

## Ihre Vorteile

- Höhere Werkzeugverfügbarkeit
- Reduzierung der Zykluszeit
- Sichere Entformbarkeit
- Weniger Aufwand für Wartung und Instandhaltung
- Geringerer Werkzeugverschleiß
- Nachhaltigkeit
- Niedrigere Stückkosten

# KiCoat – Beschichtung von Werkzeugen

Für ein Mehr an Funktionalität

## Datenschutzrechtliche Hinweise:

Verantwortlich für die Zusendung dieses Flyers ist das Kunststoff-Institut Lüdenscheid. Die Zusendung erfolgt aufgrund Ihres Interesses an Neuigkeiten aus unserem Hause. Informationen zur Datenerhebung finden Sie unter [www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de). Sie haben jederzeit die Möglichkeit einer zukünftigen Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten für diese Zwecke zu widersprechen. Einen Widerspruch richten Sie bitte an das Kunststoff-Institut Lüdenscheid, Karolinenstraße 8, 58507 Lüdenscheid, Tel.: +49 (0) 23 51.10 64-191 oder [mail@kunststoff-institut.de](mailto:mail@kunststoff-institut.de).

Fragen zum Datenschutz richten Sie an [datenschutz@kunststoff-institut.de](mailto:datenschutz@kunststoff-institut.de).

## Gemeinnützige KIMW Forschungs-GmbH

Lutherstraße 7  
D-58507 Lüdenscheid  
Tel.: +49 (0) 23 51.10 64-124  
Fax: +49 (0) 23 51.6 79 99-66  
Web: [www.kimw-f.de](http://www.kimw-f.de)  
Mail: [Werkzeugbeschichtung@kimw.de](mailto:Werkzeugbeschichtung@kimw.de)

# Für ein Mehr an Funktionalität

Die Herausforderungen an ein Spritzgießwerkzeug sind komplex und vielfältig. Durch eine funktionale Beschichtung können die Eigenschaften der Oberfläche positiv beeinflusst werden. Entscheidenden Einfluss für die Auswahl eines funktionalen Schichtsystems haben der verwendete Werkzeugstahl, das zu verarbeitende Kunststoffmaterial sowie die notwendigen Anforderungen an das fertige Bauteil. Funktionale Beschichtungen zu entwickeln und auf einem Werkzeug partiell abzuscheiden, zählt zu unseren Kernkompetenzen.

## Die Vorteile einer KiCoat-Beschichtung:

### Schutz vor Korrosion

Einige Materialkombinationen (Werkzeugstahl/Kunststoff) sorgen für eine hohe Anfälligkeit für Korrosionsschäden am Werkzeug, die durch eine spezifische Beschichtung verringert oder verhindert werden.

### Verringerte Haft- und Klebeneigung

Eine Beschichtung sorgt für eine saubere Werkzeugoberfläche sowie für eine sichere und schnelle Entformung des Kunststoffteils.

### Hohe Oberflächenhärte

Beschichtungen verbessern die Widerstandsfähigkeit und den Verschleißschutz von Oberflächen. Es werden weniger Schmiermittel benötigt und die Verfügbarkeit des Werkzeuges erhöht.

### Verbesserte Oberflächeneigenschaften

Gezielt aufgebrachte Beschichtungen unterstützen beim Einspritzprozess das Fließverhalten der Schmelze.



**Ihr direkter Draht bei Fragen.**

## Wir unterstützen Sie

- bei der Entwicklung neuer Beschichtungen, insbesondere für die Optimierung des Fertigungsprozesses spezifischer Kunststoffbauteile
- bei der Analyse Ihres aktuellen Werkzeugprojektes mit Handlungsempfehlungen und Auswahl eines geeigneten Beschichtungsverfahrens
- bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung Ihres Werkzeuges unter Berücksichtigung einer funktionalen Beschichtung
- bei der Abmusterung von Bauteilen
- bei der Applikation von Werkzeugbeschichtungen

## Schichtweise Qualität: Unser Leistungsspektrum für Ihr Werkzeug

### Thermische Barrièreschichten

- dotierte  $ZrO_2$ -Beschichtungen
- $SiO_2$ -Beschichtungen

### Tribologische Beschichtungen

- Wolframsulfid-Beschichtungen

### Schichten zur Verbesserung der Entformung

- oxidkeramische Schichten wie Zirkoniumoxid, Aluminiumoxid, Chromoxid, Siliziumoxid sowie Kombinationen

### Schichten zur Belagreduktion

- oxidkeramische Schichten
- Multilagen  $ZrO_2$ -Schicht für die POM-Verarbeitung

### Korrosionsschutz-Schichten

- Nickelbeschichtung
- $SiO_2$ -Beschichtung

### Verschleißschutzschichten

- Hartstoffsichten: Wolframcarbid, Chromcarbid

### Metallische Dünnschichten

- elementare Nickel- und Kupferschichten
- Entwicklung von Heizleiterschichten