

Fertigteile aus Kunststoff





Inhalt

Röchling-Gruppe	2
Business Unit Machined Components	2
Globale Präsenz	3
Verarbeitungskompetenz	
Verfahren im Überblick.....	4
Unbegrenzte Möglichkeiten	6
Werkstoffkompetenz	
Kompetenz in Kunststoff	8
Einmaliges Programm.....	9
Forschung und Entwicklung.....	10
Industriekompetenz	
Kundenanwendungen verstehen	11
Maschinen- und Anlagenbau.....	12
Getränkeindustrie.....	13
Papierindustrie.....	14
Lebensmittelindustrie	15
Fördertechnik und Automation	16
Medizintechnik und Orthopädie.....	17
Elektronikindustrie	18
Wasser- und Hafengebäude	19
Schüttgutförderung	20
Agrartechnik.....	21
Sonderfahrzeugbau	22
Sport- und Freizeitindustrie.....	23
Erneuerbare Energien.....	24
Öl und Gas	25
Luftfahrt.....	26
Rechtliche Hinweise	27

Kompetenz in Kunststoff

Zur Röchling-Gruppe, die ihren Firmensitz in Mannheim hat, gehören eine Vielzahl von Standorten in zahlreichen Ländern der Welt. Mit mehreren Tausend Mitarbeitern produzieren wir dort, wo unsere Kunden und Märkte sind. Unsere drei Unternehmensbereiche Industrial, Automotive und Medical erwirtschaften auf dem europäischen, dem amerikanischen und dem asiatischen Kontinent einen milliardenfachen Jahresumsatz.

Röchling Industrial

Der Unternehmensbereich Industrial bedient nahezu alle Sektoren der Industrie mit anwendungsbezogenen optimalen Werkstoffen. Dafür verfügt Röchling über das wohl umfangreichste Produktportfolio thermo- und duroplastischer Kunststoffe weltweit. Hergestellt werden Halbzeuge wie Platten, Rund-, Hohl- und Flachstäbe, Formgussteile sowie Profile und spanabhebend bearbeitete und konfektionierte Präzisionskomponenten.

Überall in Ihrer Nähe

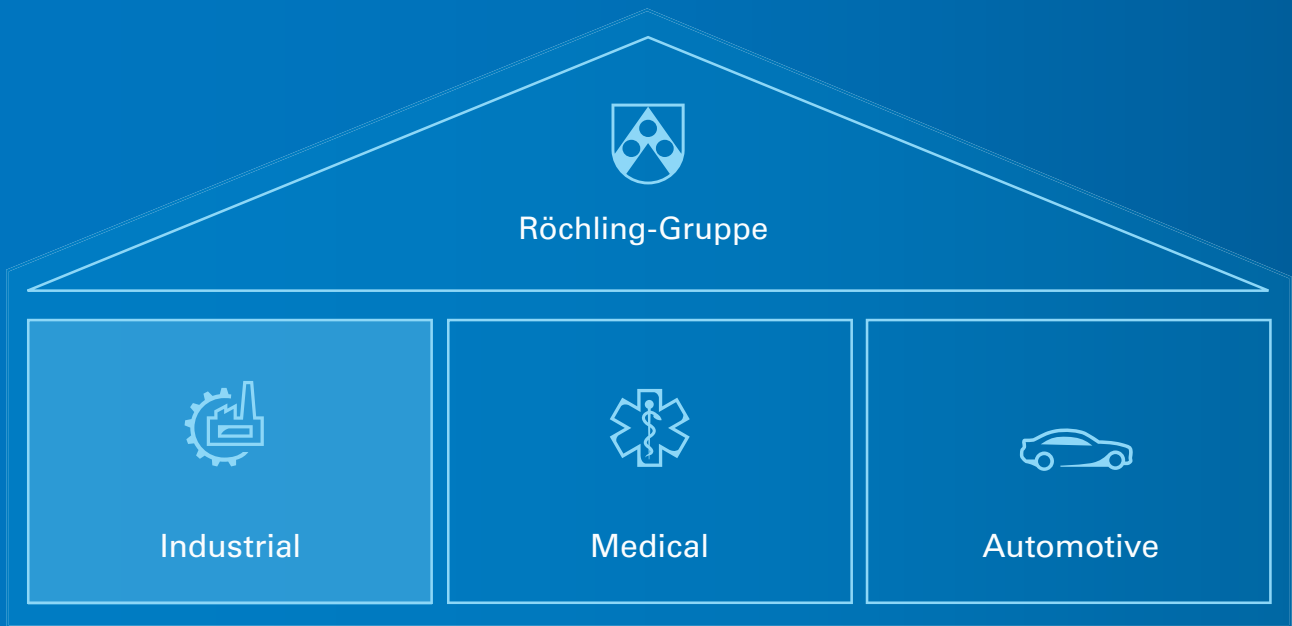
Die Business Unit Machined Components im Unternehmensbereich Industrial ist mit über 1000 Mitarbeitern der weltweit führende Zerspaner von Kunststoffen. Die flexiblen Unternehmen sind auf die Herstellung qualitativ hochwertiger Fertigteile für nahezu jeden Bereich der Investitionsgüterindustrie spezialisiert. Neben zerspannten Kunststoffteilen bietet die BU Machined Components das weltweit größte Lieferprogramm von extrudierten Profilen aus thermoplastischen Kunststoffen, die auf PE-UHMW basieren. Gemeinsam mit dem Kunden erarbeiten wir optimale Lösungen, die effizient umgesetzt werden.

Ihre Ideen werden zu hochwertigen Komponenten

Das einzigartige, internationale Unternehmensnetzwerk bietet Ihnen die Werkstoffkompetenz eines der innovativsten Hersteller von Kunststoffhalbzeugen, außergewöhnliches Branchen-Know-how und einen Maschinenpark, der weltweit einmalig ist.

Profitieren Sie von den Synergien der weltweiten Standorte der Business Unit. Wir freuen uns auf Ihre anspruchsvollen Herausforderungen.

www.roechling.com



Röchling-Gruppe Globale Präsenz: 90 Unternehmen in 25 Ländern



Unsere Verfahren im Überblick

Flexibel, leistungsstark, präzise

Die Zerspanungsbetriebe der Röchling-Gruppe bieten Ihnen nahezu unbegrenzte Verarbeitungsmöglichkeiten und einen einzigartigen Maschinen- und Anlagenpark führender Hersteller. Wir haben in modernste Technik investiert und liefern Top-Qualität mit verlässlichen Toleranzen und hervorragender Oberflächengüte.

Wir verfügen über moderne und leistungsfähige CNC-Bearbeitungszentren. Großformatige CNC-Fräsmaschinen bieten die Möglichkeit, Produkte in größten Dimensionen mit engen Toleranzen zu fertigen.

Dies bedeutet für unsere Kunden:

- Hoher Materialnutzungsgrad
- Reduzierte Montagezeiten
- Weniger Schweißnähte
- Enge Längentoleranzen

Weltweit größtes
Bearbeitungszentrum

Über 100 CNC-
Fräsmaschinen

Modernste Prozess-
technologien



Hobeln

Flächenhobel

- Länge: max. 12.000 mm
- Breite: max. 2.500 mm



Sägen/Zuschnitt

- Aufteilsägen für Platten
- Bandsägen für Rund- und Hohlstäbe
- Rondensägen



Fräsen

- Länge: 1 – 14.000 mm
- Breite: 1 – 2.500 mm
- Dicke: 1 – 730 mm

Rundbauteile

Ø bis 3.500 mm

Größere Dimensionen auf Anfrage



Drehen

Ø 2 – 2.000 mm

Großdrehteile

Ø max. 2.000 mm

Länge: max. 800 mm

Rohre

Ø max. 750 mm

Länge: max. 2.300 mm



Profilieren

- Länge: max. 12.000 mm¹⁾
- Breite: max. 235 mm
- Dicke: max. 165 mm

¹⁾ > 12.000 mm

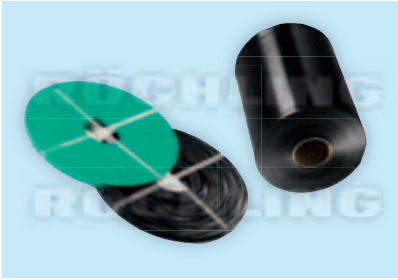
siehe Profil-Extrusion



Profil-Extrudieren

Polystone® M (PE-UHMW)

> 700 Stück Werkzeuge



Schälen

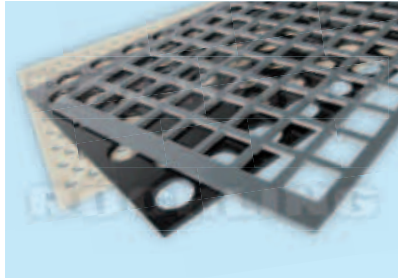
Bandmaterial

Polystone® M (PE-UHMW)

- Breite: max. 100 mm
- Dicke: 1-8 mm

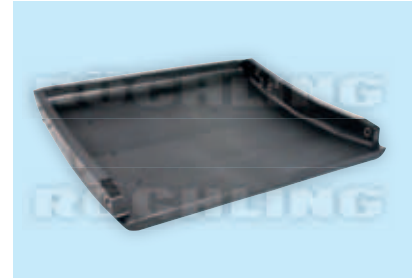
Folien

- Dicke: 0,25-3 mm
- Breite: 100-300 mm
- Länge: 11-136 m



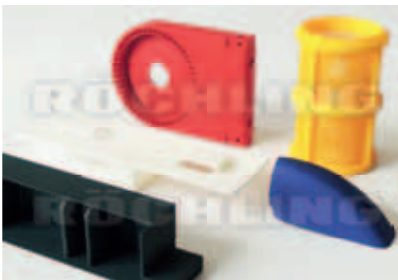
Stanzen

- Länge: endlos
- Breite: max. 1.500 mm
- Dicke: bis zu 8 mm



Warmverformen

- Länge: max. 1.600 mm
- Breite: max. 1.200 mm
- Plattenstärke: max. 30 mm



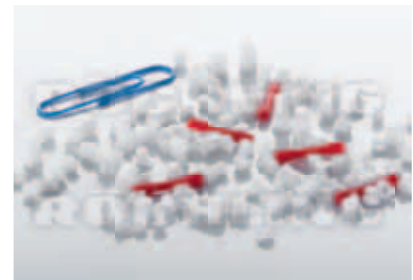
3D-Druck

- Selektives Lasersintern



Schweißen

- Extrusions-Schweißen
- Reibschweißen



Mikrozerspanung

- Durchmesser: bis 0,5 mm
- Bohrungsgröße: bis 0,1 mm
- Wandstärke: bis 0,1 mm
- Toleranz: bis 0,02 mm



CNC-Bearbeitungszentrum
für Bauteile mit bis zu 14.000 mm Länge

Unbegrenzte Möglichkeiten

Komplexe Geometrien und enge Toleranzen

Unsere Hochpräzisions-CNC-Anlagen sind mit Trocken- und Nassbearbeitung sowie innen gekühlten Werkzeugen ausgestattet. Diese ermöglichen die Fertigung komplexer Geometrien und engster Toleranzen bei gleichzeitig hoher Oberflächengüte. Darüber hinaus sind wir in der Lage, 5-Achs-Zerspanungen vorzunehmen. In Kombination mit zerspannten Kunststoffteilen bieten wir Ihnen auch die Bearbeitung anderer Werkstoffe an.

Zurzeit verfügen wir unter anderem über mehr als:

- 100 CNC-Fräsmaschinen
- 50 CNC-Drehmaschinen
- 15 Profilautomaten
- und eine Vielzahl von Profilextrudern mit über 500 Werkzeugen

Kombinierte Bauteile

Die Arbeitsabläufe in unseren Zerspanungsbetrieben sind zudem auf die Konfektionierung und Montage kompletter Baugruppen ausgelegt. So können als weitere Verarbeitungsschritte Gewindeeinsätze, Kugellager oder andere Einsätze eingebracht werden und in Kombination mit anderen Bauelementen komplette Baugruppen konfektioniert werden.



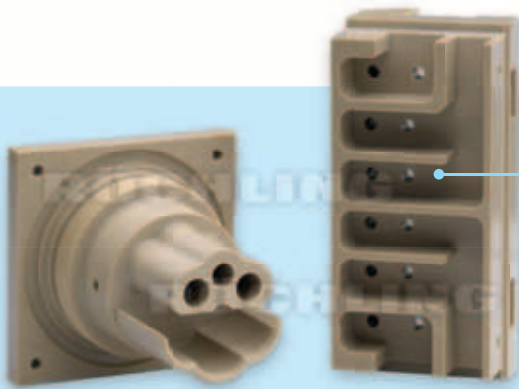
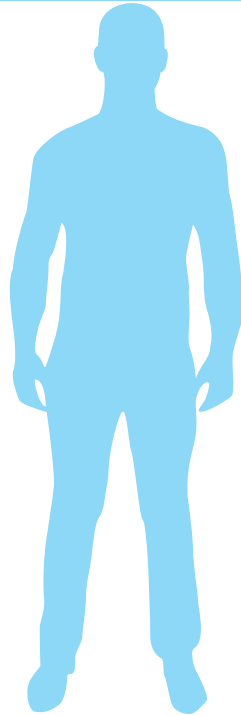
Großdrehmaschine für Rundstäbe mit einem
Durchmesser von bis zu 2.000 mm

Große Dimensionen

Seilrolle mit einem
Durchmesser von 2.500 mm

1.800 mm

0,0 mm



Komplexe Geometrien

Komplexe Teile, gemäß Kundenzeichnungen
bearbeitet mit engen Toleranzen und hervor-
ragender Oberflächenqualität



Mikrozerspanung

Mikrozerspannte Bauteile mit
einem Durchmesser >0,5 mm
Maßstab 1:1



Kunststoff-Know-how vom Halbzeug-Hersteller

Röchling gehört zu den führenden Herstellern von Kunststoffhalbzeugen weltweit. Wir befassen uns nicht nur mit der Herstellung von Platten, Rundstäben und Profilen, sondern auch mit den spezifischen Anforderungen der Industrien, die wir beliefern. Unsere europaweit größten Logistikcenter für Kunststoffhalbzeuge garantieren schnellste Warenverfügbarkeit.

Wir wissen, welchen Werkstoff wir Ihnen für Ihre Anwendung empfehlen. Falls notwendig entwickeln wir für Ihre Anwendung auch spezielle Rezepturen, damit Sie den Kunststoff bekommen, der Ihre Anforderungen am besten erfüllt.

Ausgezeichnete Materialeigenschaften

Wir leben im Kunststoffzeitalter. Kunststoffe sind maßgeschneidert und verfügen über Eigenschaftsprofile, die traditionelle Werkstoffe wie Stahl, Holz oder Beton oft übertreffen und deshalb zunehmend ersetzen. Es gibt heute fast kein industrielles Produkt mehr, das in seinem Herstellungsprozess nicht mittelbar mit Bauteilen aus Kunststoff in Kontakt gekommen ist oder solche selber enthält.



Wesentliche Vorteile von Kunststoff im Vergleich zu Stahl

- Geringes Gewicht
- Keine Korrosion
- Gute Gleiteigenschaften (selbstschmierend)
- Thermisch und elektrisch isolierend



Ein einmaliges Programm

Seit mehr als 100 Jahren befasst sich Röchling mit der Verarbeitung von Kunststoffen. Heute umfasst das Produktspektrum mehr als 140 verschiedene Kunststoffarten – von Standardkunststoffen bis hin zu Hochleistungskunststoffen für hohe Einsatztemperaturen. Auch die Vielzahl von Modifikationen und Spezialentwicklungen ist weltweit wohl einmalig.

Profitieren Sie von diesem Angebot und dem Know-how unserer top-ausgebildeten Kunststoffexperten, unserer Technologieführerschaft, den eigenen Schulungszentren und Werkstofflabors.

Röchling bietet Ihnen ein einmaliges Programm!

- Außergewöhnliches Halbzeugangebot
- Erfahrene Kunststoff- und Industrieexperten
- Eigene Werkstofflabors und Schulungszentren



Wichtige Eigenschaften von Kunststoffen

- Hohe Gleitfähigkeit
- Abriebfestigkeit
- Hohe Beständigkeit gegen aggressive Chemikalien
- Hohe Flexibilität oder mechanische Festigkeit
- Hohe Schlagfestigkeit
- Schwer entflammbar oder selbstverlöschend
- Elektrostatisch leitfähig, ableitend oder isolierend
- Alterungsbeständig
- UV-stabil
- Lebensmittelgeeignet

Hochleistungskunststoffe

150 °C

SUSTAPEI
SUSTASON **PPSU**
SUSTASON **PES**
SUSTASON **PSU**

SUSTAPEEK
SUSTATRON **PPS**
Vitrite® **HTS**
SUSTA**ECTFE**
SUSTAP**VDf**
Polystone® **PVDF**

Technische Kunststoffe

100 °C

SUSTAPPE
SUSTANAT **PC**

SUSTADUR PBT
SUSTADUR **PET**
SUSTAR**IN** (POM)
SUSTAV**ACU** (PA)
SUSTA**GLIDE** (PA)
SUSTAM**ID** (PA)
SUSTAK**ON** (PK)

Matrox®

Standardkunststoffe

TroBloc®
Astrawood® Cool

SUSTAABS
MAYWO (ABS)
MAYWO (PS)
Formaterm®
Rimito®
Trovidur® (PVC)
Trovicel® (PVC)

Polystone® (PP)
Polystone® M (PE 1000)
Polystone® D (PE 500)
Polystone® G (PE 300)
Polystone® E (PE-LD)

CubX®
Foamlite®
LubX®
Play-Tec®
Polystone® Marine-Tec
Polystone® SafeTec

amorph

teilkristallin

Neben den thermoplastischen Kunststoffen bietet Röchling auch ein breites Produktprogramm an faserverstärkten Kunststoffen. Alle Röchling Werkstoffe stehen für die spanabhebende Bearbeitung zur Verfügung.

Mehrwert für unsere Kunden

- Produkt- und Werkstoffentwicklung
- Modifikation bestehender Rezepturen
- Praxisnahe Versuchsanlagen
- Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern
- Moderne Werkstofflabors



Forschung und Entwicklung

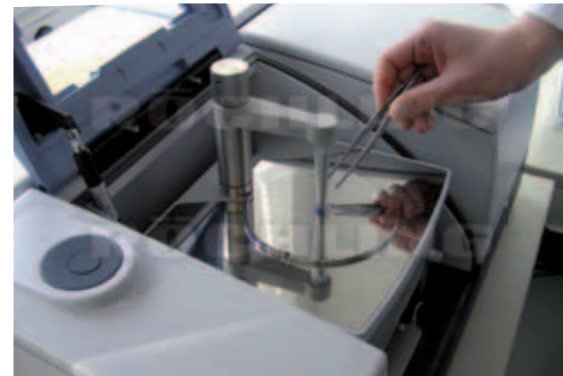
Wettbewerbsvorteile durch Innovation

Das Thema Innovation hat bei Röchling höchste Priorität. So präsentieren wir dem Markt Produktentwicklungen, die unseren Kunden Wettbewerbsvorteile bieten.

In unseren gut ausgestatteten Werkstofflabors und in enger Kooperation mit Lieferanten, Wissenschaftlern und Instituten entwickeln wir zu den Aufgabenstellungen unserer Kunden neue Produkte und Herstellungsverfahren.

Das Qualitätsmanagementsystem unserer Unternehmen nach DIN EN ISO 9001 wird regelmäßig in Audits überprüft und dessen Einhaltung sichergestellt. Außerdem unterziehen wir unsere Produkte in allen Phasen des Produktionsprozesses permanenten Kontrollen.

Durch die Mitarbeit in zahlreichen Gremien und Ausschüssen stellen wir uns aktiv in den Dienst der Branchen und definieren so die Qualitätsstandards der Zukunft.



Kundenanwendungen verstehen

Der Spezialist für Ihre Industrie

Jede Industrie stellt andere Anforderungen an Werkstoffe und Produkte. Darum setzen wir uns mit den spezifischen Bedürfnissen unserer Kunden in den verschiedensten Industrien im Detail auseinander.

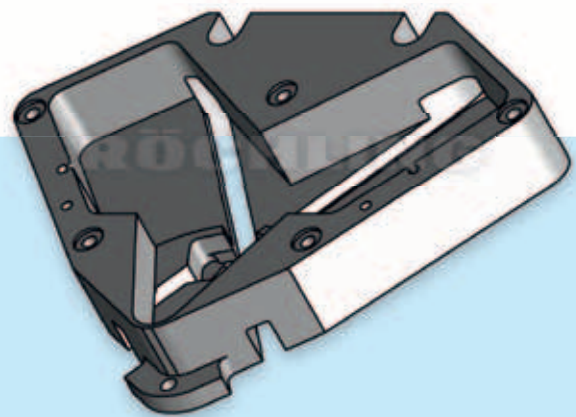
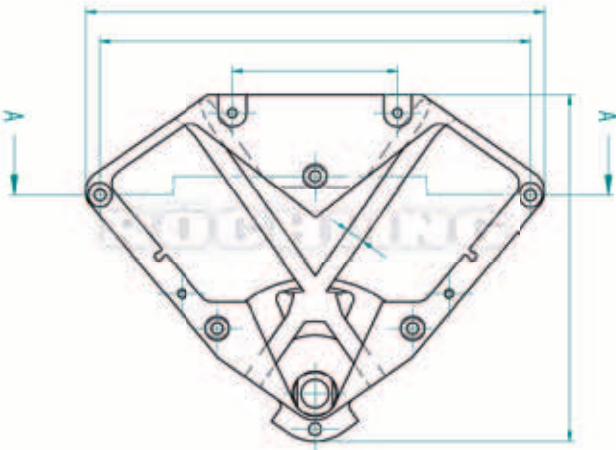
Unser Ziel ist die Entwicklung von Produkten, die perfekt auf die jeweiligen Einsatzzwecke abgestimmt sind und neue Wege aufzeigen.

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen einige Praxisbeispiele für ausgewählte Industrien.

Konstruktionsberatung

Auf Wunsch unterstützen wir Sie bei Auslegung und Design Ihrer Bauteile aus Kunststoff. Wir wissen, was Kunststoffe können und was verarbeitungstechnisch machbar ist. So liefern wir von der Werkstoffauswahl über die Konstruktion an modernsten CAD-Systemen bis hin zur exakten Zerspanung und Konfektion ein Bauteil, das in Ihrer Anwendung optimal funktioniert.

Unsere Fachleute stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Gerne besuchen wir Sie und befassen uns vor Ort intensiv mit Ihrer herausfordernden Aufgabenstellung.



Unser Angebot

- Beratung bei der Kunststoffauswahl
- Überprüfen von Konstruktionen auf Funktion und Herstellbarkeit
- Technisches Produktdesign an modernsten CAD-Systemen
- Passgenaues, konfektioniertes Bauteil



Ihr Vorteil

- Kosteneinsparung bei Fertigung und Montage
- Senkung von Material- und Bauteilkosten
- Zusätzliche Konstruktionsressourcen
- Optimale Funktionsfähigkeit



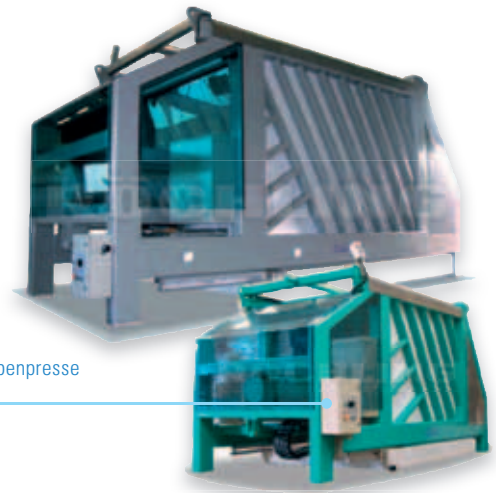
Für den Einsatz in Maschinen und Anlagen bietet Röchling Werkstoffe mit besonderen Eigenschaften

- Hohe Schlagzähigkeit
- Hervorragende Gleiteigenschaften
- Beständigkeit gegen hohe Temperaturen
- Komplexe Geometrien

 **Maschinen- und Anlagenbau**

Dauerhaft einsatzbereit

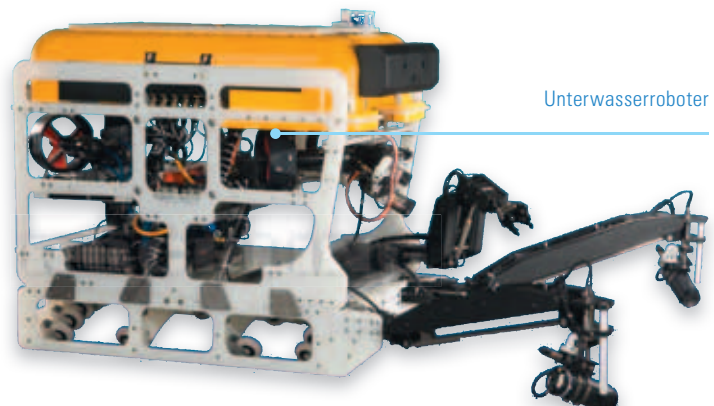
Auch bei großer Belastung und nach unzähligen Betriebsstunden müssen Maschinen und Anlagen zuverlässig laufen. Je nach Anwendung haben Maschinen und Anlagen unterschiedliche Anforderungen an die eingesetzten Werkstoffe: hohe Schlagzähigkeit, Gleiteigenschaften, der Einsatz in hohen Temperaturen sowie komplexe Geometrien von Bauteilen. Röchling verfügt über große Erfahrung in der Herstellung von Bauteilen für Anlagen und Maschinen. Gerne beraten wir Sie bei der passenden Auswahl des Werkstoffes für Ihre Anwendung.



Weintraubenpresse



Stanzunterlagen



Unterwasserroboter



Vorteile von LubX®

- Energiesparend
- Gleitreibungskoeffizient kann um bis zu 75 % reduziert werden
- Geräuschreduzierend
- Geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln



Kettengleitleiste aus **LubX® C** eines Fördersystems



Transportschnecke aus **Polystone® M soft** schont PET-Flaschen



Getränkeindustrie

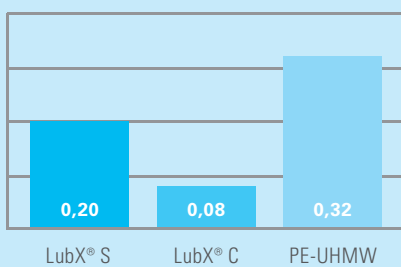
Neuer Werkstoff LubX® spart Energie

Bei langfristig steigenden Energiepreisen spielt die Senkung der Energiekosten in Produktions-, Lager- und Logistikprozessen eine immer bedeutendere Rolle. Der Einsatz gleitoptimierter Komponenten in einem Förderprozess kann die benötigte Förderkraft – und somit die eingesetzte Energie – auf ein Minimum verringern. Die Leistungsfähigkeit und Effizienz der Anlage kann so deutlich verbessert werden.

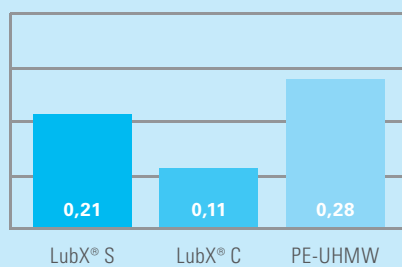
Mit unserer Produktfamilie LubX® haben wir Hochleistungs-Gleitwerkstoff speziell für die Fördertechnik und Automatisierung entwickelt. Im Vergleich zu herkömmlichen Gleitwerkstoffen benötigen Fördersysteme, die mit LubX® C, LubX® S und LubX® CV ausgestattet sind, deutlich weniger Energie. Der deutlich geringere Gleitreibungskoeffizient verhindert ein Slip-Stick-Effekt (Ruckgleiten) fast vollständig und erhöht damit auch die Prozessstabilität.

Gleiteigenschaften im Vergleich

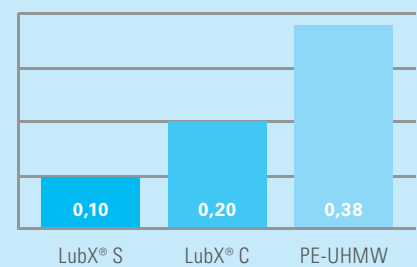
Gleitpartner POM



Gleitpartner Stahl



Gleitpartner PET



Gleitreibungskoeffizienten unter Trockenbedingungen, auf anwendungsnahe Röchling-Tribologieprüfstand validiert, Geschwindigkeit: 0,25 m/s, Flächenpressung: 0,25 MPa, Prüfzeit: 24 h

Verschleißteile von Röchling stehen für:

- Verlängerung der Lebensdauer von mindestens einem Verschleißpartner
- Kundenspezifische Lösungen durch fundierte technische Beratung
- Geringe Adaptierungen d. h. Tausch der Verschleißteile
- Belassen der aktuellen Anlage d. h. kein Umbau der Papiermaschine

20 Patente
bestätigen unsere Kompetenz!



Papierindustrie

Weltweit führender Partner von Verschleißteilen

Als Nr. 1 bei überlegenen Verschleißlösungen aus Kunststoff für die Papierindustrie kennen wir die Bedürfnisse unserer Kunden ganz genau. Wir bieten ein Komplettangebot an hochwertigen Verschleißteilen (insgesamt 100 unterschiedliche Produkte je nach Kundenanforderung).

Unsere Intention ist die kontinuierliche Weiterentwicklung der Produkte mit dem Ziel, Reibung und Verschleiß am Produkt so zu reduzieren, dass gleichzeitig sowohl die Lebensdauer des Produktes selbst als auch die Lebensdauer des Reibungspartners (z. B. Sieb, Filz) erhöht wird. Dies gelingt durch kontinuierliche Verbesserungsprozesse in der Produktentwicklung und durch permanente Qualitätssteigerung.

Durch die richtige Wahl von Verschleißpartnern und Materialien kann, ohne Änderung der geometrischen Form und ohne technische Umbauten, die Energiebilanz positiv verändert werden.

ROBASMART

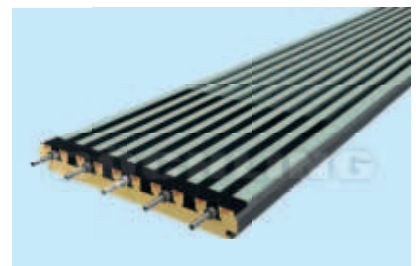
Mit Robasmart bietet Röchling eine „smarte“ Produktlinie. Bauteile, wie zum Beispiel Dichtungen, sind mit Sensoren ausgestattet. Diese liefern kontinuierlich Daten an den Maschinenbetreiber über den Zustand der Anlage. Bislang mussten sich Maschinenbetreiber dafür auf ihre Erfahrung verlassen. So trägt ROBASMART zur Reduktion des Wartungsaufwandes bei und steigert die Effizienz.



Dichtleisten aus Gummi-Graphit



Dichtungselemente in der Trockenpartie



Keramisches Entwässerungselement



Röchling bietet der Lebensmittelindustrie

- Ein breites Spektrum von Kunststoffen entsprechend den EU-Verordnungen 1935/2004/EG, 10/2011/EU, 2023/2006/EG
- Ohne negativen Einfluss auf die Gesundheit der Konsumenten und Zusammensetzung, Geschmack, Geruch und Aussehen des Lebensmittels



Lebensmittelindustrie

Für den direkten Lebensmittelkontakt

Speziell für die Lebensmittelindustrie verfügt Röchling über zahlreiche Kunststoffe für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln. Anwendung finden sie in Maschinen für die industrielle Verarbeitung von Lebensmitteln sowie als Schneidflächen und -bretter. Wir stellen sicher: Unsere Kunststoffprodukte, die für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind, entsprechen den Anforderungen der Rahmenverordnung 1935/2004/EG, 10/2011/EU sowie der 2023/2006/EG. Der Nachweis der Lebensmitteleignung erfolgt über Migrationstests gemäß der Verordnung 10/2011/EU.

Die Tests wurden an unseren Produkten mit allen erforderlichen Simulanzien unter den schärfsten Prüfbedingungen in Bezug auf Temperatur und Prüfdauer durchgeführt.

Sie können sicher sein, dass die geprüften Kunststoffe entsprechend unserer Konformitätserklärungen für den Kontakt mit allen Arten von Lebensmitteln als geeignet gelten.

Selbstverständlich unterliegen unsere Herstellungsprozesse der Philosophie „Good Manufacturing Practice“ (2023/2006/EG).



Transportelemente in einer Verpackungsanlage für Harzer Käse



Förderanlage in der Fischverarbeitung



Schneidflächen in einem Schlachtereibetrieb



Kunststoffeigenschaften für effizienten Materialfluss

- Geringe Gleitreibung
- Hohe Abriebfestigkeit
- Schlagzähigkeit
- Antistatische Einstellung



Fördertechnik und Automation

Für einen reibungslosen Ablauf

Der innerbetriebliche Transport von Gütern und Waren muss schnell, zuverlässig und wirtschaftlich sein. Kunststoffe von Röchling kommen als CNC-bearbeitete Bauteile, gefräste und extrudierte Profile beispielsweise in Förder- und Lagersystemen, Ketten- oder Rollenförderern, Palettenmagazinen oder Regalbodenelementen zum Einsatz.

Die besonderen Eigenschaften von Kunststoffen wie geringe Gleitreibung, hohe Abriebfestigkeit, Schlagzähigkeit oder auch antistatische Einstellung gewährleisten einen zuverlässigen Materialfluss und wirtschaftliche Transportprozesse.



Rollenförderer



Kettenförderer

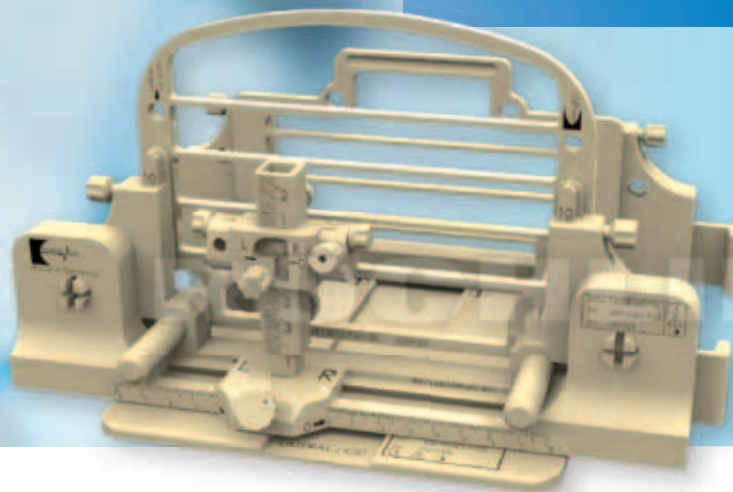


Laufrollen aus MOS2 gefülltem SUSTAMID 6G haben eine geringere Abnutzung als Stahl



Medical Grade Produkte von Röchling stehen für:

- Biokompatibilität nach ISO 10993
- Chemische Beständigkeit
- Sterilisierbarkeit
- Rückverfolgbarkeit
- FDA Konformität
- Hydrolysebeständigkeit



Brust-Biopsieeinheit
vollständig aus
SUSTAPEEK hergestellt



Medizintechnik und Orthopädie

Präzision auf höchstem Niveau

Röchling ist ein starker Partner der Medizintechnik und kennt die Anforderungen dieser Industrie bestens. Zahlreiche Hightech-Bearbeitungsmaschinen garantieren engste Toleranzen und perfekte Oberflächen.

Neben den Standardmaterialien für die Medizintechnik setzen wir die Röchling Medical Grade Werkstoffe ein, die die Anforderungen der ISO 10993 an die Biokompatibilität erfüllen und sich mit gängigen Sterilisations- und Desinfektionsverfahren reinigen lassen.

Zudem verfügen wir über ein umfassendes Managementsystem für das Design und die Herstellung von Medizinprodukten gemäß der ISO 13485:2012.

Gerne beraten wir Sie bei der Bauteilentwicklung und der richtigen Materialauswahl. Sprechen Sie uns an. Unser Leistungspaket forciert Ihren Entwicklungsprozess, erleichtert die Zulassung des Medizinproduktes und reduziert so die Kosten.



Kugelgehäuse in
Stoßwellentherapie-
Geräten



Antimikrobielle Wandverkleidungen



Filigrane Nadelführung



Filter- und Verschlusselemente für
die Hämodialyse



Polystone® PPs EL schützt elektronische Bauteile



ATEX 95

Röchling bietet Kunststoffe an, die die Voraussetzungen zur Einhaltung der Explosionsschutzrichtlinie 94/9/EG („ATEX 95“) erfüllen.



Elektronikindustrie

Umfangreiche Produktpalette

Unkontrollierte Entladungen können kostspielige Schäden verursachen, insbesondere in der Mikroelektronik und explosionsgefährdeten Bereichen müssen elektrostatische Entladungen daher verhindert werden. Röchling bietet für Industrien, die Anforderungen an die elektrische Leitfähigkeit von Kunststoffen stellen, eine breite Palette von ESD-Kunststoffen. Sie verfügen über definierte elektrische Eigenschaften – von antistatisch bis leitfähig.

Lötmasken

Mit den Durostone®-Lötmaskenmaterialien und der präzisen Zerspaltung gehört Röchling weltweit zu den Marktführern. Für das Verlöten von elektronischen Bauelementen werden die Lötmasken exakt an das Layout der Platinen angepasst. Die Lötmasken müssen bei hohen Temperaturen maßhaltig bleiben und tausende von Lötzyklen überstehen.



Bauteil aus **SUSTARIN C ESD 90 PLUS**



Lötmasken für den Transport von Platinen

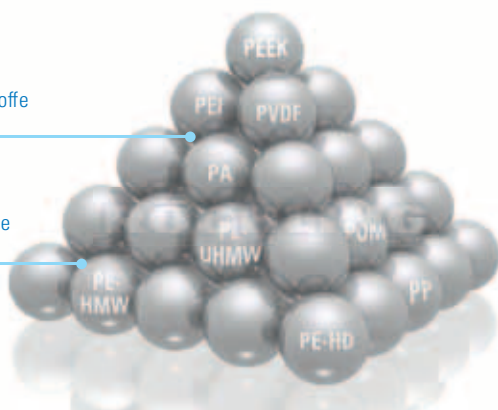
150 °C

Hochleistungskunststoffe

100 °C

Technische Kunststoffe

Standard-
kunststoffe



Für alle Temperaturbereiche: Röchling Industrie bietet eine umfangreiche ESD-Werkstoff-Palette von PE bis PEEK

Besondere Eigenschaften von Kunststoff im Wasser- und Hafenbau:

- Korrosionsbeständigkeit
- UV-Stabilität
- Schlag- und Verschleißfestigkeit
- Gutes Gleitverhalten



Wasser- und Hafenbau

Weltweit im Einsatz

Der Kontakt mit Süß- und Salzwasser fordert Werkstoffe extrem: Korrosionsbeständigkeit, UV-Stabilität, Schlag- und Verschleißfestigkeit sowie Gleiteigenschaften. Beim Bau von Hafenanlagen und Schleusensystemen sind unsere bis zu sechs Meter großen zerspannten Bauteile weltweit im Einsatz: beispielsweise beim Ausbau des Panama-Kanals, dem Neubau der Kaiserschleuse in Bremerhaven oder dem Emssperrwerk in Gandersum.

Fender-Systeme

Auf Fender-Systemen montiert, dienen Kunststoffe als Gleitschicht zur Schiffshülle und schützen Kaimauer und Schiffe beim Festmachen, bei Hafenmanövern und während der Liegezeit.

Gleitleisten

Dank hervorragender Verschleißfestigkeit halten Gleitleisten aus Kunststoff der starken Beanspruchung der tonnenschweren Stahltonne in Hafenschleusen auch langfristig stand.

Absperrsystem



Schleuse mit Gleitleisten



Fender an einer Kaimauer



Wirtschaftliche Vorteile von Matrox im Vergleich zu Stahl

- Geringere Kosten: Etwa 60 Prozent günstiger als Baustahl
- Geringeres Gewicht: Bei 200 m² Silo bietet Matrox eine Gewichtseinsparung von 3 Tonnen
- Längere Lebensdauer: Im Sand Slurry-Verschleißtest erreicht Matrox mit einem Index von 80 einen um 46 % besseren Wert als Stahl



Bunkerauskleidung



Feststoffbeschickung einer Biogasanlage



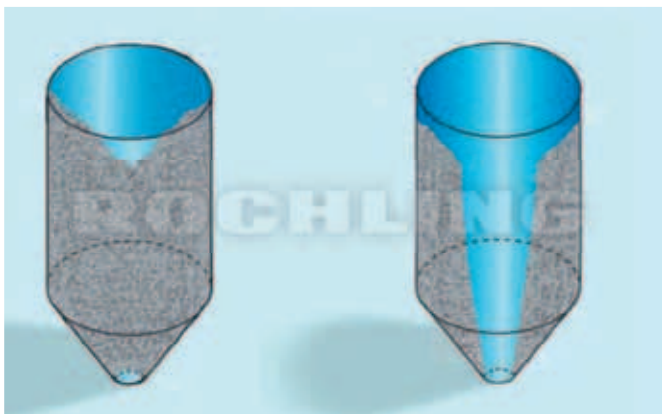
Schüttgutförderung

Matrox verbessert Produktivität

Überall dort, wo Schüttgüter transportiert, gelagert oder weiterverarbeitet werden, verursachen Verschleiß und Anbackungen Stillstände im Arbeitsprozess. Die Fließfähigkeit des Schüttgutes ist für einen reibungslosen Ablauf daher von besonderer Bedeutung. Herkömmliche Stahloberflächen werden rau oder korrodieren, sodass Schüttgut haften bleibt. Das wirkt sich negativ auf die Produktivität und Prozesssicherheit aus.

Speziell für die Auskleidungstechnik hat Röchling mit der Matrox-Familie beste Oberflächenreibung mit höchster Abriebfestigkeit kombiniert. Das Fließverhalten von Schüttgütern wird verbessert und ein Abrieb bei rauen Einsatzbedingungen verhindert.

Die Produkte von Matrox kommen als Auskleidung in einer Vielzahl von Industrien zum Einsatz, die mit Schüttgütern arbeiten: zum Beispiel im Bergbau, der Transportindustrie, bei Lagerung und Umschlag sowie der Verarbeitung von Schüttgütern. Wir empfehlen Ihnen den richtigen Werkstoff der Matrox-Familie für Ihren Einzelfall. Dabei stehen Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit der Auskleidung im Vordergrund.



Silo ohne Matrox-Auskleidung:
Brückenbildungen (links) und Kernfluss
(rechts) führen zu Produktionsstillständen



Vorteile von Kunststoff in der Agrartechnik:

- Hohe Verschleißfestigkeit mit der von Stahl gleichzusetzen
- Deutliche Gewichtsersparnis
- Leichtzügigkeit
- Treibstoffsparend
- Kein Anhaften von Ackerboden
- Kein Splittern oder Brechen

Zahlreiche Patente

bestätigen unsere Kompetenz!



Agrartechnik

Pionier mit Kunststoffverschleißteilen

Jahrtausende wurde die Agrartechnik von Metall dominiert. Einzigartige Fertigungsverfahren und die richtige Werkstoffwahl machten uns in der Agrartechnik zum führenden Anbieter von Kunststoffteilen. Viele namhafte Landmaschinenbauer setzen auf die Kompetenz von Röchling.

Der Einsatz hochtechnischer Kunststoffe in der Agrartechnik ermöglicht die Nachhaltigkeit in der Bodenbearbeitung durch geringere Bodenverdichtung, Treibstoffeinsparung und Steigerung der Effizienz.

Die unabhängige österreichische Bundesanstalt für Landtechnik (BLT), Wieselburg, bescheinigt für Pflug-Mollbleche aus Robalon® im Vergleich zu Stahl hervorragende Testergebnisse:

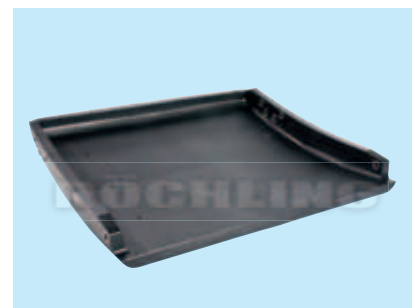
- Bis zu 13 % weniger Zugkraft
- Bis zu 14 % Treibstoffeinsparung



Ährenheber



Streichblech und Vorschäler



Gleitkufe für Mähdrescher



Werkstoffe von Röchling erfüllen für den Einsatz im Sonderfahrzeugbau besondere Eigenschaften:

- Hohe Schlagzähigkeit
- Hervorragende Gleiteigenschaften
- Abriebfestigkeit
- Beständigkeit gegen Schmierstoffe



Sonderfahrzeugbau

Individuelle Bauteile für besondere Anforderungen

Röchling ist Ihr verlässlicher Partner im Sonderfahrzeugbau. Unsere Werkstoffe erfüllen die individuellen Anforderungen von Bauteilen für Pistengeräte, Kranen oder Amphibienfahrzeuge.

Pistengeräte

Extreme Temperaturen und große Belastungen erfordern speziell in der Alpinindustrie verlässliche Werkstoffe. Antriebsräder aus Robalon® übertragen in Pistengeräten die Motorleistung auch am steilsten Skihang sicher auf den Schnee.

Kranen

In Autokranen ermöglichen Gleitelemente aus SUSTAMID 6G in verschiedenen Größen und Geometrien das Teleskopieren der Ausleger und übernehmen bei hohen Traglasten hohe Druckkräfte.



Kran mit Gleitelement im Ausleger



Mähboot zur Gewässerpflege mit Kunststoff-Bauteilen am Kettenantrieb



Antriebsrad in einem Alpinfahrzeug



Anwendungen in der Sport- und Freizeitindustrie

- Spiel- und Freizeitgeräte
- Kindertauschungen
- Schilder und Lernspiele
- Wellness- und Schwimmbadausstattung



Sport- und Freizeitindustrie

Passgenaue Lösungen für zahlreiche Anwendungen

Röchling ist Ihr kompetenter Partner für zahlreiche Anwendungen in der Sport- und Freizeitindustrie. Mit unserer großen Erfahrung bieten wir für vielfältige Ideen die passende Lösung aus Kunststoff an.

Röchling führt Freunde des Eislaufens nicht aufs Glatteis: Mit speziellen Kunststoffplatten kann auf einer Kunststoff-Schlittschuhbahn ganz ohne Kühlung auch im Sommer eisgelaufen werden. Der für Eisbahnen erforderliche hohe Energieaufwand zur Eisherstellung und Kühlung entfällt.

Wir stehen für passgenaue Lösungen: Unsere Produkte sind auf die besonderen Anforderungen jeder Anwendung zugeschnitten und bieten eine lange Lebensdauer und maßgeschneiderte Qualität.

Gerne beraten wir Sie bei der Entwicklung und Umsetzung Ihrer Idee. Sprechen Sie uns an.



Überlaufwannenabdeckungen eines Schwimmbads



Spielplatzelemente aus Kunststoff



Lernspiel für Kinder



Besondere Eigenschaften von Kunststoffen bei der Nutzung erneuerbarer Energien

- Hervorragende Gleiteigenschaften
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Ausgezeichnete Verschleißfestigkeit

Siemens press picture



Erneuerbare Energien

Breite Produktpalette für erneuerbare Energien

Bei der Erzeugung von Wind- und Solarenergie sowie in Biogasanlagen ist eine breite Produktpalette unserer Hochleistungs-Kunststoffe im Einsatz. Unsere langjährige Erfahrung als Lieferant in traditionelle Bereiche der Energieerzeugung und -verteilung, wie beispielsweise dem Generatoren-, Transformatoren- und Schaltanlagenbau, ist Basis, um Konstruktionspartner und Lieferant für die zukunftssträchtigen Formen der Energieerzeugung zu sein.

Solaranlagen

Als Gleitlager in der Nachführung von Solaranlagen sorgen zerspannte Bauteile von Röchling für eine präzise Ausrichtung der Solarzellen zum Sonnenstand. Unsere Produkte für Solaranlagen zeichnen sich durch eine hohe Druckfestigkeit, UV-Beständigkeit und eine lange Lebensdauer aus.

Windkraft

In Windkraftanlagen übernehmen zerspannte Bauteile aus Durostone®, faserverstärkten Kunststoffen sowie aus thermoplastischen Kunststoffen vielfach mechanische, isolierende oder gleitende Aufgaben und ersetzen traditionelle Werkstoffe wie zum Beispiel Stahl oder Aluminium. Zu unserem Lieferprogramm für On- und Offshore Windkraftanlagen gehören Lagerringe, Unterlegscheiben, Dichtungsringe oder Lagerkäfige für große Kugellager.



Röchling-Kunststoffe finden Anwendung in der Erzeugung von Windenergie



Auskleidung einer Biogasanlage



Nachführung von Solaranlagen



Röchling-Werkstoffe eignen sich für den Einsatz in den anspruchsvollsten Bedingungen im Öl- und Gasbereich

- Ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressivem Salzwasser, Kohlenwasserstoffen und Sauer gasumgebungen
- Breite Spanne an Dauereinsatztemperaturen; von Tiefst- bis zu hohen Temperaturen
- Hohe mechanische Festigkeit und Stoßfestigkeit
- Wirtschaftlicher Ersatz für Metall



Öl und Gas

Werkstoffe für anspruchsvollste Einsatzumgebungen

Die Öl- und Gasindustrie gehört zu den anspruchsvollsten Umgebungen der Welt. Dauerhaft sind Mensch und Maschine extremen Bedingungen ausgesetzt. Dazu gehören beispielsweise aggressives Salzwasser, hohe mechanische Belastungen, intensive UV-Strahlung, Schmiermittel sowie der Kontakt mit süßen und sauren Kohlenwasserstoffumgebungen.

Topside, Subsea, Downhole

Weit entfernt vom Festland müssen sich Mitarbeiter jederzeit auf ihre Maschinen und Anlagen verlassen können. Für den Einsatz im Öl- und Gasbereich bieten Ihnen unsere nach Kundenzeichnung zerspannten Fertigteile eine besonders hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer. Egal ob Topside, Subsea oder Downhole: Unsere Werkstoffe haben sich in zahlreichen Anwendungen

bewährt. Sie bieten eine hohe mechanische Stabilität, eignen sich für eine breite Spanne an Dauereinsatztemperaturen und haben eine ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressivem Salzwasser. Typische Anwendungen sind beispielsweise Öl- und Gasbohrinseln, Rohrabstützungen, Tiefseeförderung, Dichtungen und Sensorsystemen.



Rohrbogenversteifungseinsatz aus **SUSTAMID 6G**



Subsea tree Verschlusskappe aus **SUSTARIN C**



Rohrabstützungen aus **Durolight**



Unterwasser-Stützgestell (Flansch) aus **SUSTAPEEK**



SUSTAMID 6 FR von Röchling ist ein schwer entflammables Material für die Luftfahrt, getestet gemäß:

- BSS 7239
- FAR 25.853
- FAR 25.855

Zugelassener Lieferant für Airbus

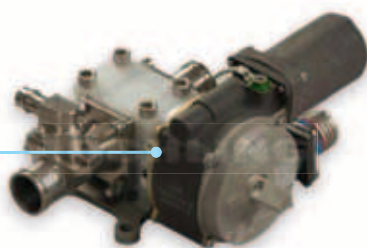


Luftfahrt

Hochleistungskunststoffe für die Luftfahrt

Die Reduzierung von Gewicht und die Senkung von Betriebskosten spielen in der Luftfahrt eine immer größere Rolle. Wir bieten Ihnen eine große Auswahl thermoplastischer und duroplastischer Kunststoffe, die für diese anspruchsvollen Bedingungen geeignet sind. Unsere Fertigteile aus thermoplastischen und duroplastischen Kunststoffen bieten Ihnen zahlreiche Vorteile:

- Leichter als Aluminium
- Selbstschmierend für den Einsatz unter trockenen Betriebsbedingungen möglich
- Höhere Korrosionsbeständigkeit als die meisten Metalle
- Geeignet für den Einsatz von Tiefsttemperaturen bis zu Temperaturen über 450 °C
- Leichter als Glas ohne Transparenzverlust



Ventilgehäuse für Betankungsanlage aus **SUSTAPEEK**

Gehäuse für Betankungsanlage

In engen Toleranzen zerspannt, sind Gehäuse für Betankungsanlagen aus **SUSTAPEEK** beständig gegenüber Treibstoffen und eignen sich für eine breite Spanne an Dauereinsatztemperaturen.



Ventil in Befeuchtungsanlage für Flugstraum aus PVDF



Lagerkäfige aus **SUSTAPEEK**

Rechtliche Hinweise

Allgemeine Hinweise

Alle in diesem Lieferprogramm enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen recherchiert. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grunde sind die im vorliegenden Lieferprogramm enthaltenen Informationen mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Wir übernehmen daher infolgedessen keine Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung für Schäden übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieser Informationen entstehen. Auch für die Vollständigkeit der erfassten Produkte, Verfahren, Eigenschaften etc. kann keine Gewähr übernommen werden. Die Angaben zu Gewichten sind rein rechnerische Werte, die sich aus der Dichte und dem Mittelwert der Toleranzabmessungen ergeben. Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung und/oder Teilen daraus sind Röchling Industrial vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung von Röchling Industrial, egal zu welchem Zweck oder in welchem Medium, vervielfältigt, verarbeitet oder verbreitet werden.

Mit Erscheinen dieses Drucks verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit.

© 2018 Röchling

Einsatz von Werkstoffen der Röchling für Implantatanwendungen

Die in diesem Lieferprogramm beschriebenen Werkstoffe sind nicht für den Einsatz als medizinische Implantate geeignet. Sie sollten weiterhin nicht in medizintechnischen Bereichen zur Anwendung kommen, die einen unmittelbaren Langzeitkontakt des Werkstoffes mit dem Patienten erfordern.

Sterilisation und mehrfache Verwendung von Medizinprodukten

Zur Klassifizierung der Sterilisationsbeständigkeit unserer Werkstoffe wurden verschiedene Kriterien wie Änderung der mechanischen Eigenschaften, Gewichtsänderung oder Transparenzverlust (amorphe Materialien) herangezogen. Daher handelt es sich bei dieser Beurteilung lediglich um Empfehlungen und nicht um konkrete Zusagen zur Eignung eines Werkstoffes für ein bestimmtes Aufbereitungsverfahren. Wird das Medizinprodukt mehrfach wiederverwendet, obliegt es dem Hersteller des Produktes, die Eignung und die Anzahl der möglichen Aufbereitungszyklen, für ein Verfahren zu ermitteln.





RÖCHLING

EUROPA

Deutschland

Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG

Röchlingstr. 1 | 49733 Haren
Tel. +49 5934 701-0
Fax +49 5934 701-299
info@roechling-plastics.com
www.roechling.com

Röchling Lützen SE & Co. KG

Planckstr. 3 | 06686 Lützen
Tel. +49 34 444 308-200
Fax +49 34 444 308-100
kontakt@roechling-luetzen.de
www.roechling-luetzen.de

Röchling Hydroma GmbH

Lemberger Str. 101 | 66957 Ruppertsweiler
Tel. +49 6395 9222-0
info@roechling-hydroma.com
www.roechling-hydroma.com

Röchling Roding GmbH

Bayerschmidtweg 1 | 93426 Roding
Tel. +49 9461 4026-0
info@roechling-roding.com
www.roechling-roding.com

Röchling Sustaplast SE & Co. KG Formtechnik

Lahnstr. 22 | 56412 Nentershausen
Tel. +49 6485 889-0
formtechnik@sustaplast.de
www.roechling.com

Röchling Industrial Laupheim GmbH

Berblingerstr. 18 | 88471 Laupheim
Tel. +49 7392 978-0
info@roechling-laupheim.com
www.roechling-laupheim.com

Dänemark

Röchling Meta-Plast A/S

Tøjstrupvej 31 | 8961 Allingåbro
Tel. +45 8648 1711
sales@meta-plast.dk
www.meta-plast.dk

Frankreich

Röchling Engineering Plastiques S.A.S.

2, Rue de Barcelone | 69153 Décines Cedex
Tel. +33 472 148960
roechling.decines@roechling-engineering.fr
www.roechling.com

Großbritannien

Röchling Engineering Plastics (UK) Ltd.

Waterwells Drive | Quedgeley | Gloucester GL2 2AA
Tel. +44 1452 72-7900
sales@roechling-plastics.co.uk
www.roechling-plastics.co.uk

Röchling Fibracón Ltd.

Bowden Hey Road | Chapel-en-le-Frith
SK23 0QZ High Peak | Derbyshire
Tel. +44 1298 811800
info@fibracón.com
www.roechling-fibracón.co.uk

Röchling Insoll Ltd.

39 Wilbury Way | SG4 0TW Hitchin | Hertfordshire
Tel. +44 1462 450741
info@insoll.com
www.roechling-insoll.co.uk

Italien

Röchling Machined Plastics Italia s.r.l

Via Morena 66 | 28024 Gozzano
Tel. +39 0322 95421
info@roechling.it

Lettland

Meta-Plast S/A

Kapsedes Str. 2 | LV-3402 Liepāja
Tel. +371 6348 8539
letland@meta-plast.dk
www.meta-plast.dk

Österreich

Röchling Leripa Papertech GmbH & Co.KG

Röchlingstr. 1 | 4151 Oepping
Tel. +43 7289 4611
robaproducts@leripa.com
www.leripa.com

Spanien

Röchling Plásticos Técnicos S.A.U.

Ctra. Villena | s/n. - Apartado 34 | 46880 Bocairent
Tel. +34 962 350165
comercial@roechling-plastics.es
www.roechling-plastics.es

Czech Republic

Röchling Engineering Plastics, s.r.o.

Průmyslová 705 | 39111 Planá nad Lužnicí
Tel. +420 381 211-875
info@roechling-plastics.cz
www.roechling-plastics.cz

ASIEN

China

Roechling Machined Components (Kunshan) Co., Ltd

No. 238 Chenfeng Road Kunshan City
Jiangsu Province 215300
Tel. +86 512 55132188
info@roechling-kunshan.com
www.roechling-rmc.cn

Indien

Röchling Engineering Plastics (India) Pvt. Ltd.

701, 'A' Wing | Leo Building
24th Road | Khar West | 400 052 Mumbai
Tel. +91 22 4217-8787
info@roechling-india.com
www.roechling-india.com

USA

Röchling Leripa Papertech LLC

710 Ford Street Kimberly | Wisconsin 54136
Tel. +1 920 954 9154
leripa.papertech@leripa.com
www.leripa.com

Röchling Machined Plastics

161 Westec Drive
15666 Mount Pleasant PA
Tel. +1 724 696-5200
rmp@roechling.biz
www.roechling-plastics.us



Röchling Industrial. Empowering Industry.

www.roechling.com