

## KOMBINATIONSSCHICHTEN PTFE, FEP, PFA

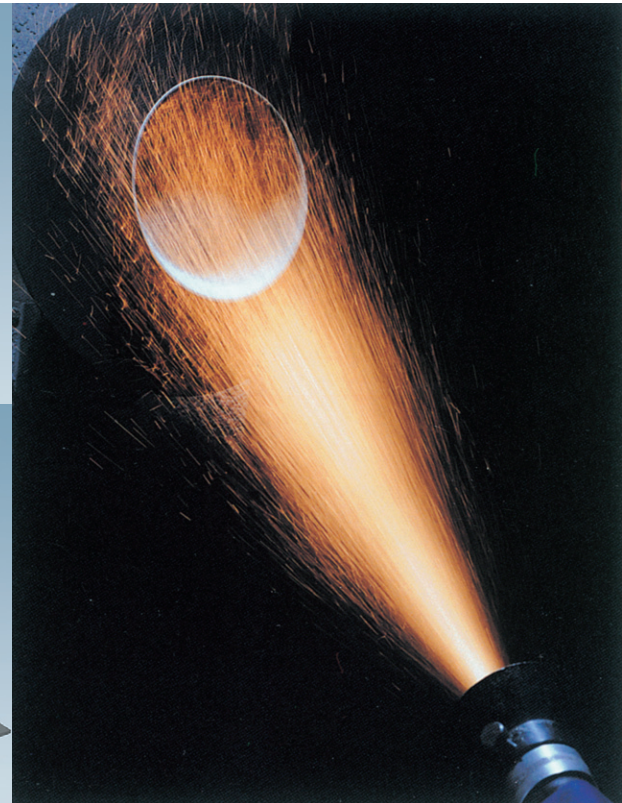
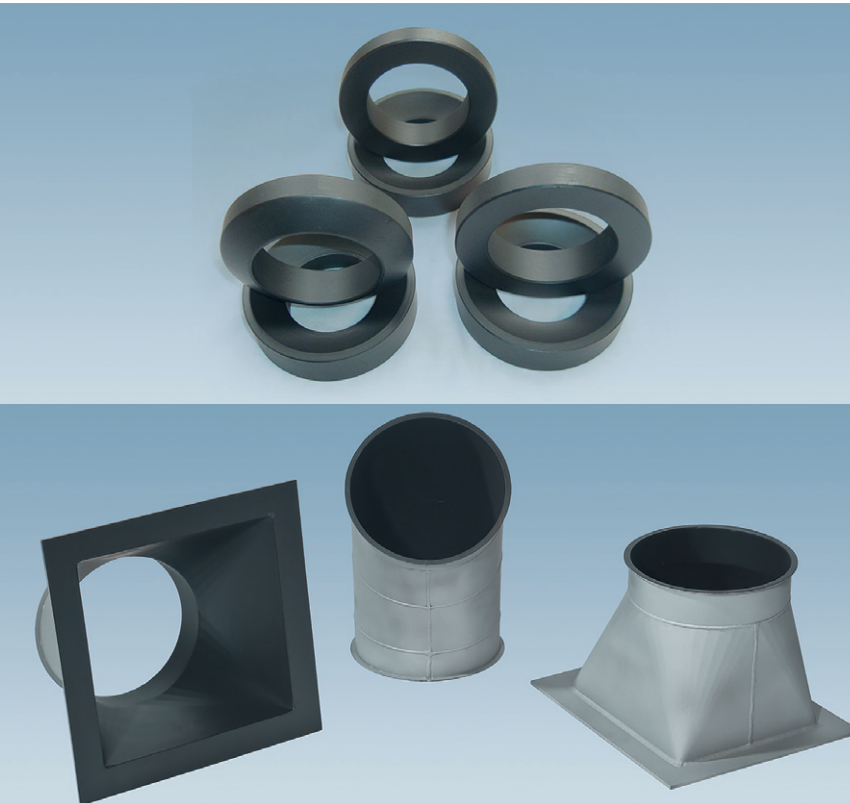
Premiumbeschichtungen für  
alle Bereiche der Industrie

**Rudolf Gutbrod GmbH**

## DIE LÖSUNG BEI HÖCHSTEN ANFORDERUNGEN AN VERSCHLEISSFESTIGKEIT!

Wo Maschinenteile oder Fördererlemente überdurchschnittlich hohen Belastungen ausgesetzt sind, bedarf es einer speziellen Beschichtung.

Hierfür decken die neu entwickelten Kombinationschichten PTFE, FEP, PFA der Rudolf Gutbrod GmbH nahezu alle Arten an Oberflächenanforderungen, wie beispielsweise Traktion, Gleiteigenschaften, Antihafverhalten und Verschleißfestigkeit verlässlich und sicher ab.



## FÜR UNSERE KUNDEN NUR DAS BESTE!

Für unsere Kunden bedeutet dies entscheidend höhere Standzeiten, bessere Abriebfestigkeit und längere Lebensdauer ihrer Bauteile. Störungen werden minimiert, die Produktivität wird erheblich verbessert.

Um für unsere Kunden optimale Qualität gewährleisten zu können, werden die Kombinationschichten PTFE, FEP, PFA bei uns im Haus produziert. Hierfür wurde in die neueste Anlagentechnik investiert und das Verfahren in detaillierter, konsequenter Entwicklungsarbeit ausgiebig getestet.



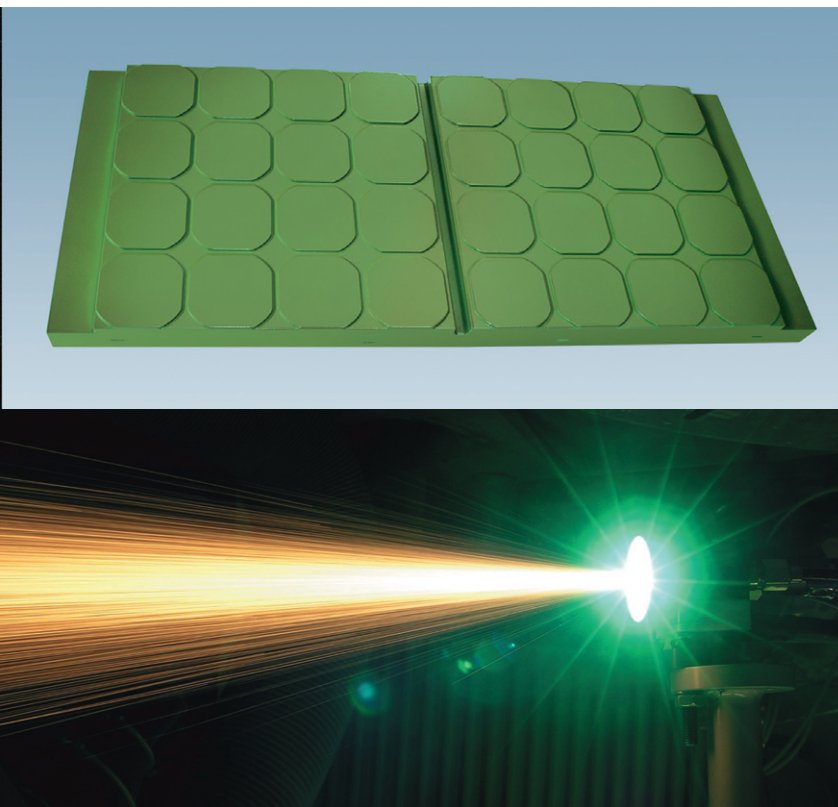
# ANTIHAFT- UND TROCKENSCHMIER-BESCHICHTUNGEN FÜR REIBUNGSLOSE EINSÄTZE

Grundlage der Kombinationsschichten von Gutbrod ist eine abriebfeste, thermisch gespritzte Hartgrundschicht aus metallischem Werkstoff. Über ein spezielles Flammgespritzverfahren wird dieser angeschmolzen und durch das Zerstäubergas auf die zu beschichtende Bauteil-Oberfläche aufgetragen.

Mit der somit gewonnenen, mechanisch stabilen Unterschicht wird eine Matrix geschaffen, in der die Fluorpolymere, z.B. PTFE, FEP und PFA,

eingebettet werden, um perfekte Antihaft- und Abriebeigenschaften zu erreichen. Hierbei sind Kombinationen mit unseren gesamten Beschichtungssystemen möglich.

Das Ergebnis sind verschleißoptimierte Kombinationsschichten, die mit perfekten Antihafteigenschaften und einer exzellenten Oberflächenhärte ein großes Spektrum industrieller Anforderungen, bzw. Anwendungen abdecken.



## Ihre Vorteile auf einen Blick

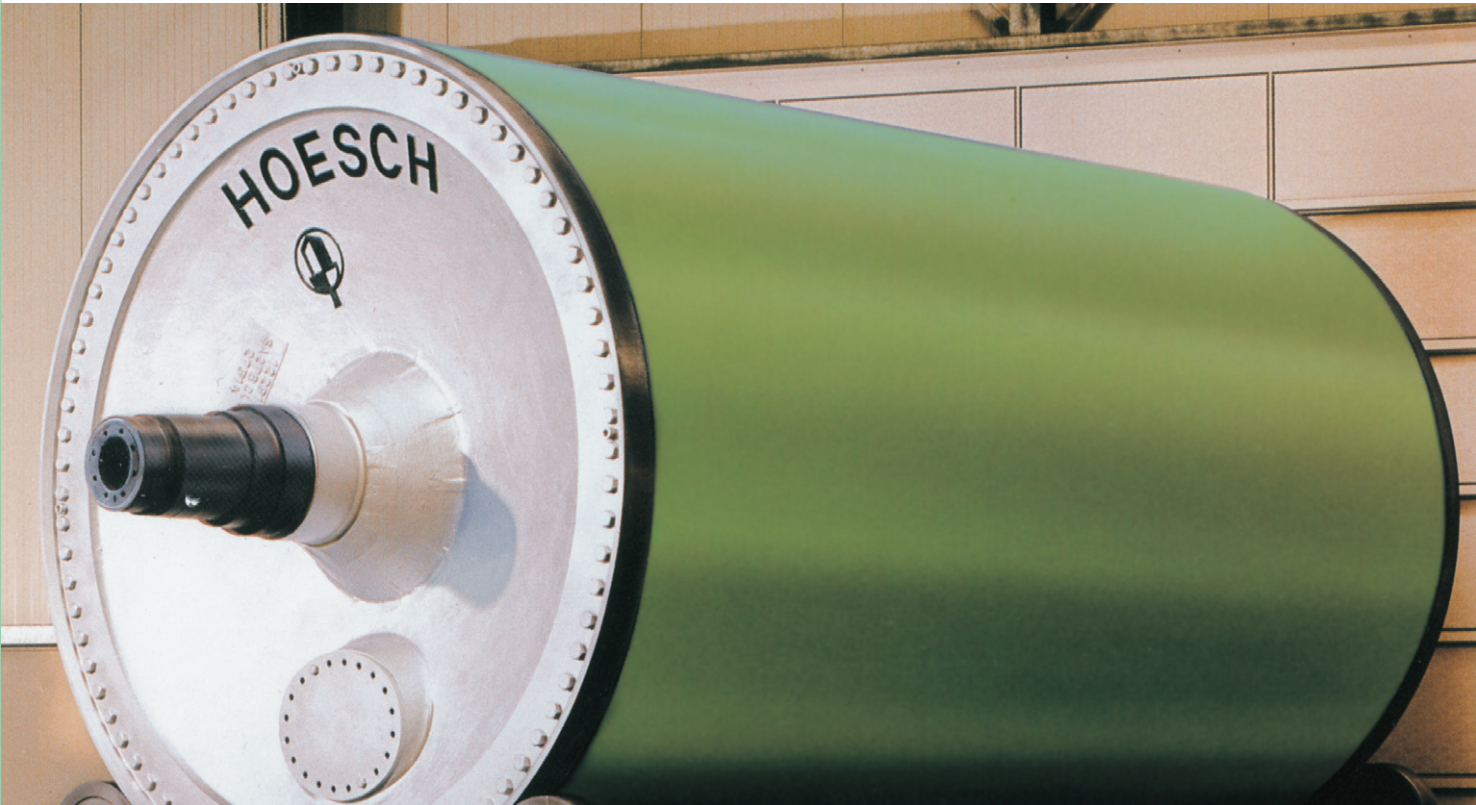
- Qualitätsverbesserung durch verringerten Verschleiß
- Höhere Arbeitsgeschwindigkeit
- Störungsfreier Materialtransport
- Verkürzung von Maschinenstillstandzeiten
- Höhere Produktivität
- Keine Produktablagerungen, bessere Reinigung möglich
- Reduzierung von Wartung und Instandhaltung

## Anwendungsbeispiele

- Walzen
- Behälter
- Heizplatten
- Lackiergehänge
- Spiegelbacken
- Gießformen
- Schrauben
- Messer
- Gleitschienen
- Fördereinheiten
- Industrielle Backformen und Backbleche
- Anpress-, Leit- und Umlenkwalzen
- Schweißschienen

# WELTRAUMBEWÄHRT UND RÖSTIGETESTET

PTFE - besser bekannt unter dem Markennamen Teflon® des amerikanischen Chemiekonzerns DuPont - kennt jeder von zu Hause als weltraumbewährte, haftungsvermeidende Spiegelei- und Rösti-Zubereitungshilfe in der Pfanne.



## NICHT NUR IN DER PFANNE SUPER

Ein ausgesprochen attraktives PTFE-Merkmal ist die physiologische Unbedenklichkeit. Diese macht PTFE besonders für den Einsatz im Bereich von Trinkwasser und im Kontakt mit Lebensmitteln interessant. Somit ist die berühmte Teflon® Pfanne nur ein kleiner Ausschnitt aus einem äußerst weiten und umfangreichen Anwendungsfeld in der Industrie.

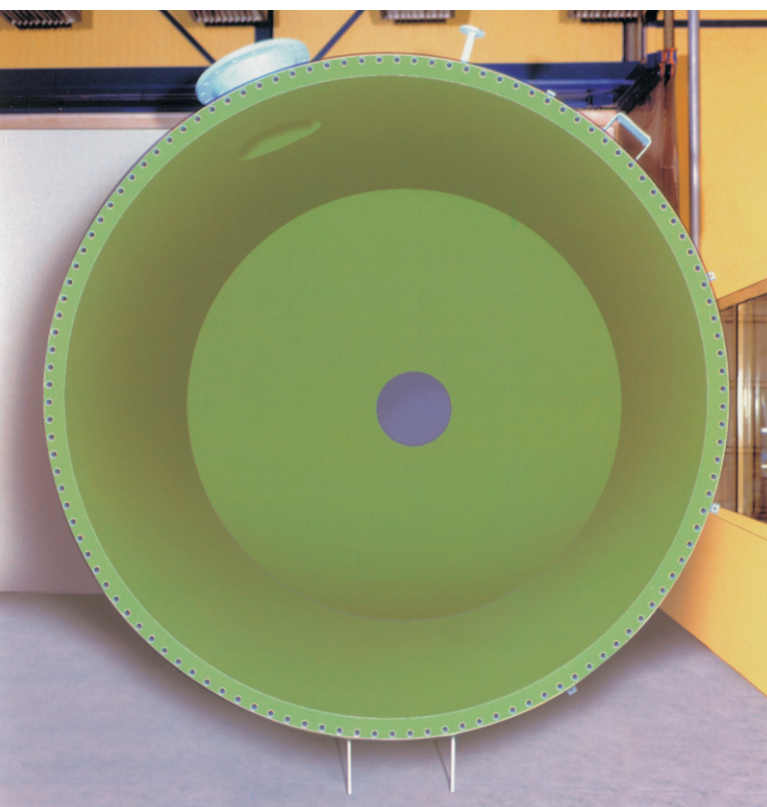
Alles, was reibungslos laufen muss und bei dem keine Produkthanbackungen erwünscht sind, kommt für eine PTFE-Beschichtung in Frage.



Aber auch für die industriellen Antihaft- und Trockenschmier-Beschichtungen ist PTFE auf Grund der zahlreichen positiven Eigenschaften die von keinem anderen Kunststoff überboten werden, ein unverzichtbarer Werkstoff.

Ohne PTFE wären viele moderne Verfahren undenkbar. Ständig werden neue Anwendungen erschlossen.

PTFE-Beschichtungen eignen sich hervorragend auf Metallen, Glas und Keramik. Die langjährige Erfahrung und die ausgereifte Technik der Rudolf Gutbrod GmbH auf diesem Gebiet ermöglichen höchste Perfektion. Den Größen der Bauteile sind dabei nach unten oder oben keine Grenzen gesetzt. Gutbrod beschichtet mit seinen maximalen Ofengrößen von 7×5×5 m und 9×2,5×2,5 m Winzlinge von wenigen Millimetern Größe ebenso wie Großbauteile.



### Beispiele aus der Praxis

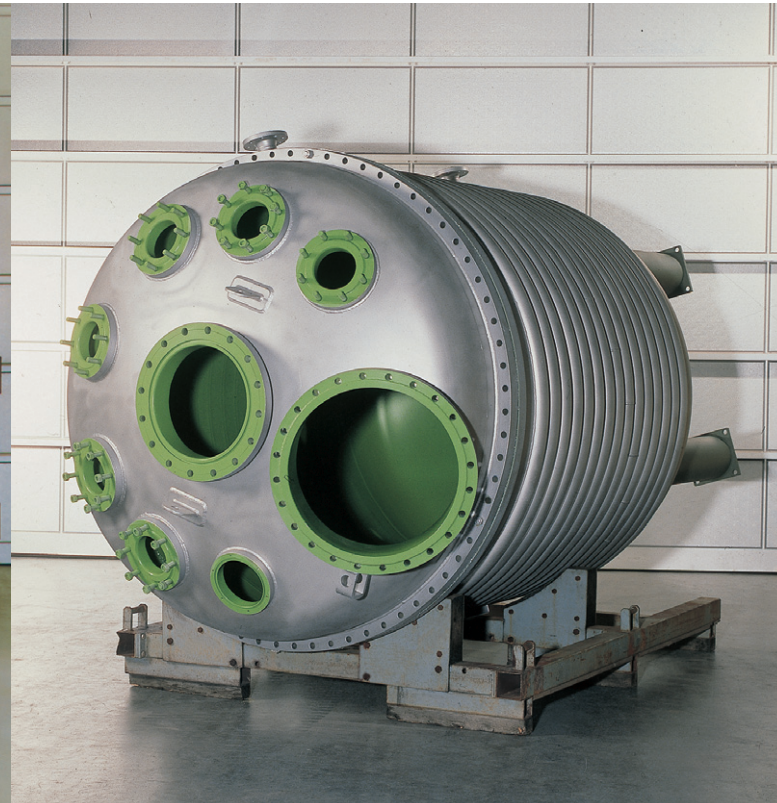
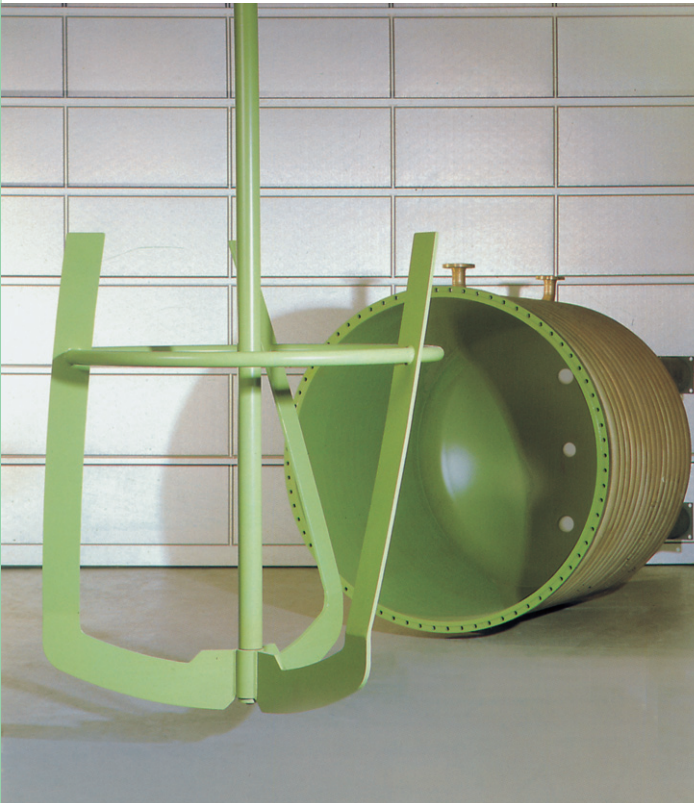
- Abstreifmesser
- Backbleche
- Behälter
- Dorne
- Farbmischer
- Gebäckformwalzen
- Hahnkükeln
- Keksausstechwalzen
- Leitbleche
- Leimspender
- Pressplatten
- Pumpenkolben
- Reifenmatrizen
- Schnecken
- Teigverarbeitungswerkzeuge
- Trichter
- Trockentrommeln
- Verpackungsgeräte
- uvm.



## ELEKTROSTATISCH, AIRLESS ODER MIT DRUCKLUFT – IMMER EINE GLATTE SACHE

Mit Teflon® PTFE, Teflon® FEP und Teflon® PFA stehen drei Beschichtungssysteme zur Wahl, die jeden bekannten Bedarf abdecken. Von der einfachen bis zur Super-Antihaftbeschichtung bietet die Rudolf Gutbrod GmbH für jede Anforderung das passende Beschichtungssystem.

Auch im Bereich der Trockenschmier-Beschichtungen hat Gutbrod perfekte Lösungen parat. PTFE-Einschichtsysteme gibt es, je nach Einsatzfall, in vielen Typen und unterschiedlichen Qualitäten.



## ANTIHAFT- UND TROCKENSCHMIERBESCHICHTUNGEN FÜR REIBUNGSLOSE EINSÄTZE

In allen Bereichen, bei denen im Produktionsprozess Betriebsstörungen durch Verschmutzung oder Verkrustung auftreten können, bieten sich Teflon® PTFE-Beschichtungen als ideale Lösungsmöglichkeiten an.

### Die allgemeinen Vorteile auf einen Blick

- Erhöhung des Produktionstempos
- Kontinuierlicher Arbeitsablauf
- Keine Stillstandzeiten
- Kein Anhaften von Fremdsubstanzen
- Lösung des Ausschussproblems
- FDA-konform
- Lieferbar auch in elektrisch ableitfähiger Ausführung



Sie werden überall dort angewendet, wo Selbstschmier- und Notlauf Eigenschaften erwünscht sind. Beim elektrostatischen Verfahren (Pulverbeschichtung mit Teflon® PFA) werden Werkstücke ohne jegliche Lösungsmittel perfekt bis zur höchsten Schwierigkeitsstufe beschichtet, um eine erhöhte Sicherheit bezüglich Abnutzung zu erreichen. Beim Spritz-Sinter-Verfahren (Airless- und Druckluftverfahren) arbeitet Gutbrod mit Teflon® PTFE und Teflon® FEP. Die Beschichtung wird aufgespritzt und dann bei 220° C bis 420° C gesintert.

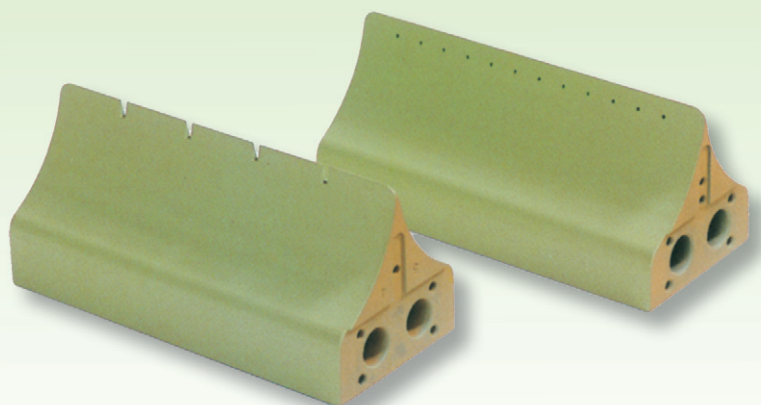
Für die Vorbehandlung des Trägermaterials stehen modernste Anlagen (Entfettung, Aluminium-Oxyd-Sandstrahlung) zur Verfügung. Die Sinterkapazität umfasst 16 Ofenanlagen mit maximaler Größe 7 x 5 x 5 m und 9 x 2,5 x 2,5 m.

Kontrollen nach der Beschichtung auf einwandfreie Oberflächen, sichere Antihafwirkung und richtige Schichtdicken gehören bei Gutbrod ebenso zum Standard, wie ständige Prüfungen von Rohstoffen und Fertigungsmethoden.



### Spezielle Vorteile der Trockenschmier-Beschichtungen

- Sichere Schmierung auch bei hohem Druck und extremen Temperaturen
- Weniger Reibung und Verschleiß
- Längere Schmierintervalle
- Geringere Wartungskosten
- Saubere, trockene Oberflächen
- Kontrollierte Schmierung
- Guter Korrosionsschutz





**RUDOLF GUTBROD GmbH**

Im Schwöllbogen 10  
 72581 Dettingen/Erms  
 Deutschland  
 Tel. +49(0)71 23 - 97 35-0  
 Fax +49(0)71 23 - 97 35-0  
 www.gutbrod-ptfe.de  
 info@gutbrod-ptfe.de

**DIE RUDOLF GUTBROD GMBH:  
 PIONIER DER OBERFLÄCHENTECHNIK**



Die Rudolf Gutbrod GmbH im schwäbischen Dettingen/Erms setzt immer wieder neue Maßstäbe in der innovativen Beschichtungstechnik. Als Fluorpolymer-Verarbeiter ist das Unternehmen führend in Europa.

Das im Jahre 1964 gegründete Unternehmen gehört in Deutschland zu den Pionieren der Oberflächentechnik mit Fluorpolymeren, und in Europa als Lizenznehmer namhafter Rohstoffhersteller zu den ersten Adressen, wenn es um funktionel-

le Schichten mit Antihafteffekt, geringer Reibung, Chemikalienschutz und Korrosionsschutz geht. Der neueste Stand der Technik wird durch permanente Entwicklungsarbeit gewährleistet.

Die Rohstoffbeschaffung erfolgt weltweit. Ein internationaler und ständiger Erfahrungsaustausch gewährleistet auch in Zukunft die Einhaltung höchster Qualität bei der Lösung unterschiedlichster Kundenanforderungen.



Alle Aussagen, Informationen und Daten sind nach bestem Wissen gegeben. Eine Garantie, Verbindlichkeit oder Haftung jeglicher Form kann hieraus nicht abgeleitet werden. Gutbrod behält sich Änderungen der Produktpalette und Produkterweiterungen vor. DE\_07/16