



POLYTEC GROUP
INDUSTRIAL

PURFORMANCE AM BAU

Wie Sie mit Hilfe von Polyurethan
Ihre Prozesse in der Baubranche
effizienter gestalten.



BETONVERARBEITUNG

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 beinahe 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 (Marchtrenk, Österreich) und POLYTEC THELEN (Bochum, Deutschland) 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.

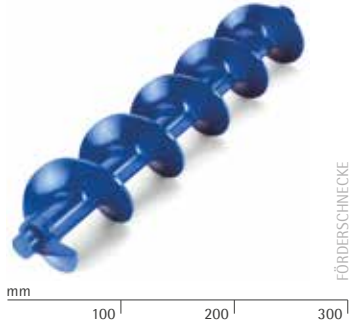
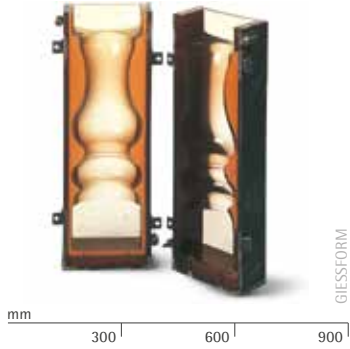
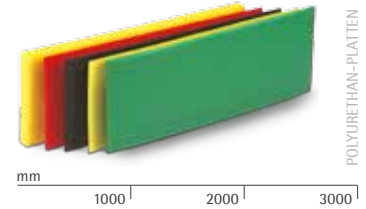
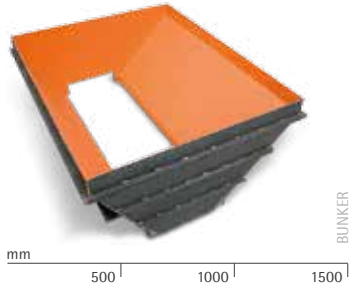


WARUM IST POLYURETHAN FÜR SIE DIE RICHTIGE WAHL?

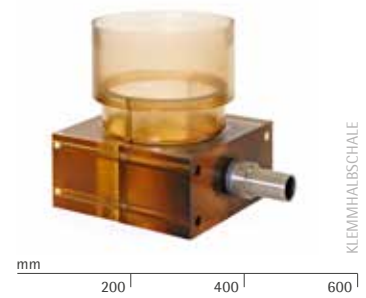
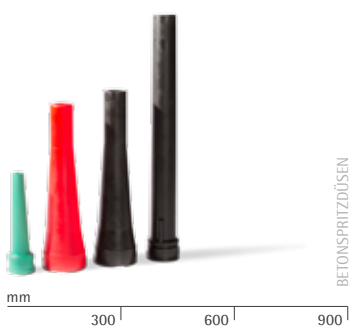
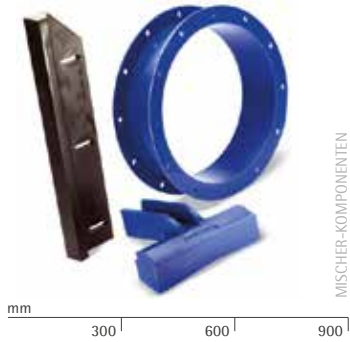
Bauteile im Bereich der Betonverarbeitung werden durch mechanische und chemische Einflüsse stark beansprucht. Polyurethan ist für diese Anwendung aufgrund seiner herausragenden Produkteigenschaften – wie Abriebfestigkeit, einer antihaftenden Oberfläche sowie seiner Resistenz gegen Chemikalien und Öle – der ideale Werkstoff. So können die Bauteilstandzeiten maximiert und zugleich der Reinigungsaufwand minimiert werden.

POLYTEC-Produkte zeichnen sich durch besonders hohe Verschleißfestigkeit und Widerstandsfähigkeit aus. Durch unsere unterschiedlichen Herstellungsverfahren ist eine breite Produktpalette von 2 Gramm bis 1.600 Kilogramm realisierbar; dazu gehören unter anderem:

VERSCHLEISS- UND LÄRMSCHUTZ



FORMTEILE ZUM FÖRDERN UND MISCHEN



VON DER IDEE BIS ZUR LIEFERUNG



KONZEPTION

Unsere Vertriebs techniker 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 Dauertemperaturbereich 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?

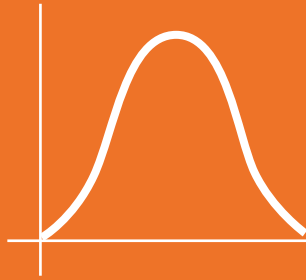
Gummi kann nur als formgepresster Artikel hergestellt werden. Polyurethan hingegen wird in Formen gegossen, wodurch eine vielfältigere Geometrie der Bauteile möglich ist. Wenn zusätzlich spezielle Eigenschaften wie dynamische Belastbarkeit und hohe Weiterreißfestigkeit gefordert sind, bietet Polyurethan 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 Abruftaufträge, 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 21 Standorten und mehr als 3.500 Mitarbeitern weltweit. Als Teil der Gruppe hat sich POLYTEC INDUSTRIAL in beinahe 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.