



RÖCHLING



**Trink- und
Abwassertechnik**

**Drinking & Waste Water
technology**



Drinking & Waste Water technology

Kompetenz in Kunststoff

Die weltweit operierende Röchling-Gruppe steht mit einem Umsatz von 1,7 Milliarden Euro und über 9.000 Mitarbeitern an 88 Standorten in 25 Ländern für Kompetenz in Kunststoff. Vom Halbzeug bis zum komplexen System nutzen wir das einzigartige Innovationspotenzial dieses Werkstoffs.

Röchling Industrie

Der Unternehmensbereich **Industrie** bedient nahezu alle Sektoren der Industrie mit anwendungsbezogen 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.

Competence in Plastics

With sales of € 1.7 billion and over 9,000 employees at 88 locations in 25 countries, the global Röchling Group stands for competence in plastics. We leverage the unique innovation potential of this material – from semi-finished products right through to complex systems.

Röchling Industrial

The Industrial division serves almost all sectors of **industry** with application-oriented optimal materials. To do so Röchling has the most comprehensive product portfolio of thermoplastics and composites worldwide. Semi-finished products such as sheets, rods, tubes, flat bars, castings as well as profiles and machined and assembled precision components are manufactured.



Wasser ist ein Menschenrecht

Vereinte Nationen erklären Wasser zum Menschenrecht

Im Juli 2010 haben die Vereinten Nationen den Anspruch auf reines Wasser in die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte aufgenommen.

Sauberes Wasser spielt eine lebenswichtige Rolle und schützt den menschlichen Körper vor Krankheit. Aber weltweit haben 884 Millionen Menschen keinen genügenden Zugang zu sauberem Wasser und mehr als 2,6 Milliarden stehen nicht einmal einfache sanitäre Anlagen zur Verfügung.

Jedes Jahr sterben deshalb etwa zwei Millionen Menschen an den Folgen unsauberen Wassers, mehr als an Aids, Malaria und Masern zusammen.

Die Wasseraufbereitung hat also weltweit eine hohe Bedeutung für die Lebensqualität der Menschen.

Water is a human right

The United Nations declare water a Human Right

In July 2010, the United Nations added the entitlement to access to clean water in the Universal Declaration of Human Rights.

Clean water has a vital role and protects the human body from illness. But worldwide, 884 million people lack sufficient access to clean water and for more than 2.6 billion not even basic sanitation facilities are available.

As the consequences each year about two million people die due to the consumption of unclean water, more together than from AIDS, malaria and measles.

The water treatment is therefore of great importance worldwide for the quality of life.

Wasseraufbereitung mit Kunststoff

Zur hygienischen Wasseraufbereitung werden unter anderem auch aggressive Chemikalien wie Natriumhypochlorit, Chlor, Ozon oder UV-C Strahlung eingesetzt. Stahl ist für diese Anwendungen nicht geeignet.

Die Kunststoffe von Röchling Industrie sind hier die Werkstoffe der ersten Wahl. Sie bieten eine gute Chemikalienbeständigkeit, lassen sich leicht verarbeiten und verfügen über die geforderte hohe Reinheit für den Kontakt mit dem Lebensmittel Trinkwasser. Sie erfüllen zudem die gängigen Normen und Richtlinien und verfügen über die notwendigen Zulassungen. Deshalb sind Röchling Kunststoffe in diesem Industriezweig längst etabliert.

Komplett-System

Röchling Industrie verfügt über eine der größten Produktpaletten für die Wasseraufbereitung. Wir bieten ein Komplettsystem für Ihre Anwendung – bestehend aus fachkundiger Beratung bei der Auswahl des richtigen Werkstoffs, die Platten, U- und Hohlprofile sowie Schweißdraht bis hin zum bewährten Behälterberechnungsprogramm RITA® 4.

Dieser Prospekt gibt Ihnen einen Überblick über unsere Kompetenz für die Wasseraufbereitung.

Water treatment with plastics

For hygienic water treatment aggressive chemicals such as sodium hypochlorite, chlorine, ozone or UV-C radiation are used. Steel is not suitable for these applications.

The plastic materials from Röchling Industrial are the materials of first choice. They offer good chemical resistance, are easy to process and have the required high purity for the direct contact to drinking water. They also meet the current standards and guidelines and have the necessary approvals. Therefore Röchling plastics have long been established in this industry.

Complete system

Röchling Industrial provides one of the largest product ranges for water treatment. We offer a complete system for your application – consisting of expert advice in selecting the right material, sheets, U-profiles and square tubes and welding rods up to the proven tank calculation program RITA® 4.

This brochure gives you an idea about our expertise in water treatment.

Thermoplastische Kunststoffe für Anwendungen in der Wasseraufbereitung

Wassergewinnung

- Brunnenbau
- Brunnenauskleidungen
- Meerwasserentsalzung

Trinkwasser

- Trinkwasserbehälter und -auskleidungen
- Neutralisationsanlagen
- Chemische Wasseraufbereitung
- Desinfektion

Abwasser

- Kläranlagenbau
- Kleinkläranlagen
- Mechanische und chemische Abwasserbehandlung

Thermoplastics for applications in water treatment

Water catchment

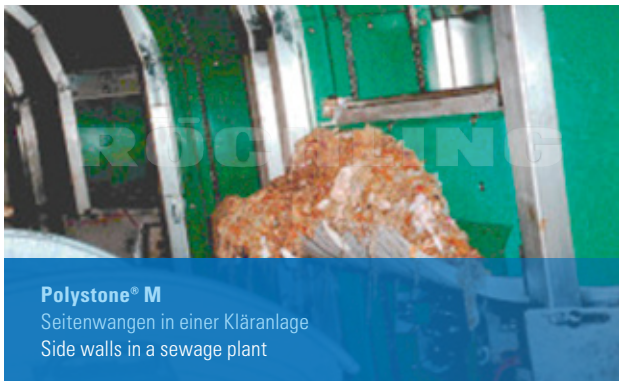
- Well sinking
- Spring lining
- Desalination of seawater

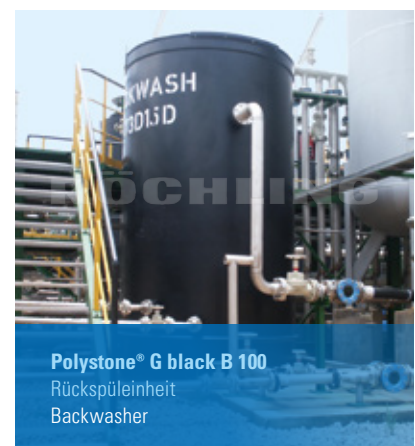
Drinking water

- Drinking water reservoirs and linings
- Neutralization plants
- Chemical Water treatment
- Desinfection

Sewage water

- Sewage plant construction
- Small scale sewage plants
- Mechanical and chemical sewage water treatment





Bewährte Werkstoffe für die Wasseraufbereitung

Proven materials for water treatment



Behälter für die industrielle Wasseraufbereitung
Tanks for industrial water treatment

Polystone® G HD schwarz

Polystone® G HD schwarz ist ein Polyethylen hoher Dichte. Insbesondere die hohe chemische Beständigkeit prädestiniert Polystone® G HD schwarz für den Einsatz in der chemisch-aggressiven Wasseraufbereitung.

Eigenschaften

- Lebensmittelkonform 10/2011/EU
- physiologisch unbedenklich
- gute Chemikalienbeständigkeit
- gute UV-Beständigkeit
- hohe Spannungsrissbeständigkeit

Polystone® G HD black

Polystone® G HD black is a high-density polyethylene. Particularly the high chemical resistance makes Polystone® G HD black ideal for the use in the chemically aggressive water treatment.

Properties

- approved for contact with food 10/2011/EU
- physiologically safe
- good chemical resistance
- UV-resistant
- stress cracking resistant



Auskleidung eines Speicherbeckens für Trinkwasser
Lining of a storage tank for drinking water

Polystone® G HD blau

Polystone® G HD blau ist mit seiner RAL 5015 ähnlichen Farbe ideal für Anwendungen im Trinkwasserbereich geeignet.

Eigenschaften

- Entspricht den physikalischen/chemischen Anforderungen der KTW-Bewertungsgrundlage
- Lebensmittelkonform 10/2011/EU
- geeignet für den Kontakt mit Trinkwasser
- gute Chemikalienbeständigkeit

Polystone® G HD blue

Polystone® G HD blue is ideal for applications in the drinking water sector because of its colour similar to RAL 5015.

Properties

- Corresponds to the physical/chemical requirements of the KTW assessment basis
- approved for contact with food 10/2011/EU
- suitable for contact with drinking water
- good chemical resistance



Behälter in einer Abwasseranlage aus Polystone® G schwarz B 100
Tanks in a waste water plant made of Polystone® G black B 100

Polystone® G schwarz B 100

Polystone® G schwarz B 100 schwarz ist in vielen Ländern für den Behälter- und Anlagenbau zugelassen.

Eigenschaften

- Entspricht den physikalischen/chemischen Anforderungen der KTW-Bewertungsgrundlage
- geeignet für den Kontakt mit Trinkwasser
- besonders hohe Beständigkeit gegen Spannungsriss auslösende Chemikalien
- hohe Reißdehnung, daher sehr gut für den Behälterbau geeignet
- gute Chemikalienbeständigkeit

Polystone® G black B 100

Polystone® G black B 100 is a product approved in many countries for chemical engineering and tank building.

Properties

- Corresponds to the physical/chemical requirements of the KTW assessment basis
- suitable for contact with drinking water
- particularly high resistance to chemicals causing stress cracks
- high elongation at break, very suitable for tank building
- good chemical resistance



Behälter einer Wasseraufbereitungsanlage aus Polystone® P Homopolymer grau
Tanks for a water treatment plant made of Polystone® P homopolymer grey

Polystone® P Homopolymer grau

Polystone® P Homopolymer grau besitzt eine hohe Qualität in Bezug auf Festigkeit sowie eine sehr gute Chemikalien- und Korrosionsbeständigkeit.

Eigenschaften

- Entspricht den physikalischen/chemischen Anforderungen der KTW-Bewertungsgrundlage
- Lebensmittelzulassung 10/2011/EU
- gute Chemikalienbeständigkeit
- kein Pilzbefall
- sehr gute Verschweißbarkeit

Polystone® P homopolymer grey

Polystone® P homopolymer grey is a material which is extremely strong and highly resistant to chemicals, corrosion and heat.

Properties

- Corresponds to the physical/chemical requirements of the KTW assessment basis
- approved for contact with food 10/2011/EU
- good chemical resistance
- no fungal attack
- excellent weldability properties



Spülwasserbehälter aus Polystone® P CubX®
Rinsing water tanks made of Polystone® P CubX®

Polystone® P CubX®

Polystone® P CubX® ist eine Behälterbau-
platte mit einer einzigartigen inneren Wür-
felstruktur speziell für Rechteckbehälter.
Der innovative Aufbau verleiht der Platte
ein geringes Gewicht bei einer sehr hohen
Längs- und Quersteifigkeit. Stahlverstär-
kungen können je nach Größe des Behälters
vollständig eingespart oder deutlich redu-
ziert werden

Eigenschaften

- hohe Längs- und Quersteifigkeit
- hohe Chemikalienbeständigkeit
- geringes Gewicht, einfaches Handling
- gute thermische Isolation

Polystone® P CubX®

Polystone® P CubX® is a tank construction
sheet featuring a unique inner cube structure
developed for rectangular tanks. The
innovative design combines light weight and
ease of handling with very high longitudinal
and transverse rigidity. Depending on the
size of the tank, steel reinforcements can be
completely or significantly reduced.

Properties

- high longitudinal and transversal stiffness
- high chemical resistance
- light weight, easy handling
- good thermal insulation



Reinigungseinheit in einer Kläranlage
Cleaning unit in a wastewater treatment plant

Polystone® M

Polystone® M ist ein verschleißfester Werk-
stoff mit einem hervorragenden Gleitrei-
bungsverhalten.

Eigenschaften

- Entspricht den physikalischen/chemischen
Anforderungen der KTW-Bewertungsgrundlage
- Lebensmittelkonform 10/2011/EU
- hohe Abrieb- und Verschleißfestigkeit
- geringer Gleitreibungskoeffizient
- FDA konform
- hohe Kerbschlagzähigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit

Polystone® M

Polystone® M is a wear resistant material with
outstanding sliding properties.

Properties

- Corresponds to the physical/chemical
requirements of the KTW assessment basis
- approved for contact with food 10/2011/EU
- high abrasion and wear resistant
- very low coefficient of friction
- FDA conform
- high impact strength
- good chemical resistance



Hebe- und Förderschnecken aus Robalon®
Robalon® lifting and screw conveyors

Robalon®

Hochverschleißfeste Hebe- und Förder-
schnecken aus dem Hochleistungskunststoff
Robalon® für Kläranlagen.

Eigenschaften

- chemikalienbeständig gegenüber Säuren
und Laugen, keine Korrosion
- hervorragende Gleit- und Verschleißei-
gen-schaften
- geringes Gewicht (1/8 von Stahl)
- selbstreinigend und schmutzabweisend
(kein Anbacken des Fördergutes)

Robalon®

Highly wear-resistant lifting and screw
conveyors made of high-performance
Robalon® plastic for for sewage treatment
plants

Properties

- excellent chemical resistance to acids and
alkalis, no corrosion
- excellent slide and wear properties
- lightweight (1/8 of steel)
- self-cleaning and dirt-repellent (no
adhesion of conveyed material)
- stress cracking resistant



Chemiebehälter für Desinfektionskonzentrat
Chemical tank for disinfectant concentrate

Polystone® PVDF FM

Polystone® PVDF FM ist ein Werkstoff mit
hoher Temperaturbeständigkeit und Festigkeit.

Eigenschaften

- hohe Chlorbeständigkeit
- hohe Reinheit
- geeignet für den Kontakt mit Trinkwasser
- hohe Temperaturbeständigkeit
- Lebensmittelkonform 10/2011/EU
- UV-Beständigkeit

Polystone® PVDF FM

Polystone® PVDF FM is a highly temperature
resistant, strong material.

Properties

- high chlorine resistant
- high purity
- suitable for contact with drinking water
- high temperature resistant
- approved for contact with food 10/2011/EU
- UV-resistant

Bewährte Werkstoffe für die Wasseraufbereitung

Proven materials for water treatment



Mobile Kleinkläranlage
Mobile sewage treatment tank

Foamlite®

Foamlite® ist ein geschlossenporig geschäumter Werkstoff, der auf der Basis von PE bzw. PP zur Verfügung steht. Die bis zu 30 Prozent leichteren Platten eignen sich aufgrund ihrer guten mechanischen Festigkeit und der thermischen Isolationseigenschaft für eine Vielzahl von Anwendungen, bei denen Leichtbau wirtschaftliche Vorteile bietet.

Eigenschaften

- niedrige Dichte, bis zu 30 Prozent leichter
- hohe Biegewechselfestigkeit
- gute Verschweißbarkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit
- nahezu keine Feuchtigkeitsaufnahme

Foamlite®

Foamlite® is a closed-pore, foamed material, which is available in PE and PP. These sheets are up to 30 percent lighter in weight and with its mechanical strength and thermal insulating properties suitable for a number of applications, where light weight construction offers economic benefits.

Properties

- low density, up to 30 percent lighter
- high flexural fatigue strength
- good weldability
- good chemical resistance
- almost no moisture absorption



Tankgruppe aus Trovidur® EC-FG
Tanks made of Trovidur® EC-FG

Trovidur® EC-FG

Mit Trovidur® EC-FG steht ein speziell für den Behälter- und Anlagenbau zur Wasseraufbereitung entwickeltes Material zur Verfügung.

Eigenschaften

- RoHS-konform
- Entspricht den physikalischen/chemischen Anforderungen der KTW-Bewertungsgrundlage
- gute Chemikalienbeständigkeit
- normal schlagzäh
- gut schweiß- und verklebbar

Trovidur® EC-FG

Trovidur® EC-FG is a material specially developed for manufacturing of tanks for water treatment.

Properties

- RoHS-compliant
- Corresponds to the physical/chemical requirements of the KTW assessment basis
- good chemical resistance
- normal impact strength
- can be welded and glued



Ventil für einen Kugelhahn
Valve for a ball valve

SUSTARIN C natur

SUSTARIN C ist ein Kunststoff, der für vielfältige Anwendungen im Maschinenbau geeignet ist. Hierzu gehört unter anderem der Bereich Wasseraufbereitung.

Eigenschaften

- hohe mechanische Festigkeit/Steifigkeit
- geeignet für den Kontakt mit Trinkwasser
- FDA konform
- gute Verschleißfestigkeit

SUSTARIN C natural

SUSTARIN C is a material which is suitable for various applications in the mechanical engineering, particularly for water treatment.

Properties

- high mechanical tensile strength/stiffness
- suitable for contact with drinking water
- FDA conform
- high wear resistant



Gleitkurve | Slide guide

SUSTADUR PET natur

SUSTADUR PET ist speziell in den Industriezweigen zu finden, wo gutes Gleitverhalten und Dimensionsstabilität wichtig sind.

Eigenschaften

- sehr hohe Festigkeit und Härte
- FDA konform
- sehr geringe Wasseraufnahme
- hohe Dimensionsstabilität

SUSTADUR PET natural

SUSTADUR PET is found especially in industries, where good sliding properties and dimensional stability are important.

Properties

- extremely high tensile strength and hardness
- FDA conform
- extremely low water absorption
- high dimensional stability



Einlassflansch | Inlet flange

SUSTAPEEK natur

SUSTAPEEK ist ein hochtemperaturbeständiger Thermoplast mit einem optimalen Verhältnis aus Steifigkeit, Festigkeit und Zähigkeit.

Eigenschaften

- sehr hohe Festigkeit und Härte
- extrem hohe Dauergebrauchstemperatur (250°C)
- gute Chemikalienbeständigkeit
- hohe Reinheit
- sehr gute Hydrolysebeständigkeit

SUSTAPEEK natural

SUSTAPEEK is a high temperature resistant polymer, with an optimised balance of stiffness, tensile strength and impact strength.

Properties

- extremely high tensile strength and hardness
- extremely high temperature resistant (long term 250°C)
- good chemical resistance
- high purity
- very good hydrolysis resistance

Für den optimalen Einsatz unserer Produkte

Um Ihnen eine Hilfestellung bei der Produktauswahl für Ihre Anwendung zu geben, gibt Ihnen die folgende Matrix eine Orientierungshilfe. Bitte sprechen Sie uns an, damit wir gemeinsam für Ihre Anforderungen das geeignete Produkt ermitteln.

To ensure the optimum use of our products

To help you choose the right product for your requirements, the following matrix may be used as a guide. Please contact us. Together we can decide which product suits to your requirements best.

Eigenschaften Characteristics	Polystone® G HD black	Polystone® G HD blue	Polystone® G B100 black	Polystone® P homop. grey	Polystone® P CubX®	Polystone® M	Robalon®	Polystone® PVDF	Foamlite® G	Foamlite® P	Trovidur® EC-FG	SUSTARIN C	SUSTADUR PET	SUSTAPEEK
Chlorbeständigkeit Chlorine resistance	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●
Ozonbeständigkeit Ozon resistance	●	●	●	● ¹⁾	●	● ³⁾	●	●	● ¹⁾	● ¹⁾	●	○	○	●
Oxidationsbeständigkeit Oxidation resistance	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
UV-Beständigkeit UV-resistance	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●
UV-C-Beständigkeit UV-C resistance	●	●	●	●	●	● ³⁾	●	●	●	●	○	○	●	●
Verschleißfestigkeit Wear resistance	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●
Temperaturbeständigkeit Heat resistance	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schweißbarkeit Weldability	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Entspricht den physikalischen/chemischen Anforderungen der KTW-Bewertungsgrundlage Corresponds to the physical/chemical requirements of the KTW assessment basis ⁴⁾ (contact to drinking water)	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-

- sehr gut | very good
- gut | good
- zufriedenstellend | satisfactory

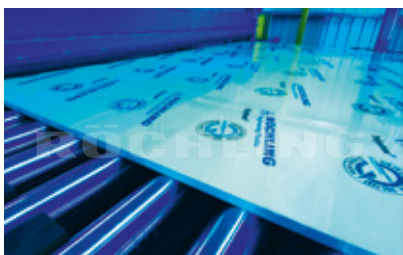
- mäßig | moderate
- nicht gut | not good

- 1) Sonderqualität | Special quality
- 2) WRC/WRS Zulassung | WRC/WRS approval
- 3) nur bei stabilisierten Typen | only for stabilized types
- 4) KTW is a German legislative provision governing the use of plastics and drinking water

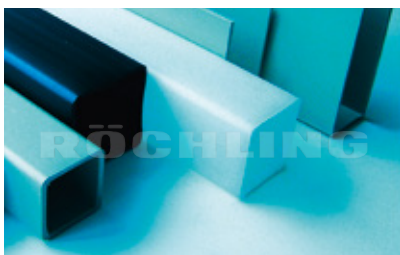
Komplett-Service für den Behälterbau

Röchling Engineering Plastics bietet ein Komplettsystem für den chemischen Apparate- und Behälterbau:

- Fachkundige Beratung
- Platten
- Hohl- und U-Profile
- Schweißdraht
- Rundstäbe
- Behälterbauprogramm RITA® 4



Platten
Sheets



Rechteck und U-Profil
U-profiles and square tubes



Schweißdraht
Welding rod

Complete service for tank building

Röchling Engineering Plastics offers a complete system for chemical device and tank building:

- Expert advice
- Sheets
- U-profiles and square tubes
- Welding rods
- Round rods
- Tank calculation program RITA® 4

RITA® 4



Behälterberechnungs-Software RITA® 4

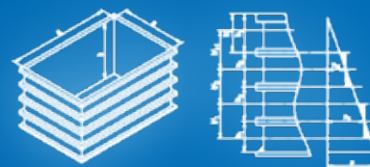
- für stehende, drucklose Behälter
- rund oder rechteckig
- gemäß DVS-Richtlinie
- Neue Berechnungsmethodik für Rechteckbehälter
- Interaktives Design bei Wanddickenvorgabe
- Stahlprofilmanagement-Tool
- Interaktive Tools für Wind- und Schneelasten

Jetzt Demo anfordern:
RITA@roechling-plastics.com
www.roechling.com/RITA

Software for tank calculation RITA® 4

- for free standing, pressureless tanks
- circular and rectangular
- according to current DVS-standards
- new calculation methods for rectangular tanks
- interactive design for specification of wall thickness
- steel profile management tool
- interactive tool for wind load and snow load

Order demo now:
RITA@roechling-plastics.com
www.roechling.com/RITA



Rechteckbehälter mit umlaufender Verstärkung
Rectangular tank with all-around reinforcements




Rechteckbehälter mit Kreuzverrippung
Rectangular tank with cross-ribbed reinforcements

Unser Angebot im Überblick

Our offer at a glance

Eigenschaften | Characteristics

	PE, PP, PVDF	PVC	POM, PET, PEEK
Werkstoff Material	Polystone® G HD black Polystone® G HD blue Polystone® G black B 100 Polystone® P homopolymer grey Polystone® M Robalon® Polystone® PVDF Foamlite® G Foamlite® P	Trovidur® EC-FG	SUSTARIN C natural SUSTADUR PET natural SUSTAPEEK natural
Extrudierte Platten Extruded sheets	1.000 x 1.000 mm 2.000 x 1.000 mm 2.440 x 1.220 mm 3.000 x 1.500 mm 4.000 x 2.000 mm s 1-50 mm	2.000 x 1.000 mm 2.440 x 1.220 mm 3.000 x 1.500 mm 4.000 x 2.000 mm s 1-6 mm	1.000 x 620 mm 2.000 x 620 mm 3.000 x 620 mm s 6-150 mm 2.000 x 1.000 mm s 8-150 mm** 2.500 x 1.250 mm s 15-50 mm
Gepresste Platten Compression moulded sheets	2.000 x 1.000 mm 3.000 x 1.250 mm 4.000 x 2.000 mm 6.000 x 1.000 mm 6.000 x 2.000 mm 6.000 x 2.500 mm s 8-200 mm s 1-8 mm*	1.000 x 1.000 mm 2.000 x 1.000 mm 2.440 x 1.220 mm s 1-100 mm	
Hohlkammerplatten Polystone® P CubX®	2.000 x 1.500 mm s 57 mm		
Kalandrierte Platten Calandered sheets			2.000 x 1.000 mm s 0,3-12 mm 2.500 x 1.250 mm s 3-12 mm
Rundstäbe Round rods	ø 8-300 mm ↓ 1.000 mm ↓ 2.000 mm ↓ 2.150 mm	ø 8-300 mm ↓ 1.000 mm ↓ 2.000 mm	ø 5-500 mm ↓ 1.000 mm ↓ 2.000 mm ↓ 3.000 mm
Hohlstäbe Tubes			Innen / inner ø 10-410 mm Außen / outer ø 16-520 mm ↓ 1.000 mm ↓ 2.000 mm ↓ 3.000 mm
Profile Profiles	 extrudiert / extruded		
Schweißdraht Welding wire			

*geschälte Platten | skived sheets

**SUSTARIN C (POM): bis 200 mm Dicke | thickness up to 200 mm

**SUSTAPEEK: 10-100 Dicke | thickness 10-100 mm

Nicht jeder Werkstoff ist in allen Formaten und Formen erhältlich.

Not all materials are available in all dimensions and shapes.



RÖCHLING

Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG

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

Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG

Standort/Site Troisdorf
Mülheimer Str. 26 | Geb. 115
53840 Troisdorf | Germany
Tel. +49 2241 4820 - 0
info@roechling-plastics.com

Röchling Sustaplast SE & Co. KG

Sustaplast-Str. 1
56112 Lahnstein | Germany
Tel. +49 2621 693 - 0
info@sustaplast.de



Röchling Industrial. Empowering Industry.

www.roechling.com