

ELESA SUPER-TECHNOPOLYMER



Der Einsatz von Kunststoff

Wussten Sie schon, dass der erste Kunststoff bereits im Jahr 1870 entwickelt wurde, als man auf der Suche nach einem Ersatzmaterial für die Herstellung von Billardkugeln, die bis dahin aus Elfenbein gefertigt wurden, war?

Die Brüder Hyatt aus New York beteiligten sich mit ihrer Entwicklung an einem Wettbewerb, der eben dieses Ziel ausgeschrieben hatte. Sie haben auf der Basis von Kampfer und Cellulose ein Material hergestellt, das als Cellulosenitrat oder Celluloid bezeichnet wird.

Wenig später, bereits 1884, wurde eine erste Kunstfaser entwickelt, das Celluloseacetat. Doch bis es zum Durchbruch der Kunststoffe kam, sollte noch einige Zeit vergehen. Zwischen 1930 und 1940 wurde in deutschen und amerikanischen Labors fieberhaft an weiteren Entwicklungen geforscht. So entstanden unter anderem Polyethylen und Polyamid, Stoffe, die heute alltäglich sind und immer öfter Metall, Glas und Holz ersetzen.

Die technologisch fortschrittlichsten Branchen, wie die Automobil-, Luftfahrt- und Elektronikindustrie, haben schon früh erkannt, wie wichtig Kunststoff werden wird und welche Vorteile entstehen könnten. Die Entwicklung wurde durch die Schaffung von Forschungszentren gefördert und hat bereits nach kurzer Zeit zu neuen Hochleistungspolymeren geführt. Heute bestehen beispielsweise mehr als 50% der Komponenten eines Autos aus Kunststoff, was vor wenigen Jahren noch undenkbar war.

Mit dem 70-jährigen Know-how von ELESA in der Verarbeitung von Kunststoff, sind wir Pionier in der Entwicklung und Produktion von Standard-Komponenten für industrielle Maschinen und Anlagen. Von Anfang an wurde große Aufmerksamkeit auf die Entwicklung von neuen Kunststoffen gelegt. Dank einer aktiven Zusammenarbeit mit dem Politecnico di Torino, ein Zentrum der Forschung für die Automobilindustrie, und mit Proplast Alessandria, Technologiezentrum für das Engineering von polymeren Materialien, ist ELESA der Konkurrenz immer einen Schritt voraus.

SUPER-Technopolymer als Metallersatz

„SUPER-Technopolymer“ steht für die jüngste und fortschrittlichste Entwicklung im Kunststoffbereich. Durch den Einsatz von hohen Anteilen an Glasfasern in der Polymer Basis und kombiniert mit geeigneten Primern und / oder dem Einsatz von Aramid-Fasern, hat das SUPER-Technopolymer mechanische und thermische Eigenschaften die weit über den von herkömmlichen Kunststoffen sind.

Das Material alleine reicht natürlich nicht um Komponenten die bisher nur in Metall vorstellbar waren zu ersetzen. Damit man dieselben Eigenschaften wie Metall bieten kann ist eine geballte Ladung von Know-how bereits in der Designphase der Komponenten notwendig. Nicht nur Metall als Werkstoff zu ersetzen ist das Ziel sondern auch die ausgezeichneten Eigenschaften des „SUPER-Technopolymer“ nutzen und so Form, Stärke, Dichte und das Gewicht der Komponenten zu optimieren.

Die Verwendung von „SUPER-Technopolymeren“ in Kombination mit der jahrzehntelangen Erfahrung und Kompetenz von Elesa in Design und Herstellung von Kunststoffmaterialien, haben die Realisierung einer Reihe von Komponenten, wie Scharnieren, Rastbolzen, Klemmhebeln und Ölstandsanzeigern möglich gemacht, die früher nur in verschiedenen Metallen am Markt zur Verfügung standen.

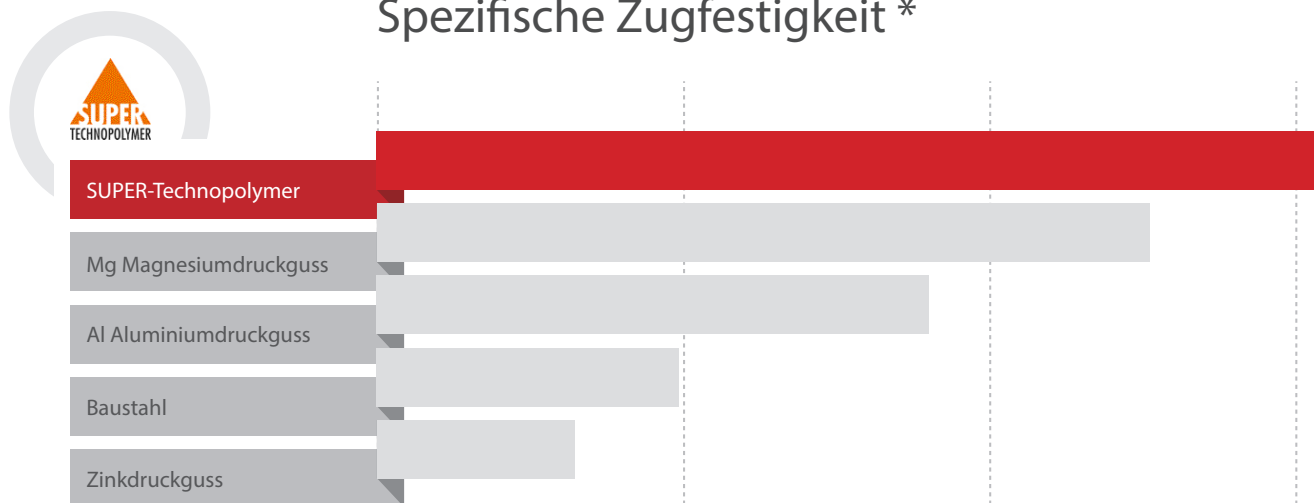
Mechanische und thermische Eigenschaften dieser Produkte ermöglichen ihre Austauschbarkeit mit den entsprechenden Metallprodukten und bieten noch zusätzliche Vorteile wie Korrosionsbeständigkeit und eine deutliche Gewichtsersparnis.

Somit verbindet das Elesa „SUPER-Technopolymer“ die typischen Eigenschaften von Kunststoff mit den Stärken von hochfestem Stahl und Edelstahl.



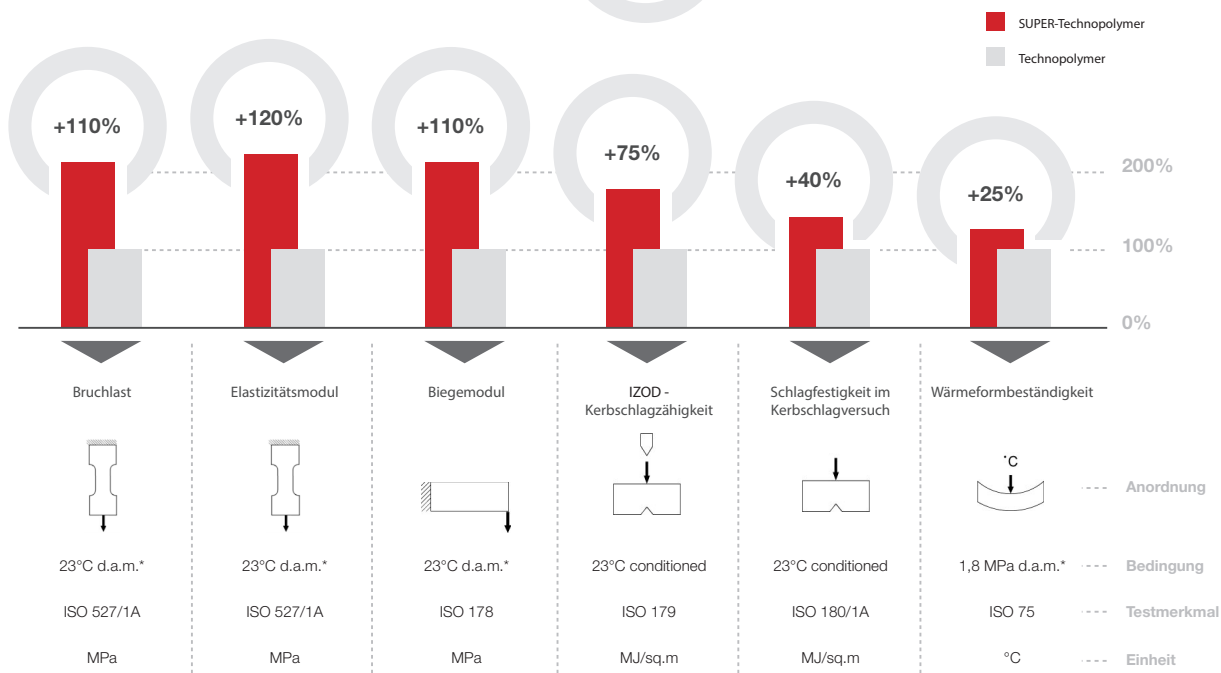
SUPER-Technopolymer vs. Metalllegierungen

Spezifische Zugfestigkeit *



* Zugfestigkeit / Dichte

SUPER-Technopolymer vs. Technopolymer



* Dry as moulded

Die wichtigsten Vorteile des „SUPER-Technopolymer“:

- Korrosionsbeständig: Die Komponenten sind daher für den Einsatz in nassen Umgebungen, im Freien oder für Anwendungen, die häufigen Reinigungszyklen (Lebensmittel-Maschinen, Pharma, etc.) unterliegen geeignet
- Gewichtersparnis: Durch die erhebliche Gewichtersparnis im Vergleich zu Metallkomponenten können Transport- und Lagerkosten gesenkt und die Handhabung der Teile vereinfacht werden. Im Einsatz bringen die „SUPER-Technopolymer“-Komponenten entscheidende Vorteile bei Maschinen die häufig verschoben bzw. umgebaut werden müssen.
- Wartungsfrei: Durch den niedrigen Reibungskoeffizient von Polymeren erübrigt sich eine regelmäßige Schmierung der Komponenten, insbesondere für Komponenten bestehend aus selbstschmierendem Kunststoff.
- Nicht magnetisch: Kunststoffkomponenten werden nicht von Magnetfeldern beeinflusst.
- Elektrisch isolierend: Dies erhöht die Sicherheit bei der Bedienung / Handhabung.
- Vielfältig: Durch Farbzusätze lassen sich die Komponenten in vielen verschiedenen Farben herstellen und sind somit in Design und Gestaltung lackierten Metallkomponenten überlegen.



PRESS BOX

ELESA+GANTER Austria GmbH

Franz Schubert-Straße 7

2345 Brunn am Gebirge

Telefon +43 (0) 1 865 64 64

Telefax +43 (0) 1 865 64 64 -20

www.elesa-ganter.at

verkauf@elesa-ganter.at