



MATERIA NOVA

PLASMA

MATERIA NOVA, TECHNOLOGIEBESCHLEUNIGER



Plasma, eine umweltschonende Technologie

Schaffung neuer Funktionalitäten

Schutz und Haltbarkeit:

- Korrosionsschutz, Bewuchsschutz
- Reibungs-, Verschleiß-, Stoß-, Kratzfestigkeit ...
- Schutzbarriere (O₂, H₂O ...)

Umwelt:

- Katalytische Eigenschaften
- Energieeffizienz

Ästhetische Eigenschaften:

- Anti-Fingerabdruck, einfache Reinigung
- Färbung
- Strukturierung

Optische Eigenschaften:

- Transparente funktionale Materialien
- Optoelektronische Vorrichtungen (PV & OPV sowie OLED)

Oberflächenhaftung und -vorbereitung:

- Reinigung
- Benetzbarkeit
- Haftung oder Anti-Kleber

Gesundheit:

- Antimikrobielle, antivirale Eigenschaften
- Biokompatibilität
- Sterilisation, Dekontamination

Elektrische Eigenschaften:

- Leitfähigkeit
- Piezoelektrizität

Dienstleistungen

- Reforming von Abfällen und Schadstoffen
- Diagnostik mit Massen- und Lichtspektrometrie
- Oberflächenentgasungsmessungen
- Schulung und Anleitung

Verbesserung und Veränderung der Oberflächeneigenschaften

Aufbringen dünner Schichten

- Metalle (reine Metalle und Legierungen)
- Amorphe Legierungen
- Hoch-Entropie-Legierungen
- Keramiken und Verbundwerkstoffe
- Plasmapolymere
- Hybride (Metall-Keramik)

Ionenstrahlimplantation

- Dotierung
- Verfestigung

Oberflächenvorbereitung und -funktionalisierung

- Reinigung
- Pfropfung chemisch funktioneller Gruppen (Amine, Carbonyle, Hydroxyle ...)



Konzeption und Entwicklung

Maßgeschneiderte Entwicklungen für alle Typen und Geometrien

- Drähte
- Pulver sowie Kleinteile und Schüttgüter
- Innenauskleidung von Hohlräumen
- Flüssigkeiten

Ausrüstungen

Spezifische Stromversorgungen Kombinierte Verfahren



ÜBER **MATERIA NOVA**

Materia Nova gilt als Technologiebeschleuniger für verantwortungsbewusste Innovation im Bereich Werkstoffe und Verfahren.

Das Forschungs- und Entwicklungszentrum bietet 5 Dienstleistungen an:

- **Konzeption und Innovation von Werkstoffen und Verfahren**
- **Konzeption und Optimierung von Anlagen und Verfahren für die Prozesstechnik**
- **Analyse und Charakterisierung**
- **Lebenszyklusbezogener Ansatz**
- **Durchführung und Steuerung von Projekten**

Ausgangspunkt der Strategie von Materia Nova ist das kollaborative Innovationsmodell. Ausgehend vom Verständnis der Probleme und Bedürfnisse unserer Partner nutzen wir gemeinsam unseren technologischen Wissenspool für die Entwicklung optimaler Lösungen. Anschließend testen wir diese Produkte auf Pilotebene, bevor sie im industriellen Maßstab umgesetzt werden. Die Entwicklung und Bereitstellung einer Dienstleistung ist immer ein einzigartiger und individuell angepasster Prozess, der echte Lösungen ermöglicht und unseren Kunden einen großen Wettbewerbsvorteil bietet.

UNSERE **TECHNOLOGIEN UND LÖSUNGEN**

Durch unser Fachwissen in den Bereichen **Oberflächenbeschichtung und -behandlung, Polymere und Verbundwerkstoffe** sowie **Biotechnologie** haben wir die perfekte Grundlage geschaffen, um **neue Funktionen und Leistungsmerkmale für Werkstoffe** und **Lösungen für die Herausforderungen beim Übergang zu erneuerbaren Energien und umweltbewusstem Handeln** und auf dem Gebiet **Prävention und Gesundheitsschutz** zu entwickeln.

UNSERE **STÄRKEN**

- Multidisziplinäres Expertenteam
- Großes Sortiment an hochmodernen Anlagen
- Offene und kollaborative Innovationsstrategie auf nationaler und internationaler Ebene
- Innovative Projekte für und in Zusammenarbeit mit der Industrie
- Kooperation mit anderen Forschungszentren und Universitäten
- Gefestigtes Netzwerk von Industriepartnern, Spin-offs und Start-ups (B-SENS, ESIX, IONICS und NANO4)

KONTAKT

Belgien:

Thomas Godfroid - Scientific coordinator
Thomas.godfroid@materianova.be
+32 65 55 49 20 / +32 497 73 23 59

Avenue Nicolas Copernic 3
B-7000 Mons
Belgien

Deutschland:

Frédéric Haase - Business development manager
frederic.haase@materianova.de
+49 711 758 74 613 / +49 1520 39 38 580

Fritz-Müller-Straße 137
D-73730 Esslingen
Deutschland

WWW.MATERIANOVA.BE



UMONS
Innovation
Center