



PURformance AUF GANZER LINIE

Wie Sie mit Hilfe von Polyurethan
Ihre Komponenten vor Verschleiß
und Beschädigung schützen.



STAHL UND BLECH

PURe KOMPETENZ



POLYTEC INDUSTRIAL fertigt **hochwertige Kunststoffformteile und -beschichtungen aus Polyurethan** für eine Vielzahl industrieller Anwendungen. Maßgeschneiderte Kundenlösungen von Kleinst- bis Großserien werden im **Heißguss- oder Sprühverfahren** realisiert. Aufgrund unserer 30-jährigen Erfahrung in der Verarbeitung von Polyurethan, stehen POLYTEC aktuell **über 150 verschiedene Rezepturen** zur Verfügung.

Zum Geschäftsbereich INDUSTRIAL gehört neben den beiden polyurethanverarbeitenden Betrieben POLYTEC ELASTOFORM und POLYTEC THELEN auch das Unternehmen POLYTEC EMC ENGINEERING, das im Sondermaschinenbau tätig ist und weltweit **Mehrkomponenten-Dosieranlagen für die Verarbeitung von reaktiven Kunststoffen** liefert.

POLYTEC INDUSTRIAL beschäftigt rund 120 Mitarbeiter, die jährlich über 1.600 Tonnen Polyurethan verarbeiten und 50 Anlagensysteme gemäß Kundenanforderung entwickeln und konstruieren.

WARUM IST POLYURETHAN FÜR SIE DIE RICHTIGE WAHL?

Aufgrund ihrer extremen Schnittfestigkeit, der guten Ölbeständigkeit sowie der **geringen plastischen Verformung** weisen heißgegossene Polyurethan-Bauteile eine **wesentlich längere Standzeit** als vergleichbare Produkte aus anderen Materialien auf. Auch bei der Lagerung, Manipulation und dem Transport von Coils führt kein Weg an Polyurethan vorbei. Unsere Bauteile schützen dabei das Coillage und die äußeren Wicklungen Ihrer Coils vor Beschädigungen.

Abgesehen von der Polyurethan-Verarbeitung als Mehrkomponentensystem im Gießverfahren, führt POLYTEC INDUSTRIAL auch **Verschleißschutzbeschichtung im Sprühverfahren** durch. Dies kann speziell bei großflächigen Bauteilen auch direkt beim Kunden vor Ort erfolgen.

POLYURETHAN-SCHUTZ FÜR WALZEN: NEUBESCHICHTUNG & WIEDERAUFBEREITUNG



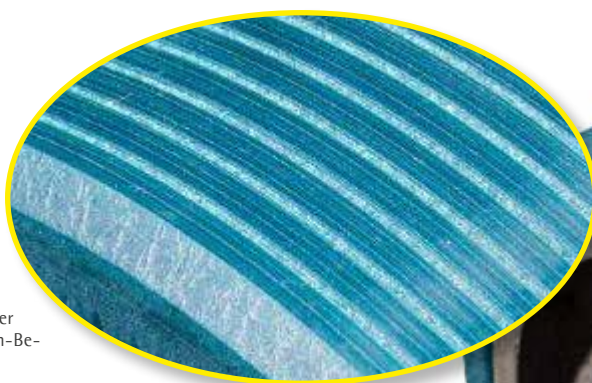
Antreiben, umlenken und dämpfen – Aufgaben, die von **POLYTEC Tecthan®** und **Thelan®** ausgezeichnet umgesetzt werden. Dank ihrer hervorragenden Produkteigenschaften wie der **hohen Abrieb- und Weiterreißfestigkeit** haben sich Polyurethan-Werkstoffe als Walzenbeschichtung seit Langem bewährt, nicht zuletzt auch aufgrund ihrer **guten Ölbeständigkeit**.

Die gute Haftung zwischen Polyurethan und dem Trägermaterial ermöglicht eine hohe **dynamische Belastbarkeit ohne Gefahr von Materialablösungen**. Tecthan® und Thelan® färben nicht ab und hinterlassen somit **keine Gebrauchsspuren** auf Ihrem Fördergut. Durch die **optimale Geräuschkämpfung** wird außerdem die Lärmbelastung in der Anlage minimiert.

Diaborollen für den Transport von Rundstahl

POLYTEC übernimmt sowohl die Neubeschichtung als auch die Wiederaufbereitung Ihrer Walzen mit einem Durchmesser von bis zu 650 mm und einer maximalen Länge von 4.000 mm. Dabei verarbeiten wir **speziell auf Ihre Anwendung abgestimmte Polyurethan-Rezepturen**, die bei Bedarf über besondere Eigenschaften wie elektrische Leitfähigkeit verfügen und somit statische Ladungen ableiten. Als zusätzlichen Service bieten wir auch das **Schleifen, Rillieren und Konturdrehen** Ihrer Walzen an.

Rillierung der Polyurethan-Beschichtung



PUR – ZUVERLÄSSIG & LEISTUNGSFÄHIG



POLYURETHAN TRÄGT LASTEN MIT LEICHTIGKEIT

POLYTEC entwickelt und produziert individuelle Stanzunterlagen und -matten in Qualitäten, Härten und Farben nach Kundenwunsch. Unsere Standardmaße sind 3.000 mm x 1.000 mm in Stärken von 2 bis 24 mm sowie 4.000 mm x 500 mm in Stärken von 2 bis 9 mm.

Wussten Sie, dass...?

...Stanzunterlagen von POLYTEC einer Presskraft von bis zu 20.000 Tonnen mühelos standhalten?

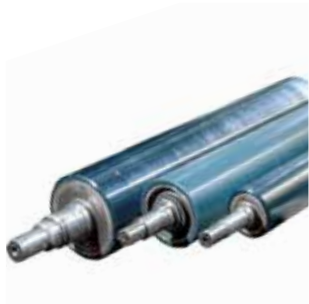
POLYTEC PROTEKTION FÜR LAGERUNG, MANIPULATION UND TRANSPORT

Unsere mit Tecthan® beschichteten Bleche dienen als Schutz vor Beschädigungen und zur Sicherung von schweren, aber sensiblen, Teilen wie zum Beispiel Coils. Seit Jahren werden diese hochwertigen Unterlagen erfolgreich in der Lagerung, der Manipulation sowie im Straßen- und Schienenverkehr eingesetzt.



POLYTEC-Produkte zeichnen sich durch besonders hohe Verschleißfestigkeit und Widerstandsfähigkeit aus. Durch unsere unterschiedlichen Herstellungsverfahren ist eine breite Produktpalette von 2 Gramm bis 1.800 Kilogramm realisierbar. Im Bereich der Metallverarbeitung ist Polyurethan bei allen Prozessschritten ideal einsetzbar:

HERSTELLUNG



WALZEN

mm 800 | 1600 | 2400



KLEMMBACKEN

mm 100 | 200 | 300



HASPELDORNHÜLSE

mm 300 | 600 | 900

MANIPULATION



BESCHICHTUNG HEBEMITTEL

mm 800 | 1600 | 2400



SCHUTZMODUL FÜR STAPLERDORN

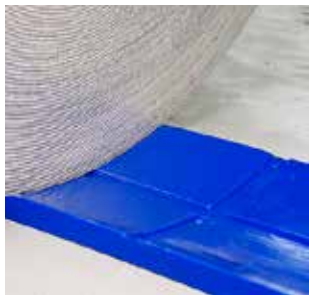
mm 300 | 600 | 900



MULDENAUSKLEIDUNG LKW

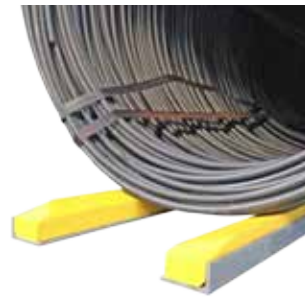
mm 500 | 1000 | 1500

LAGERUNG



COILMATTE

mm 300 | 600 | 900



COILAUFLAGE

mm 300 | 600 | 900



UNTERLAGSKEI

mm 250 | 500 | 750

NACHBEARBEITUNG



POLYURETHAN-PLATTEN

mm 1000 | 2000 | 3000



BESCHICHTUNG GLEITSCHLEIFANLAGE

mm 700 | 1400 | 2100



BESCHICHTUNG ENTÖLER-TROMMEL

mm 1000 | 2000 | 3000

VON DER IDEE BIS ZUR LIEFERUNG



KONZEPTION

Unsere Vertriebsstechniker begleiten Sie vor Ort von der ersten Idee, über die Bauteilentwicklung bis hin zur wirtschaftlichen Realisierung. Sie haben somit nur einen Ansprechpartner für technische und kaufmännische Belange.



MATERIALENTWICKLUNG

Da sich Polyurethan präzise auf Kundenanforderungen abstimmen lässt, eröffnet sich ein weites Anwendungsspektrum. Laufend optimieren wir unsere innovativen Rezepturen Tecthan® und Thelan®. Zusätzlich verarbeiten wir den bewährten Werkstoff Vulkollan®.



FORMENBAU

Mittels modernster CAD-Technik entwerfen wir eine ideal auf das Fertigungsverfahren abgestimmte Gießform. Im Falle einer Sprühbeschichtung können selbst komplizierte Bauteile ohne die Anschaffung von Formen beschichtet werden.

MATERIAL DER UNBEGRENZTEN MÖGLICHKEITEN

Polyurethan-Elastomere sind **elastische Werkstoffe**, die wir in dem Härtebereich von 40 Shore A bis 75 Shore D verarbeiten. Im Vordergrund stehen hier besonders der **geringe Abrieb, die hohen Festigkeiten bei gleichzeitiger hoher Dehnung und das sehr gute Rückstellvermögen**. Der einsetzbare Dauer-temperaturbereich liegt bei -40°C bis $+90^{\circ}\text{C}$.

Tecthan® und Thelan® sind zwei durch unsere F&E-Abteilung entwickelte, hochwertige Polyurethan-Formulierungen. Variationen im Komponentenbereich, das Hinzufügen von Additiven, Veränderungen von Maschinenparametern oder Gießverfahren ermöglichen stets **neue, innovative Produktlösungen auf höchstem Niveau**.



POLYURETHAN ODER GUMMI?

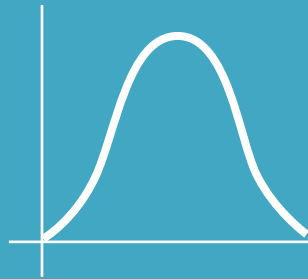
Gummi kann nur als formgepresster Artikel hergestellt werden. Polyurethan hingegen wird in Formen gegossen, wodurch eine vielfältigere Geometrie der Bauteile möglich ist. Wenn zusätzlich spezielle Eigenschaften wie dynamische Belastbarkeit und hohe Weiterreißfestigkeit gefordert sind, bietet Polyurethan gegenüber Gummi wesentliche Vorteile:

- geringeres Abriebverhalten und geringere Erwärmung
- deutlich bessere physikalische Eigenschaften; wie Schnittfestigkeit, Lastaufnahme und Rückstellvermögen
- bessere UV- und Ozonbeständigkeiten
- bessere Beständigkeit gegen Benzin und Mineralöle



PRODUKTION

Von der Vorbehandlung der Einzelteile über das Gießen oder Sprühen von Polyurethan bis hin zur mechanischen Nachbearbeitung übernehmen wir alle Schritte der Produktionskette. Durch den Einsatz modernster Anlagen stellen wir dabei eine gleichbleibend hohe Materialqualität sicher.



QUALITÄTSSICHERUNG

Bereits in der Entwicklungsphase definieren wir gemeinsam mit unseren Kunden die Anforderungen und Eigenschaften, die mittels Fertigungsprüfungen und Prüfprotokollen sowie laufender Prozessüberwachung gesichert werden.



LOGISTIK

Wir legen Wert auf eine effiziente Zusammenarbeit, um für Sie Kosten und Zeit zu sparen. Egal ob Abrufaufträge, losgrößengerechte Verpackungen oder die ganzheitliche Organisation der Transporte – wir bieten den gewünschten Service.

POLYURETHAN ODER STAHL?

Neben der Möglichkeit es in Formen zu gießen, hat Polyurethan noch viele weitere, bedeutende Vorteile gegenüber Stahl:

- leichteres Gewicht aufgrund geringerer Dichte (Polyurethan $\sim 1,1 \text{ g/cm}^3$ | Stahl $\sim 7,8 \text{ g/cm}^3$)
- höhere Geräuschdämmung (Polyurethan schluckt den Schall)
- höhere Verschleißfestigkeit
- besserer Korrosionsschutz (Polyurethan rostet nicht)
- günstigere Herstellungskosten, da Polyurethan nicht gebogen, geschweißt oder anderweitig mechanisch bearbeitet werden muss

POLYURETHAN ODER THERMOPLASTE?

Gießen oder Spritzguss? Spritzguss ist bei hohen Stückzahlen ein kostengünstiges Verfahren. Jedoch stehen dem gegenüber sehr hohe Investitionskosten bei den Spritzgusswerkzeugen. Bei den meisten Polyurethan-Anwendungen handelt es sich jedoch um kleinere bis mittlere Stückzahlen, bei denen sich die Investition in ein hochpreisiges Spritzgusswerkzeug nicht lohnt. Polyurethan bietet:

- geringere Werkzeugkosten
- Realisierung von Einzelstücken und Kleinserien

Thermoplaste wie PE, PP oder PA6 neigen bei hoher Härte und gleichzeitiger Einwirkung von Last zu Rissen und bleibender Verformung. Polyurethan dagegen ist dauerelastisch und bietet folgende Vorteile:

- hohes Rückstellvermögen
- keine Risse unter Lastaufnahme
- hohe dynamische Belastbarkeit
- hohe Verschleißfestigkeit
- große Bandbreite an verfügbaren Härten

Die POLYTEC GROUP ist ein führender Entwickler und Hersteller von hochwertigen Kunststoffteilen – mit 24 Standorten und mehr als 4.200 Mitarbeitern weltweit. Als Teil der Gruppe hat sich POLYTEC INDUSTRIAL in 30 Jahren zu einem kompetenten Partner für Sonderlösungen im Bereich technischer Polyurethan-Teile entwickelt. Die Anwendungsbereiche unserer Produkte sind breit gestreut und reichen von Formteilen über Beschichtungen bis hin zur Baugruppenfertigung. Führend sind wir auch in der Konstruktion und Fertigung von Polyurethan-Gießanlagen.

STANDORTE

1 **Marchtrenk**, Österreich (2)

2 **Bochum**, Deutschland



POLYTEC THELEN GmbH

Am Vorort 27 | 44894 Bochum, Deutschland
T +49 234 89368-0 | F +49 234 89368-68
bochum@polytec-group.com



POLYTEC ELASTOFORM GmbH

Kiesstraße 12 | 4614 Marchtrenk, Österreich
T +43 7243 53451 | F +43 7243 53451-410
elastoform@polytec-group.com

POLYTEC EMC ENGINEERING GmbH

Kiesstraße 12 | 4614 Marchtrenk, Österreich
T +43 7243 53952 | F +43 7243 53451-405
emc@polytec-group.com



Wir bieten Lösungen. Senden Sie uns Ihre Anfrage oder fordern Sie weiteres Informationsmaterial an!

Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Polyurethan und der Vielzahl an bereits realisierten Produkten, stellt dieser Folder nur einen kleinen Einblick in unser Kompetenzspektrum dar. Nehmen Sie für die Umsetzung Ihrer spezifischen Anforderungen Kontakt mit uns auf! Wir sind Ihr kompetenter Partner für anspruchsvolle Entwicklungsprojekte.