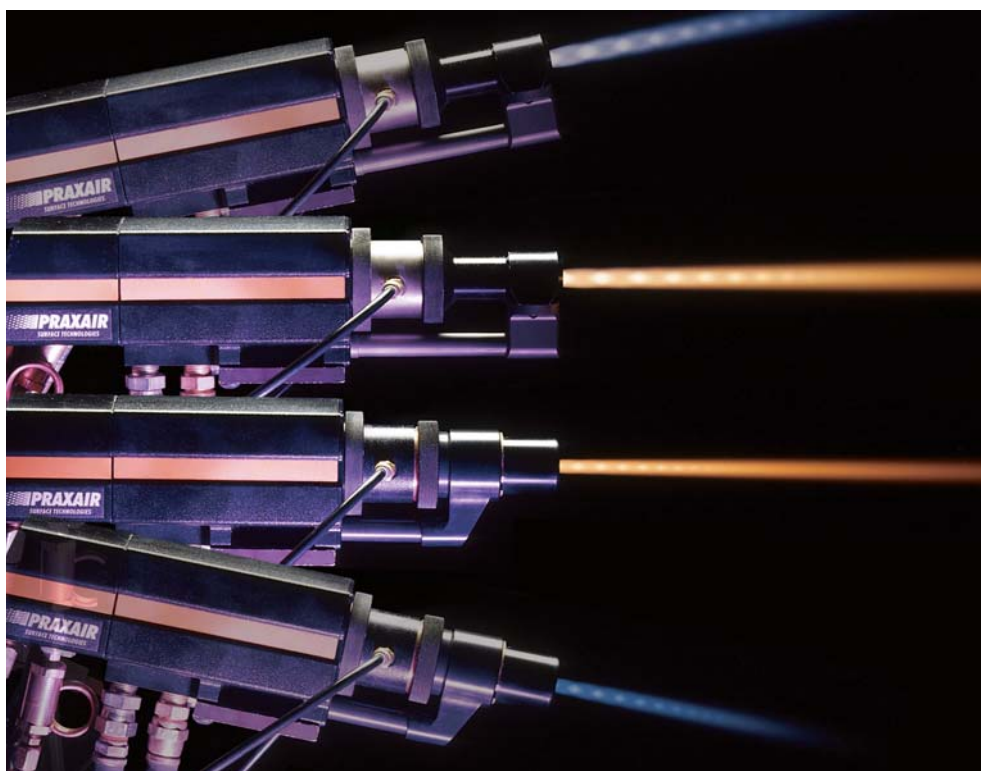
Durch kontinuierliche Weiterentwicklung sowie ständige Überprüfung des Qualitätsmanagementsystems ist gewährleistet, dass unsere Kunden die qualitativ hochwertigen Produkte erhalten, die sie von uns erwarten. Die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden garantiert ein Höchstmaß an Qualität, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Service.

Die Sicherheit am Arbeitsplatz genießt ebenfalls allerhöchste Priorität bei Praxair. Ein wesentlicher Teil unseres Auftrages ist es, eine sichere Umgebung am Arbeitsplatz und in der Umwelt zu schaffen. Die Konsequenzen sind sicheres Arbeiten für unsere Mitarbeiter, eine sichere Umwelt und sichere Produkte für unsere Kunden.

Dieses Gebot der Arbeitssicherheit wird durch eine Vielzahl von Programmen unterstützt, die im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses eingesetzt werden: z.B. STOP, Arbeitssicherheitsanalysen, interne Audits, insbesondere

regelmäßige Schulungen mit Erfolgskontrollen, Meldeverfahren, Festlegung und Nachverfolgung von durchgeführten Maßnahmen.

Wir sind davon überzeugt, dass nur stetige Anstrengungen die Arbeitssicherheit garantieren und unser erreichtes hohes Niveau beibehalten.



Produktionseffizienz verbessern

Lösungen

Praxair Surface Technologies verfügt über ein globales Netzwerk von derzeit 35 Werken in allen strategisch wichtigen Ländern. Diese Betriebe versorgen unsere Kunden mit Materialien und Technologien zur Verbesserung von Produkten und Verfahren.

Nachstehend einige unserer Angebote:

Thermische Spritzverfahren

D-Gun®
Super D-Gun®
High-Velocity Oxy-Fuel (HVOF)
Plasma
Niederdruck-Plasma (LPPS)
Lichtbogen-Drahtbogen
(Wire Arc Spray)

Aufdampfungsverfahren

PVD (Physical Vapor Deposition)
EBPVD (Electron Beam Physical Vapor Deposition)
CVD (Chemical Vapor Deposition)

Elektro-Plattierverfahren

Tribomet®

Laserverfahren

Laserbeschichten
Laserschweißen
Laserhärten

Diffusions-Beschichtungen

Platin-Aluminid
Silikon-Aluminid
Aluminium Poly-Phosphate

Fluorpolymer-Beschichtungen

Teflon®
Anti-Stick-Beschichtungen

Schleifen und Endbearbeitung

Service für die Druckindustrie

Lasergravierte keramische Walzen

Service für die Luftfahrt

Reparaturen an Triebwerks- und Flugzeugteilen/Komponenten
Oberflächenbehandlungen
Zertifiziertes Schweißen
Wärmebehandlung und Löten
Inspektion und Tests

Ausrüstungen für Thermisches Spritzen

High-Velocity Oxy-Fuel (HVOF)
Plasma-Spritzen



Drahtbogenspritzen
Schallgedämmte Beschichtungsräume
Filterung
Manipulatoren für Spritzpistolen und Bauteile
Waterjet-Stripping
Ersatzteile

Materialien: Pulver

Aus Reinmetallen und Metalllegierungen
Keramische Werkstoffe
Karbide
Lötlegierungen

Materialien: Drähte

Aus Reinmetallen und Metalllegierungen
Fülldrähte



**Technologien
voranbringen**

Innovation

Unser Engagement für Forschung und Entwicklung

Unsere zentrale Forschungs- und Entwicklungsabteilung (Research & Development – R&D) befindet sich in unserem Hauptsitz in Indianapolis, Indiana, USA. Hier wie in all unseren Niederlassungen setzen sich erfahrene Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker dafür ein, dass unsere Kunden für ihren Beschichtungsbedarf die derzeit fortschrittlichsten und besten Lösungen erhalten.

Unsere Technologieabteilungen verfügen über umfangreiche Testeinrichtungen mit den modernsten metallurgischen Laborausrüstungen



für die Prüfung von Verschleiß-, Haftfestigkeits- und Dichte-Eigenschaften. Außerdem verfügt unser Labor über Testsysteme für Wärmeschock- und Verschleißanalysen. Praxair Surface Technologies ist Schrittmacher auf dem Gebiet der thermisch gespritzten Beschichtungen.

Durch dieses Engagement für Forschung und Entwicklung können sich unsere Kunden darauf verlassen, dass sie die innovativsten Lösungen auf dem Gebiet der Spezialbeschichtungen erhalten. Nachstehend zwei Beispiele:

Electron Beam Physical Vapor Deposition (EBPVD)

(Aufdampfungsverfahren mittels physikalischer Prozesse, wie z.B. Beschuss mit hochenergetischen Teilchen unter Anwendung eines Elektronenstrahles)
Sowohl die gegenwärtigen als auch die zukünftigen Hochleistungstriebwerke benötigen die besten und wirkungsvollsten Hochleistungsbeschichtungen. Die von Praxair unter Anwendung des EBPVD-Verfahrens entwickelten thermischen Schutzschichten erzeugen eine feine, säulenartige Mikrostruktur, die eine Querbelastung sehr gut kompensieren kann. Wir arbeiten ständig daran, sowohl existierende Anwendungen zu verbessern als auch spezielle Oberflächen der nächsten Generation zu entwickeln.



Tribomet

Bei dieser neuen Beschichtungstechnologie handelt es sich um ein Elektroplattierverfahren, bei dem im Unterschied zu den herkömmlichen thermischen Spritzverfahren auch Hinterschneidungen und nicht direkt erreichbare Flächen (non-line-of-sight) beschichtet werden. Diese Technologie ermöglicht eine wesentlich bessere Beherrschung der Auftragsschichtstärke, als dies bei thermisch gespritzten Beschichtungen möglich ist. Hinzu kommen eine ausgezeichnete metallurgische Haftfestigkeit und geringe Porosität. Die neuesten Entwicklungen beinhalten abrasive Schaufelspitzenbeschichtungen (abrasive tip coatings) sowie neue chemische Zusammensetzungen aus MCrAlY und Karbid. Heute werden Praxairs Tribomet-Beschichtungen erfolgreich in der Luftfahrt- und Automobilindustrie sowie bei der Industriegasturbinenherstellung eingesetzt. Damit erreichen wir, dass durch Forschung und Entwicklung diese Technologie auch auf andere, neue Industriezweige übergreift.

In den Speedway Laboratorien wurde mit dem D-Gun-Verfahren das erste einsatzfähige Beschichtungssystem entwickelt, mit dem metallkeramische und Karbidbeschichtungen aufgebracht werden konnten.

1992 wurde Union Carbide Coatings Service Corporation in PRAXAIR SURFACE TECHNOLOGIES, Inc., umbenannt. Der Innovationsgeist ist geblieben.



Vorteile der Diversifikation nutzen

Diversifikation

Produkte und Serviceleistungen für vielfältige Einsatzgebiete

Lösungen für anspruchsvolle Oberflächenprobleme sind von entscheidender Bedeutung für zahlreiche Industriezweige. In der folgenden Aufstellung listen wir die zahlreichen Industriebranchen auf, für die wir Angebote und Dienstleistungen erbringen.

Luftfahrt

Schutzbeschichtung von Komponenten und Überholung von Triebwerksteilen, Antriebs- und Steuerungssystemen für zivile und militärische Luftflugzeuge.

Fan Blades, Kompressorschaukeln, Kompressorhub, äußere Luftdichtungen für Turbinen, Segmente und Stator-Shrouds, Turbinenschaukeln, Fahrgestellkomponenten, Flügelverstreben (dies schließt die Hersteller und Instandsetzungsfirmen ein)

Automobil und Transport

Schutzbeschichtungen gegen Verschleiß und Korrosion sowohl für Personenkraftwagen als auch für Lastkraftwagen und Erdbewegungs-Ausrüstung.

Getriebekomponenten, z.B. Synchronringe, Doppelkegelringe und Gabeln. Schaltungen, Kolben und Kolbenringe, Lager für Pleuellstangen, Kupplungsscheiben, Zylinderblöcke, Ventile

Chemie und Plastik

Verlängerung der Betriebszeiten und verbesserte Leistungsfähigkeit der Produktionsausrüstungen.

Extruder und Feuchtauftragswalzen, Injektorschnecken, Koronawalzen, Klingen, Kugelventile, Kolbenstangen, Plunger, mechanische Dichtungselemente, Kalandervalzen

Energieerzeugung

Schutz von und Reparaturen an Komponenten für die Stromerzeugung einschl. Industrie-Gasturbinen (IGT) und Kernenergie.

Turbinenschaukeln und Membrane, Stopventile für Dampf-Bypässe, kohlenbefeuerte Boiler für Wasserwandplatten, Rotorwellen, Kompressorschaukeln und Statoren, Komponenten im Verbrennungs- und Abgasbereich, Ringsegmente und Fächersegmente, Reaktoreinbauten

Nahrungsmittel

Korrosions- und Verschleißwiderstand unter Berücksichtigung der lebensmittelrelevanten Zulassungsvorschriften (FDA).

Flexible Verpackungen, Ausrüstung für die Nahrungsmittel-Verarbeitung wie Homogenisieranlagen und Dekanter, Koch- und Backformen für Industrie und Haushalt

Papier

Verlängerung der Standzeiten von Maschinenkomponenten und Verbesserung der Anlageneffizienz in der Stofftechnik, bei Papier-, Karton- und Streichmaschinen wie auch in der Verarbeitung.

Alle Arten von Kalandervalzen, Trockenzyylinder, Rillenpressenwalzen, Zentralwalzen, Schuhpressen, Saugwalzen, Leitwalzen, Auf- und Umrollerwalzen, Dampfblaskästen, Ventilatoren, Entstipper, Stoffauflöserteile, Sortierrotoren etc.

Erdöl

Schutzbeschichtungen für Ventile und dazugehörige Komponenten für Ölfeld-Ausrüstungen.

Einlass-Ventile, Kugelventile, Pumpenteile, Rotoren, Bohrwerkzeuge und Schraubenspindeln, Kolbenstangen

Stahlindustrie

Verlängerung der Betriebszeiten und verbesserte Leistungsfähigkeit der Produktions- und Endbearbeitungs-Anlagen.

Ofenrollen, Boden- und Stabilisierungsrollen für Verzinkungsanlagen, Bandzeugmessrollen, Umlenkrollen, Turmrollen

Druck

Sicherstellung von konstanter Farbübertragung durch Einsatz von lasergravierten Rasterwalzen.

Textil

Beschichtungen für Oberflächen, die mit schnelllaufenden textilen Fasern in Berührung kommen und extremen Belastungen ausgesetzt sind.

Galetten, Umlenkrollen, Nutwalzen, Fadenführer, Friktionsscheiben, Haspelzahnkränze