

## 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 Pilotenebene, 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](http://WWW.MATERIANOVA.BE)



UMONS  
Innovation Center

© photos R Novielo

 MATERIA NOVA

PLASMA  
MATERIA NOVA, TECHNOLOGIEBESCHLEUNIGER

## Plasma, eine umweltschonende Technologie

### Schaffung neuer Funktionalitäten

#### Schutz und Haltbarkeit:

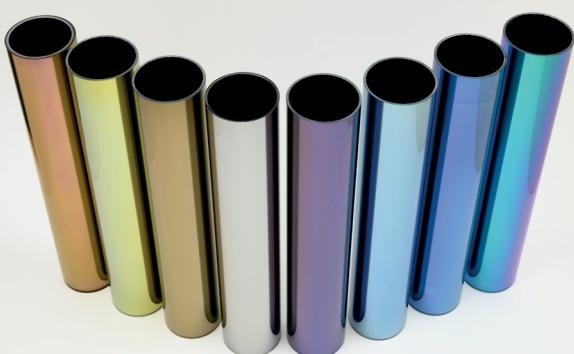
- Korrosionsschutz, Bewuchsschutz
- Reibungs-, Verschleiß-, Stoß-, Kratzfestigkeit ...
- Schutzbarriere (O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O ...)

#### 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
- Plasmapolymer
- Hybride (Metall-Keramik)

#### Ionenstrahlimplantation

- Dotierung
- Verfestigung

#### Oberflächenvorbereitung und -funktionalisierung

- Reinigung
- Pflanzung 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