

## LAMIGAMID® 1200

PA12G

Das Hochleistungspolyamid

**SCHWARTZ**   
TECHNICAL PLASTICS

# LAMIGAMID® 1200

## Das Hochleistungspolyamid

Kunststofftechnologie von Schwartz.  
Seit mehr als 80 Jahren ein Begriff für Qualität und Kompetenz im Maschinen- und Anlagenbau.  
Heute sind wir einer der weltweit bedeutendsten Hersteller von Formgußteilen aus Guß - Polyamid.

LAMIGAMID® 1200 (PA12G) ist unser hochwertigster Polyamid-Werkstoff. Er ist das Ergebnis von innovativer Entwicklung und langjähriger Erfahrung. Hergestellt im drucklosen Gußverfahren entsteht ein nahezu spannungsfreies und durchgehend homogenes Material mit herausragenden Eigenschaften für hochbelastete Anwendungen.

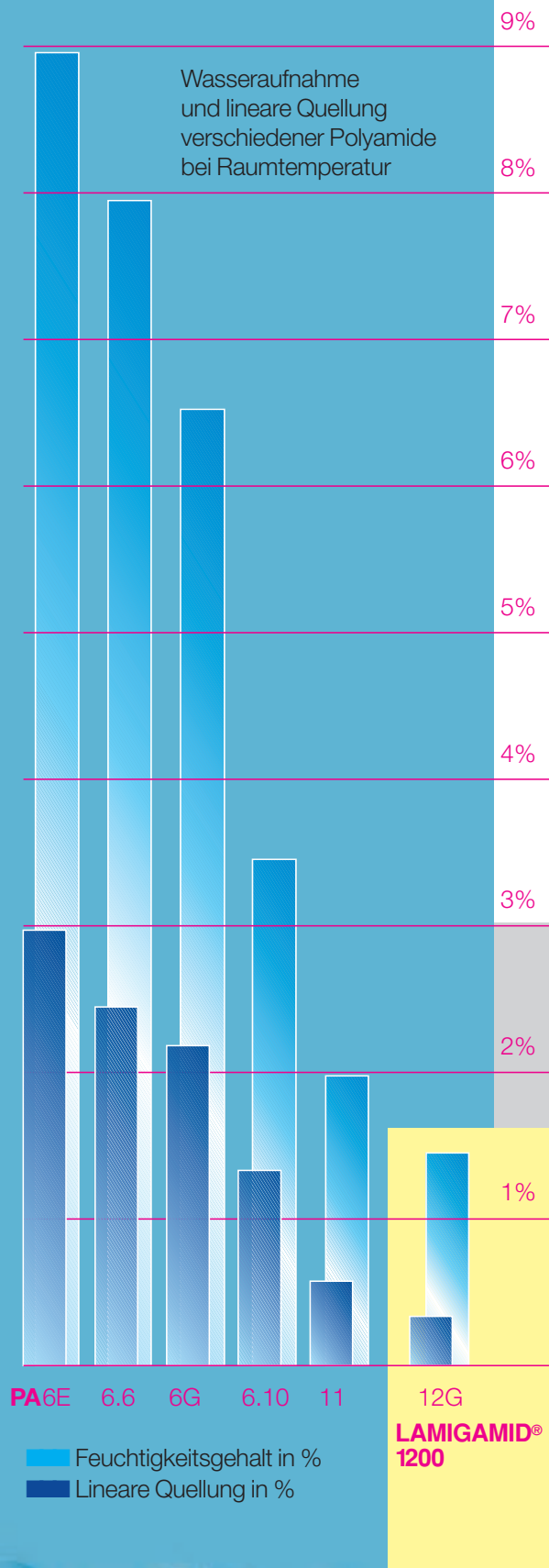
Auf Grundlage unserer selbstentwickelten Rezepturen und Produktionsprozesse erreichen wir ein sehr hohes Molekulargewicht und Kristallinität. Durch diese Eigenschaften hat Schwartz für das LAMIGAMID 1200 als einziger Hersteller eine USP VI Zulassung für Gußpolyamid-12 erhalten. LAMIGAMID 1200 kann nahezu uneingeschränkt in der Nahrungsmittel- und Medizintechnik eingesetzt werden.

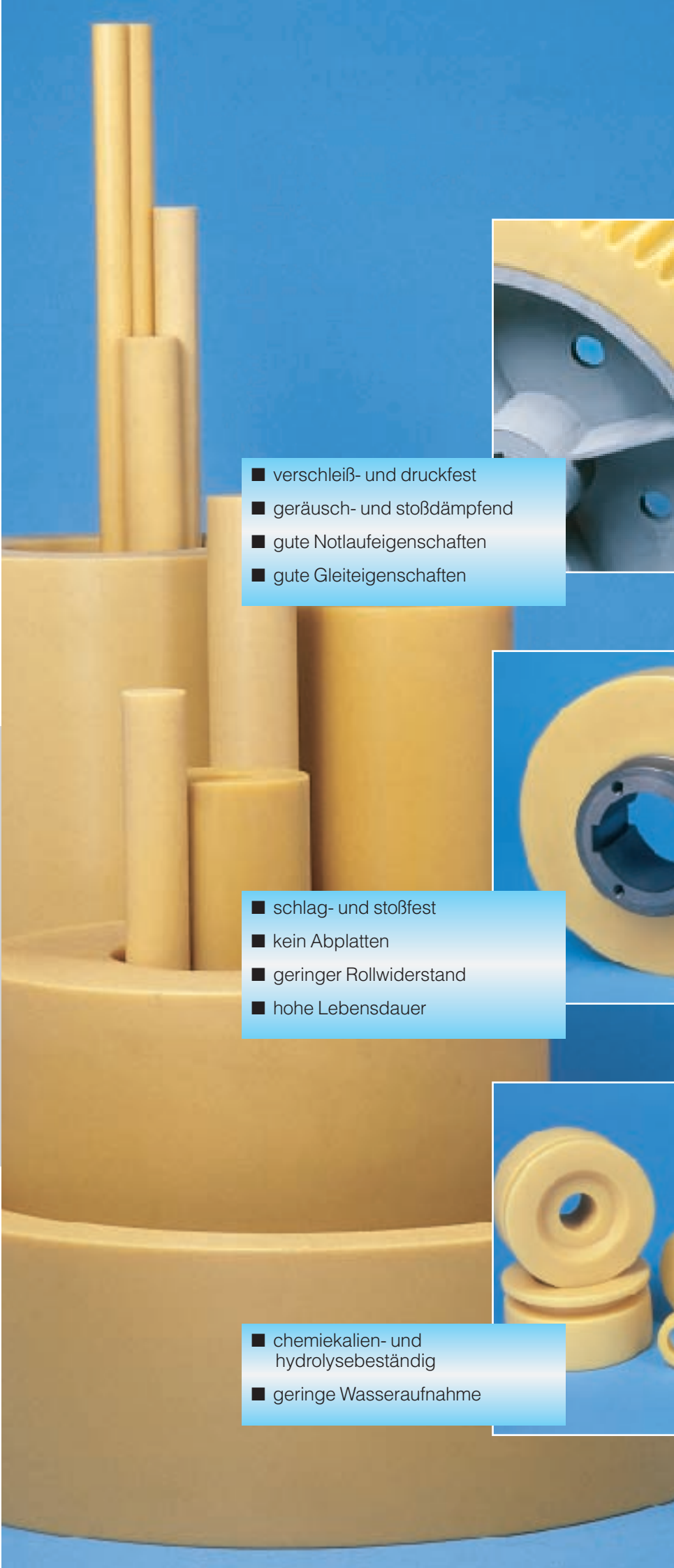
### Vielseitig einsetzbar durch überlegene Materialeigenschaften

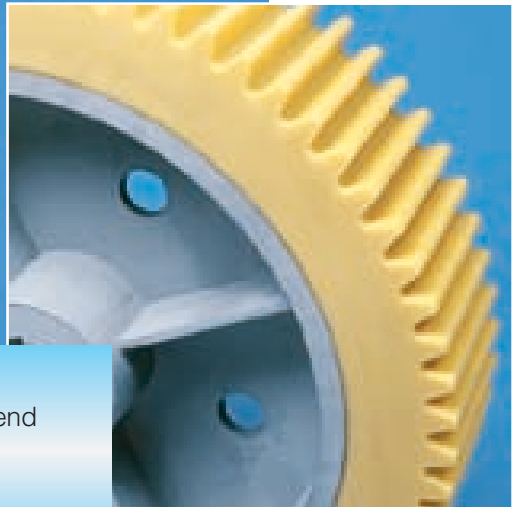
- kein Quellen durch Feuchtigkeit
- beste Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit
- geringstes Gewicht aller Polyamide
- hohe Kerbschlagzähigkeit - auch bei tiefen Temperaturen
- hervorragende Verschleißfestigkeit
- gute Gleiteigenschaften
- hohe Kriechfestigkeit
- dimensions- und formstabil
- hoher Ermüdungswiderstand
- zugelassen für Nahrungsmittel - und Medizintechnik

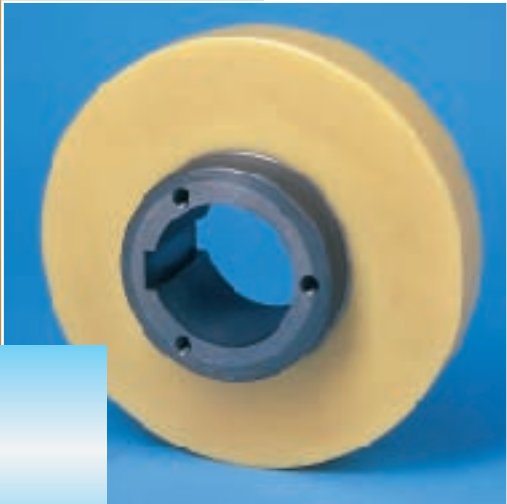
### flexible Fertigungstechnologie


- applikationsgerechter Formguß
- fast beliebige Dimensionen
- formschlüssiges Eingießen auch von größeren Metallteilen



- 
- verschleiß- und druckfest
  - geräusch- und stoßdämpfend
  - gute Notlaufeigenschaften
  - gute Gleiteigenschaften



- 
- schlag- und stoßfest
  - kein Abplatten
  - geringer Rollwiderstand
  - hohe Lebensdauer

- 
- chemikalien- und hydrolysebeständig
  - geringe Wasseraufnahme





# Bewährte Applikationen



## Zahnräder

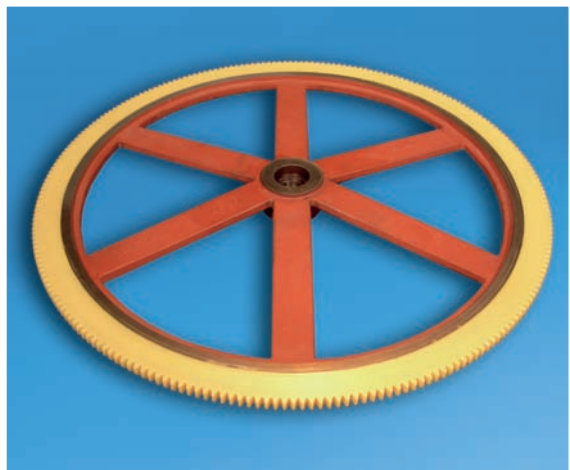
Aufgrund seiner hochfesten und zähen Charakteristik ist LAMIGAMID® 1200 geradezu prädestiniert als Zahnradwerkstoff.

Sein geringes Gewicht, die guten Notlaufeigenschaften und das hervorragende Dämpfungsverhalten, lösen manches Problem im Maschinenbau.

Die gute Verträglichkeit mit allen gängigen Schmiermitteln, die minimale Feuchtigkeitsaufnahme und hohe Dauerfestigkeit unterstreichen die Spitzenstellung von LAMIGAMID® 1200.

Die ideale Krafteinleitung mittels formschlüssig eingegossener Metallkerne und fast beliebige Dimensionen ergänzen die vielfältigen Gestaltungs- und Anwendungsmöglichkeiten.

Unsere EDV-gestützten Berechnungen geben Ihnen größtmögliche Sicherheit für Auslegung und Anwendung.

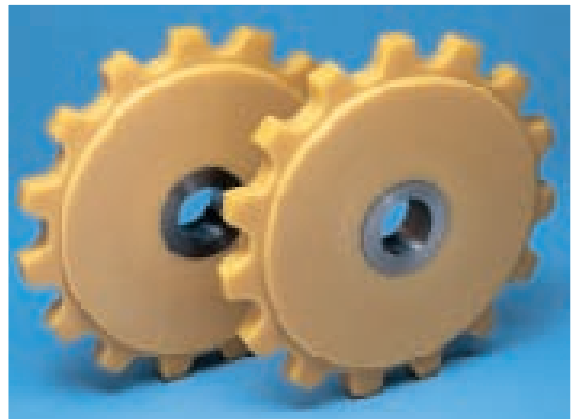


## Schneckenräder

Hier wirken sich die geräusch- und schwingungsdämpfenden Eigenschaften von LAMIGAMID® 1200 besonders positiv aus.

Vorteilhaft ist der Einsatz in Schneckengetrieben mit mittlerer Belastung, die starken Vibrationen, Stößen und Schwingungen ausgesetzt sind. Mit LAMIGAMID® 1200 - Rädern können oft deutlich bessere Standzeiten und vor allem ein höherer Gesamtwirkungsgrad als mit Bronzwerkstoffen erreicht werden. Mit eingegossenen Stahlwellen lassen sich einfache und kostengünstige Gesamtlösungen realisieren.

Unsere Stärke sind maßgeschneiderte, technisch fundierte Konstruktionen für höchste Ansprüche.



## Kettenräder

Die hohe Elastizität von LAMIGAMID® 1200-Kettenrädern wirkt besonders schonend auf Ketten und Antriebe. Geräusche, Stöße und Polygoneffekte werden wirksam gedämpft. Somit kann die Gesamtlaufzeit des Kettentriebes gesteigert werden.

LAMIGAMID® 1200-Kettenräder erreichen in der Regel höhere Standzeiten als Standard-Stahlkettenräder.

Selbst unter erschwerten Einsatzbedingungen, wie tiefe Temperaturen, Wasser, Chemikalien und Schmutz wird LAMIGAMID® 1200 erfolgreich eingesetzt. Vielfach lassen sich hochwertige Edelstähle vorteilhaft substituieren.



## Laufrollen

LAMIGAMID® 1200 - Laufrollen nehmen bezüglich ihrer Tragfähigkeit eine Spitzenstellung unter den Kunststoffrollen ein. Eine hohe Lebensdauer ist durch die gute Ermüdungs- und Verschleißfestigkeit des Materials garantiert.



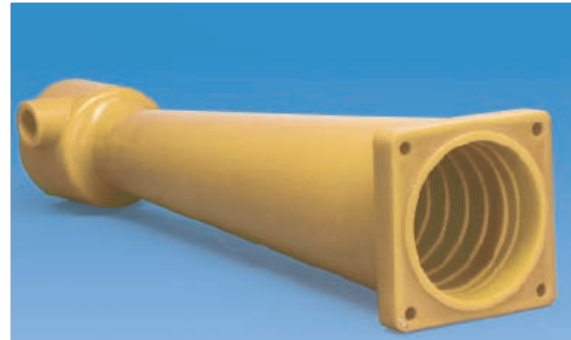
Die hervorragende Zähigkeit erlaubt den Einsatz auch unter rauen Bedingungen.

Tiefe Temperaturen werden ebenso problemlos ertragen wie starke Stöße und Schläge.

Besonders hervorzuheben ist der Widerstand gegen Abplatteln. Dadurch bleibt auch nach längerem Stillstand unter Last ein hohes Maß an Rundlauf erhalten. Unruhiger Lauf, Geräusche und hohe Anfahrkräfte werden somit vermieden. Der geringe Rollwiderstand reduziert die erforderliche Antriebsleistung. Aufgrund der guten Kriechfestigkeit ist ein sicherer und dauerhafter Wälzlagersitz gegeben. Die Drehmomenteinleitung erfolgt vorteilhaft mittels formschlüssig eingegossener Metallnaben.

## Formguß

Gehäuseteile, Zyklonabscheider, Propeller und sonstige Formteile lassen sich mit dem speziellen Gießverfahren bis zu einem Stückgewicht von ca. 600 kg herstellen. Auch Teile mit stark unterschiedlichen Wandstärken sind problemlos zu realisieren. Durch die drucklose Gießtechnik entstehen verhältnismäßig geringe Formkosten. Damit bietet LAMIGAMID® 1200 eine interessante Alternative zur maschinellen Bearbeitung von Halbzeugen.



## Gleit-, Dicht- und Verschleißringe

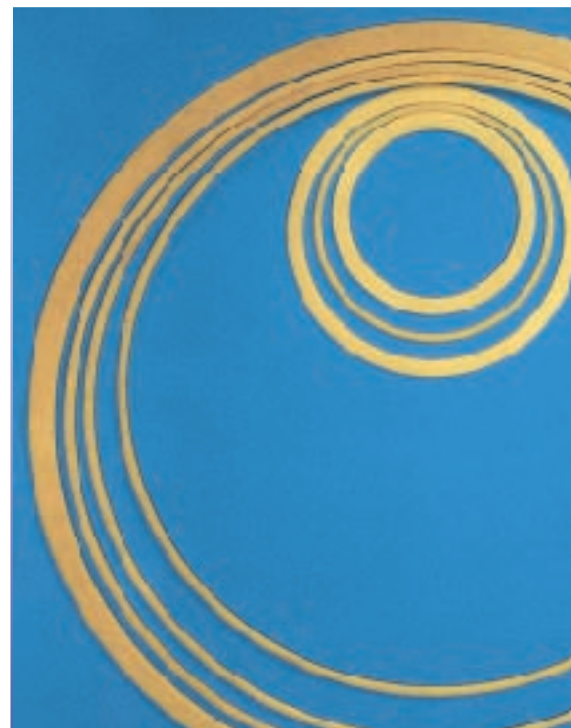
In verfahrenstechnischen Anlagen kommen Bauteile aus LAMIGAMID® 1200 erfolgreich zum Einsatz.

Mit hoher Verschleißfestigkeit bei abrasiver und kavitativer Beanspruchung, guter Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit besitzt

LAMIGAMID® 1200 ideale Voraussetzungen für die Verwendung in Pumpen, Turbinen und Verdichtern.

Gute Gleiteigenschaften und hohe Druck- und Verschleißfestigkeit garantieren sicheren Betrieb und Dichtigkeit über lange Zeit in Ventilen und Kugelhähnen.

Je nach Anwendungsbereich sind Dauer-Einsatztemperaturen von - 80°C bis +120°C möglich.





## Walzen

Alle Vorzüge von LAMIGAMID® 1200 - Laufrollen lassen sich analog auf Walzenbezüge aus LAMIGAMID® 1200 übertragen.

Weiter sind folgende Materialeigenschaften für Walzen besonders wichtig:

- sehr gute Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit
- hohe Präzision durch beste Dimensionsstabilität und geringste Wasseraufnahme
- auch relativ dünne Bandagen lassen sich dauerhaft auf den Walzenkörper aufgießen
- hohe Stückgewichte bis 600 kg sind realisierbar
- hochwertige Walzenkörper können beliebig oft neu beschichtet werden



## Kurvenscheiben

Der dimensionsstabile Werkstoff erlaubt die Fertigung von präzisen Kurven- und Steuerscheiben. Geringste innere Spannungen, vernachlässigbare Feuchtigkeitsaufnahme und die hohe Verschleißfestigkeit garantieren eine dauerhafte Maßhaltigkeit.

Die dämpfende, zäh-harte Eigenschaft reduziert Geräusche, Vibrationen und Stöße. Sie gewährleistet aber auch hohe Dauerfestigkeit ohne Materialermüdung. Der Antrieb erfolgt zweckmäßig über formschlüssig eingegossene Metallkerne.



## Herstellformen von LAMIGAMID®1200

- Rundstäbe und Scheiben
- Rundstäbe mit eingegossenen Metallkernen verschiedener Abmessung
- dickwandige Rohre und Ringe
- Platten
- Formgußteile





## Fordern Sie uns, wir bieten viel:

- Über 80 Jahre Erfahrung in der Kunststofftechnik
- anwendungsoptimierte Gußpolyamidqualitäten
- Formgußteile mit größten Dimensionen
- Bauteile aus weiteren technischen Thermo- und Duroplasten
- qualifizierte anwendungsorientierte Beratung
- werkstoffgerechte und EDV-gestützte Bauteil-auslegung
- hohe und konstante Werkstoffqualität durch prozessgesteuerte Fertigungsanlagen und kontinuierliche Qualitätsprüfung
- flexible, kunststoffgerechte Maschinen- und Fertigungstechnologie im Zerspanungsbereich

## Maßgeschneiderte Produkte von hoher Qualität

Ihre hohe Anforderung ist unsere Herausforderung. Kunststoffe von Schwartz eignen sich besonders für individuelle, anspruchsvolle Anwendungen.

Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten unsere qualifizierten Mitarbeiter die technisch und betriebswirtschaftlich optimale Lösung für Sie.

Unsere moderne, werkstoffgerechte Fertigung liefert schnell, flexibel und mit hohem Qualitätsstandard. (Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001)

## Komplettlösungen aus einer Hand

Die leistungsfähige Lieferung von kompletten Baugruppen gewinnt für unsere Kunden zunehmend an Bedeutung.

Unsere Spezialität ist die individuell auf Kundenanfordernisse abgestimmte Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von Systemlösungen. Verschiedenste Beistell- und Zukaufteile werden nahtlos in unseren Fertigungsprozess integriert und fachgerecht montiert.

Das System wird als Einheit geprüft und unseren Kunden termingerecht bereitgestellt.



## Der Qualität verpflichtet

Auditiert und zertifiziert durch



**VDEh**

EN 29004 / ISO 9004



DIN EN ISO 9001

**USP-class VI approved**



**BAYERISCHES LANDESAMT  
FÜR ARBEITSSCHUTZ,  
ARBEITSMEDIZIN UND SICHERHEITSTECHNIK**



### Zentrale

Schwartz GmbH  
Hagdornstraße 3  
D-46509 Xanten

Tel.: +49 (0) 28 01 · 76 - 0  
Fax: +49 (0) 28 01 · 76 55  
e-mail: [sales@schwartz-plastic.com](mailto:sales@schwartz-plastic.com)  
<http://www.schwartz-plastic.com>

### Vertrieb USA

SCHWARTZ Technical Plastic, INC.  
2301 Duss Ave., Suite 24  
Ambridge, Pa 15003  
U.S.A.

Phone: +1 (724) 266-7045  
Fax: +1 (412) 202-9999  
e-mail: [Nussdorfer@schwartz-plastic.com](mailto:Nussdorfer@schwartz-plastic.com)

### Vertrieb Polen

Biuro Kontaktowe SCHWARTZ GmbH w Polsce  
Justyna Godos  
Ul. Cyniarska 22/106  
43-300 Bielsko-Biala  
Polen

Tel.: +48 338150480  
Fax: +48 338150480  
e-mail: [justyna@2esolution.de](mailto:justyna@2esolution.de)

### Vertrieb Süd

Lennaert de Bokx  
Pappelweg 3  
89275 Elchingen  
Deutschland

Tel.: +49 (0)73 08 92 38 55  
Fax: +49 (0)73 08 92 38 56  
e-mail: [debokx@schwartz-plastic.com](mailto:debokx@schwartz-plastic.com)

### Osteuropa

SCHWARTZ TECHNICKÉ PLASTY ČR s.r.o.  
Petrovická 22  
592 31 Nové Město na Moravě  
Česká Republika

Tel.: +420 566 618 205  
Fax: +420 566 618 206  
e-mail: [info@schwartz-plastic.cz](mailto:info@schwartz-plastic.cz)  
<http://www.schwartz-plastic.cz>

### Vertrieb Frankreich

SCHWARTZ GmbH  
2 La Tannerie Batiment A  
F-57070 Saint Julien /Metz

Tel.: +33 675910720  
e-mail: [strauch@schwartz-plastic.com](mailto:strauch@schwartz-plastic.com)

Alle Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Zusicherung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Etwa bestehende Schutzrechte sind zu berücksichtigen.

TI 0004\_D Datum: März 2008