

## Pièces finies en plastique





## Table des matières

<b>Groupe Röchling</b> .....	2
Business Unit Machined Components.....	2
Présence mondiale.....	3
<b>Compétence en usinage</b>	
Aperçu des procédés.....	4
Possibilités illimitées.....	6
<b>Compétence en matériaux</b>	
Compétence en plastique.....	8
Programme unique.....	9
Recherche et Développement.....	10
<b>Compétence sectorielle</b>	
Comprendre les applications des clients.....	11
Construction de machines et d'installations.....	12
Industrie des boissons et de l'emballage.....	13
Industrie du papier.....	14
Industrie alimentaire.....	15
Logistique.....	16
Technologie médicale.....	17
Industrie électrique et électronique.....	18
Construction hydraulique et portuaire.....	19
Technique de revêtement.....	20
Technique agricole.....	21
Construction de véhicules spéciaux.....	22
Industrie du sport et des loisirs.....	23
Énergies renouvelables.....	24
Pétrole & Gaz.....	25
Aéronautique.....	26
<b>Informations légales</b> .....	27

## Compétence en plastiques

Avec un chiffre d'affaires de 1.7 milliards d'Euros et plus de 9000 employés répartis sur 88 sites et 25 pays, le Groupe Röchling continue de développer ses compétences dans le domaine du plastique. Nous tirons parti du potentiel d'innovation unique de ce matériau, depuis les produits semi-finis jusqu'à des systèmes complexes.

### Röchling Industrial

La Division Industrial est présente dans presque tous les secteurs de l'industrie avec des matériaux optimisés pour répondre aux besoins spécifiques des différentes applications. A cette fin, Röchling possède le portefeuille de produits thermoplastiques et composites le plus complet au monde. Nous produisons des produits semi-finis tels que plaques, joncs, tubes, pièces moulées, mais aussi des profils, des pièces usinées et autres composants de précision.

### Partout à proximité de chez vous

Avec plus de 1000 collaborateurs à son actif, la Business Unit Machined Components dans le domaine d'activité des plastiques hautes performances est le numéro un mondial dans l'usinage des plastiques par enlèvement de copeaux. Les entreprises flexibles sont spécialisées dans la fabrication de pièces finies de haute qualité, destinées à pratiquement toutes les branches de l'industrie des biens d'équipements. En coopération avec le client, nous élaborons des solutions optimales qui sont mises en oeuvre efficacement.

### Vos idées deviennent des composants de qualité

Le réseau d'entreprises international hors du commun vous offre la compétence en matériaux d'un fabricant innovant de produits semi-finis en plastique, un savoir-faire sectoriel exceptionnel et un parc de machines unique au monde.

**Profitez des synergies des sites mondiaux de la Business Unit. Nous sommes impatients de connaître vos défis ambitieux.**

[www.roechling.com](http://www.roechling.com)



Groupe Röchling



Industrial



Medical



Automotive

Groupe Röchling
Présence mondiale : 90 entreprises dans 25 pays



## Aperçu de nos procédés

### Flexibilité, puissance, précision

Le groupe Röchling vous offre des possibilités d'usinage quasiment illimitées ainsi qu'un parc de machines et d'installations unique d'un fabricant leader. Nous avons investi dans une technologie de pointe et livrons une qualité supérieure avec des tolérances fiables et une excellente qualité des surfaces.

Nous disposons de centres d'usinage CNC modernes et performants. Des fraiseuses CNC de grande taille offrent la possibilité de fabriquer des produits dans de grandes dimensions avec des tolérances étroites.

### Cela signifie pour nos clients :

- Taux d'utilisation des matériaux élevé
- Temps de montage réduits
- Moins de soudures
- Faibles tolérances de longueur

Plus grand centre  
d'usinage au monde  
Plus de 100  
fraiseuses CNC  
Techniques de processus  
modernes



### Rabotage

#### Rabot de surface

- Longueur: 12 000 mm max.
- Largeur: 2 500 mm max.



### Sciage / Découpe

- Scies à découper les plaques
- Scies à ruban pour les barres rondes et creuses
- Scies circulaires



### Fraisage

- Longueur : 1 – 14 000 mm
- Largeur : 1 – 2 500 mm
- Épaisseur : 1 – 730 mm

#### Composants arrondis

Ø jusqu'à 3 500 mm

Dimensions plus grandes sur demande



### Tournage

Ø 2 – 2.000 mm

#### Grandes pièces tournées

Ø 2 000 mm max.

Longueur : 800 mm max.

#### Tubes

Ø 750 mm max.

Longueur : 2 300 mm max.



### Profilage

- Longueur : 12 000 mm<sup>1)</sup> max.
- Largeur : 235 mm max.
- Épaisseur : 165 mm max.

<sup>1)</sup> > 12.000 mm

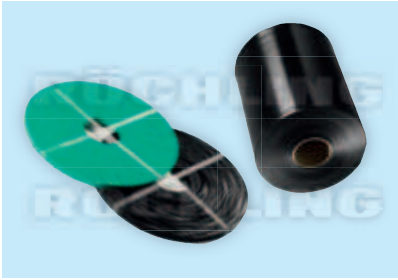
voir extrusion de profilés



### Extrusion de profilés

Polystone® M (PE-UHMW)

> 700 outillages



### Tranchage

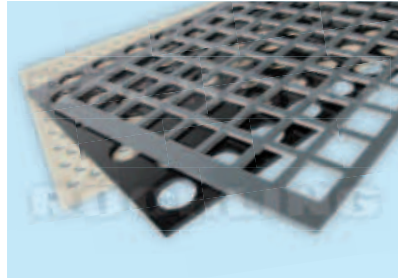
#### Bandes d'usure

Polystone® M (PE-UHMW)

- Largeur : 100 mm max.
- Épaisseur : 1 – 8 mm

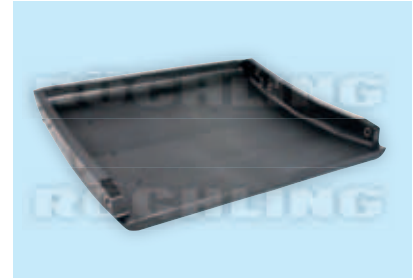
#### Feuilles

- Épaisseur : 0,25 – 3 mm
- Largeur : 100 – 300 mm
- Longueur : 11 – 136 m



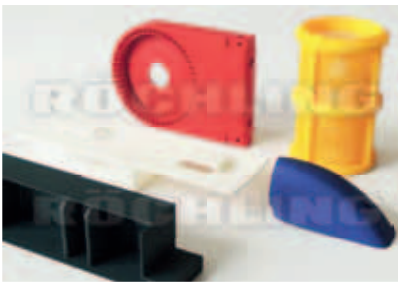
### Estampage

- Longueur : infinie
- Largeur : 1 500 mm max.
- Épaisseur : jusqu'à 8 mm



### Thermoformage

- Longueur : 1 600 mm max.
- Largeur : 1 200 mm max.
- Épaisseur des plaques : 30 mm max.



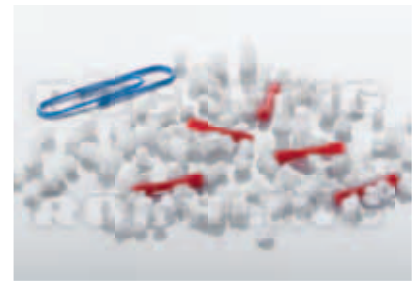
### Procédé d'impression 3D

- Frittage sélectif au laser



### Soudage

- Soudage par extrusion
- Soudage par friction



### Micro-usinage

- Diamètre : jusqu'à 0,5 mm
- Diamètre d'alésage jusqu'à 0,1 mm
- Épaisseur de mur fine de 0,1 mm
- Tolérances aussi étroites que 0,02 mm





Centre d'usinage CNC pour les composants ayant une longueur allant jusqu'à 14 000 mm

## Possibilités illimitées

### Motifs complexes et tolérances étroites

Nos installations CNC de haute précision sont munies d'un usinage à sec et humide ainsi que d'outils à refroidissement interne. Elles permettent la fabrication de géométries complexes et de tolérances étroites pour une qualité des surfaces élevée. De plus, nous sommes en mesure d'effectuer des usinages en 5 axes. Nous vous proposons également l'usinage d'autres matériaux en combinaison avec des pièces en plastique.

Nous disposons actuellement notamment de plus de :

- 100 fraiseuses CNC
- 50 tours CNC
- 15 robots pour profilés
- et d'un grand nombre d'extrudeurs de profilés avec plus de 500 outils

### Composants combinés

Les processus de travail dans nos ateliers d'usinage sont également adaptés à la réalisation et au montage de modules complets. Des inserts filetés, roulements à billes ou autres pièces peuvent être ainsi assemblés sur nos composants plastiques et constituer des modules complets prêts à l'emploi.



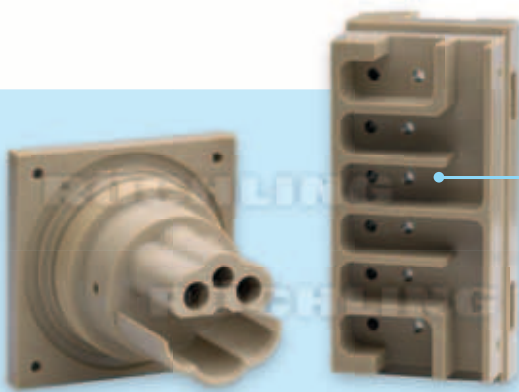
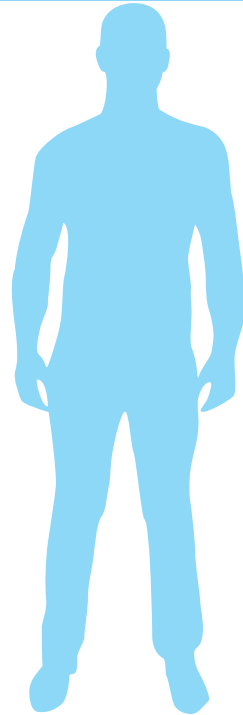
Grand tour pour les barres rondes avec un diamètre allant jusqu'à 2 000 mm

## Grandes dimensions

Poulie à gorge avec un diamètre de 2.500 mm

1.800 mm

0,0 mm



## Motifs complexes

Composants complexes usinés selon les plans du client avec des tolérances étroites et une excellente qualité de surface



## Micro-usinage

Pièces micro-usinées avec un diamètre >0,5 mm  
Échelle 1:1



## Savoir-faire plastique du fabricant de produits semi-finis

Röchling compte parmi les principaux fabricants de produits semi-finis en plastique dans le monde. Nous nous consacrons non seulement à la fabrication de plaques, de barres rondes et de profilés, mais également aux exigences spécifiques des secteurs dont nous sommes les fournisseurs. Notre plus grand centre logistique en Europe pour les produits semi-finis en plastique garantit une disponibilité extrêmement rapide des marchandises.

Nous savons quel matériau nous vous recommandons pour votre application. Si nécessaire, nous développons également des formules spéciales pour votre application afin que vous receviez le plastique qui réponde au mieux à vos exigences.

### Excellentes propriétés des matériaux

Nous vivons dans l'ère du plastique. Les plastiques sont conçus sur mesure et disposent de profilés caractéristiques qui surpassent souvent les matériaux traditionnels, comme l'acier, le bois ou le béton et qui les remplacent de plus en plus. Il n'existe aujourd'hui quasiment plus de produit industriel qui ne soit pas entré indirectement en contact avec des composants en plastique lors de son processus de fabrication ou qui en contienne lui-même.



### Principaux avantages du plastique par rapport à l'acier

- Poids faible
- Pas de corrosion
- Bonnes propriétés de glissement (autolubrifiant)
- Thermiquement et électriquement isolant





## Un programme unique

Depuis plus de 100 ans maintenant, Röchling se concentre sur le traitement des plastiques. La gamme de produits comprend aujourd'hui plus de 140 types de plastique différents – des plastiques standard aux plastiques hautes performances pour des températures d'utilisation élevées. La multitude de modifications et de développements spéciaux est également unique au monde.

Profitez de cette offre et du savoir-faire de nos experts en plastique hautement qualifiés, de notre leadership technologique, de nos propres centres de formation et laboratoires de matériaux.

Röchling vous propose un programme unique !

- Offre de produits semi-finis exceptionnelle
- Experts du plastique et du secteur expérimentés
- Propres laboratoires de matériaux et centres de formation



### Propriétés importants des plastiques

- Capacité de glissement élevée
- Résistance à l'abrasion
- Résistance élevée aux produits chimiques agressifs
- Flexibilité élevée ou résistance mécanique
- Résistance aux chocs élevée
- Difficilement inflammable ou auto-extinguible
- Electrostatiquement conducteur, dérivant ou isolant
- Résistance au vieillissement
- Stable aux UV
- Pour un usage alimentaire

Plastiques hautes performances

150 °C

SUSTAPEI  
SUSTASON PPSU  
SUSTASON PES  
SUSTASON PSU

SUSTAPEEK  
SUSTATRON PPS  
Vitrite® HTS  
SUSTAECTFE  
SUSTAPVDF  
Polystone® PVDF

Plastiques techniques

100 °C

SUSTAPPE  
SUSTANAT PC

SUSTADUR PBT  
SUSTADUR PET  
SUSTARIN (POM)  
SUSTAVACU (PA)  
SUSTA GLIDE (PA)  
SUSTAMID (PA)  
SUSTAKON (PK)

Matrox®

Plastiques standard

SUSTAABS  
MAYWO (ABS)  
MAYWO (PS)  
Formaterm®  
Rimito®  
TroBloc®  
Astrawood® Cool  
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

amorphe

semi-cristallin

Parallèlement aux thermoplastiques, Röchling propose également une vaste gamme de produits en plastique composite renforcé de fibres. Tous les matériaux Röchling sont disponibles pour l'usinage par enlèvement de copeaux.

## Plus-value pour nos clients

- Développement de produits et de matériaux
- Modification des formules actuelles
- Dispositifs expérimentaux orientés sur la pratique
- Coopération avec des scientifiques
- Laboratoires de matériaux modernes



## Recherche et Développement

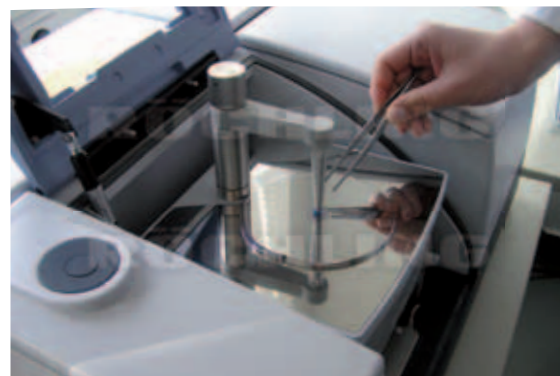
### Avantages concurrentiels par l'innovation

Chez Röchling, l'innovation joue un rôle majeur. Aussi, nous présentons au marché des développements de produits offrant des avantages concurrentiels à nos clients.

Dans nos laboratoires de matériaux bien équipés et en coopération étroite avec des fournisseurs, scientifiques et instituts, nous développons de nouveaux produits et méthodes de fabrication de manière à répondre aux problèmes de nos clients.

Le système de management de la qualité de notre entreprise conforme à la norme NF EN ISO 9001 est régulièrement contrôlé dans le cadre d'audits et son respect est garanti. Par ailleurs, nous soumettons nos produits à des contrôles permanents lors de toutes les phases de production.

De par notre participation au sein de divers comités et commissions, nous sommes activement au service des secteurs et posons ainsi les jalons de qualité de demain.



## Comprendre les applications des clients

### Le spécialiste pour votre secteur

Chaque secteur présente différentes exigences quant aux matériaux et aux produits. Ainsi, nous nous penchons de manière approfondie sur les besoins spécifiques de nos clients dans les différents secteurs.

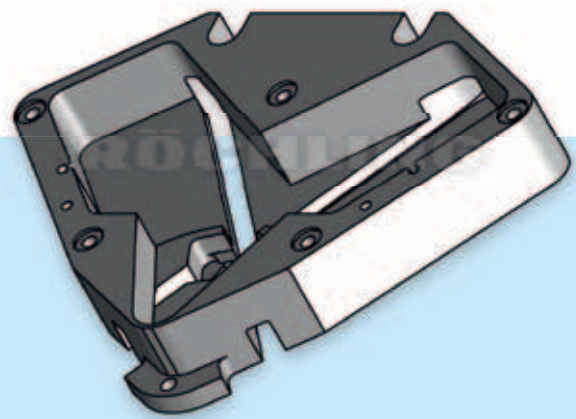
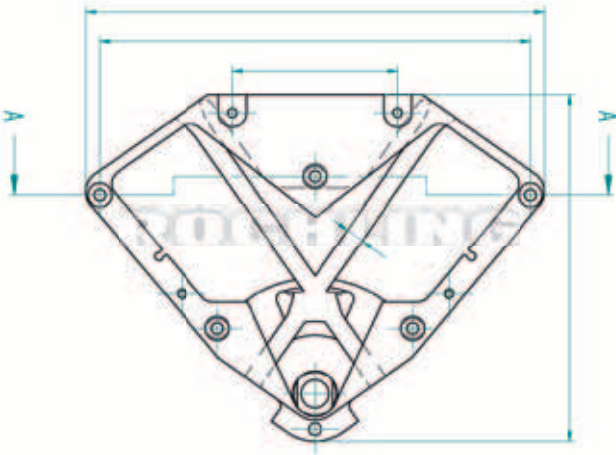
Notre objectif est de développer des produits qui sont parfaitement adaptés à leurs utilisations respectives et qui ouvrent de nouvelles perspectives.

Sur les pages suivantes, nous vous présentons quelques exemples concrets pour des secteurs sélectionnés.

### Conseils en matière de construction

Sur demande, nous vous soutenons dans la conception et le design de vos composants en plastique. Nous connaissons les propriétés des plastiques et ce qui est faisable concernant la technique de traitement. Ainsi, nous livrons un composant qui fonctionne de manière optimale dans votre application, du choix des matériaux à l'usinage et la confection exacts en passant par la construction sur des systèmes CAO modernes.

Nos experts se font un plaisir de vous aider et conseiller. Nous venons volontiers chez vous et nous concentrons de manière intensive sur place sur vos tâches exigeantes.



### Notre offre

- Conseil pour le choix du plastique
- Contrôle des constructions quant à leur fonction et leur faisabilité
- Conception technique des produits sur des systèmes CAO modernes
- Composant confectionné sur mesure



### Votre avantage

- Économie en termes de fabrication et de montage
- Diminution des coûts de matériaux et de composants
- Ressources d'ingénierie supplémentaires
- Capacité de fonctionnement optimale





Pour l'utilisation dans des machines et des installations, Röchling propose des matériaux ayant des propriétés particulières

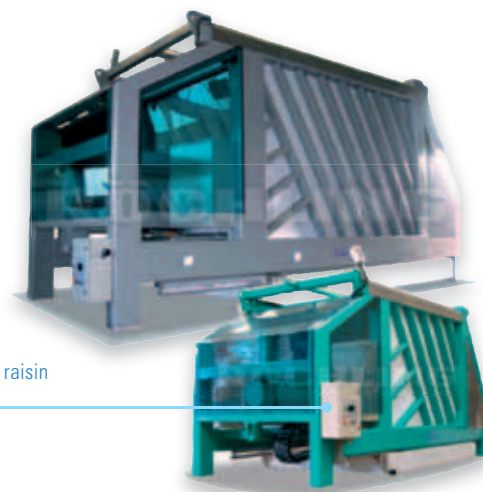
- Haute résilience
- Excellentes propriétés de glissement
- Résistance aux températures élevées
- Géométries complexes



## Construction de machines et d'installations

### Utilisable durablement

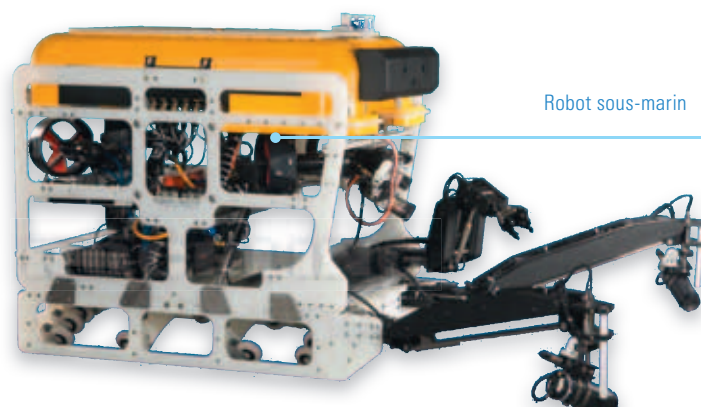
Les machines et les installations doivent fonctionner de manière fiable même en cas de grande sollicitation et après de nombreuses heures de service. Selon l'utilisation, les machines et les installations présentent différentes exigences concernant les matériaux utilisés : haute résilience, propriétés de glissement, utilisation à des températures élevées ainsi que géométries complexes de composants. Röchling dispose d'une grande expérience dans la fabrication de composants pour les installations et les machines. Nous serions heureux de vous conseiller dans le choix du bon matériau pour votre application.



Presse de raisin



Plaques de découpe



Robot sous-marin





### Avantages de LubX®

- Consomme peu d’énergie
- Le coefficient de frottement de glissement peut être réduit jusqu’à 75 %
- Réduction du bruit
- Adapté au contact avec les aliments



Glissière de chaîne en **LubX® C** d’un système de convoyage



La vis de transport en **Polystone® M soft** préserve les bouteilles PET



## Industrie des boissons et de l’emballage

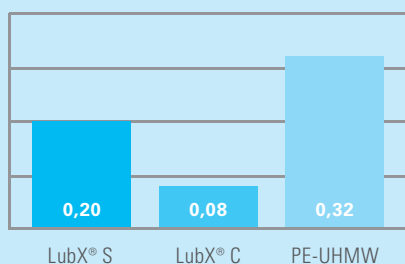
### Le nouveau matériau LubX® réduit l’énergie consommée

Face à la hausse durable des prix de l’énergie, la baisse des dépenses énergétiques gagne en importance dans les processus de production, de stockage et de logistique. L’utilisation de composants aux propriétés de glissement optimisées dans un processus de convoyage peut minimiser la force d’avancement requise et donc l’énergie utilisée. La performance et l’efficacité de l’équipement peuvent ainsi être sensiblement améliorées.

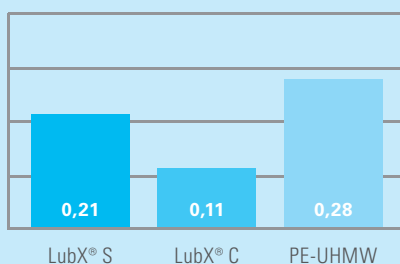
Avec notre gamme de produits LubX®, nous avons développé un matériau de glissement haute performance, spécialement pour une utilisation dans la maintenance des matériaux et les technologies d’automatisation. Comparé aux matériaux de glissement conventionnels, les systèmes de convoyage équipés avec LubX® C, LubX® S et LubX® CV nécessitent considérablement moins d’énergie. Le coefficient de friction considérablement plus bas élimine presque complètement les éventuels effets slipstick (reflux) et augmente ainsi la stabilité du procédé.

### Les propriétés de glissement en comparaison

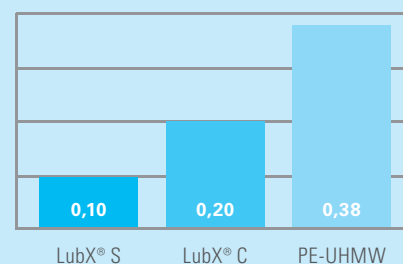
Partenaire de glissement POM



Partenaire de glissement acier



Partenaire de glissement PET



Coefficients de frottement de glissement à sec / Validation sur le banc d’essai tribologique de Röchling orienté sur la pratique Vitesse : 0,25 m/s, pression superficielle : 0,25 MPa, durée d’essai : 24 h

**Les pièces d'usure de Röchling sont synonymes de :**

- Prolongation de la durée de vie d'au moins un partenaire d'usure
- Solutions spécifiques au client grâce à des conseils techniques approfondis
- Faibles adaptations, c.-à-d. échange de pièces d'usure
- Conservation de l'installation actuelle, c.-à-d. pas de transformation de la machine à papier

**20**  
**brevets**  
confirment notre  
compétence!



## Industrie du papier

### Premier partenaire de pièces d'usure dans le monde

En tant que numéro 1 pour les solutions de pointe en plastique contre l'usure dans l'industrie du papier, nous connaissons très précisément les besoins de nos clients. Nous proposons une offre complète de pièces d'usure de qualité (100 produits différents au total selon les exigences des clients).

Notre objectif est le développement continu des produits dans le but de réduire le frottement et l'usure sur le produit de sorte que la durée de vie du produit lui-même tout comme la durée de vie du partenaire de frottement (p. ex. tamis, feutre) augmente. Cela est possible par des processus d'amélioration continue dans le développement de produits et par une amélioration permanente de la qualité.

En choisissant bien les partenaires d'usure et les matériaux, sans modification de la forme géométrique et sans transformations techniques, le bilan énergétique peut évoluer positivement.

### ROBASMART

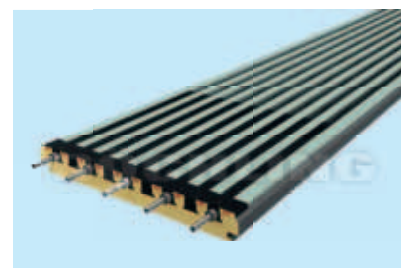
Avec ROBASMART, Röchling a développé une nouvelle ligne de produits « intelligents ». Des composants, tels que des joints, sont équipés de capteurs. Ceux-ci fournissent en permanence aux opérateurs des données sur l'état de leurs systèmes. Jusqu'à maintenant, les exploitants devaient s'appuyer sur l'expérience. ROBASMART réduit ainsi la durée de l'entretien et augmente l'efficacité.



Bandes d'étanchéité en graphite caoutchouc



Éléments d'étanchéité dans la section de séchage



Élément de drainage céramique



### Röchling offre pour l'industrie alimentaire

- Un large éventail de plastiques conformé ment aux règlements européens 1935/2004/CE, 10/2011/UE, 2023/2006/CE
- Aucun impact négatif sur la santé des consommateurs ni sur la composition, le goût, l'odeur et l'aspect de l'aliment



## Industrie alimentaire

### Pour le contact direct avec les aliments

Spécialement pour l'industrie alimentaire, Röchling dispose de nombreux plastiques pour le contact direct avec les aliments. Ils sont utilisés dans des machines pour le traitement industriel des aliments ainsi que comme surfaces de découpe et planches à découper.

Nous garantissons que : nos produits en plastique destinés au contact avec les aliments sont conformes aux exigences du règlement cadre n° 1935/2004/CE, 10/2011/UE et 2023/2006/CE. L'attestation de la conformité alimentaire est

réalisée par le biais d'essais de migration conformément au règlement n° 10/2011/UE. Les essais ont été menés sur nos produits avec tous les simulants nécessaires dans les conditions d'essai les plus rigoureuses en termes de température et de durée.

Vous pouvez avoir la certitude que les plastiques qui ont été testés sont jugés appropriés pour le contact avec des aliments en tous genres conformément à nos déclarations de conformité.

Nos procédés de fabrication s'alignent tout naturellement sur la philosophie « Bonnes pratiques de fabrication » (2023/2006/CE).



Éléments de transport dans une installation d'emballage pour les fromages au lait caillé (Harzer Käse)



Installation de convoyage dans la transformation du poisson



Surfaces de découpe dans un abattoir





**Propriétés du plastique pour un flux de matière efficace**

- Faible frottement de glissement
- Haute résistance à l'abrasion
- Résilience
- Propriétés antistatique



## Logistique

### Pour un bon déroulement

Le transport interne de produits et de marchandises doit être rapide, fiable et économique. Les plastiques de Röchling sont utilisés comme composants usinés CNC, profilés fraisés et extrudés, par exemple dans des systèmes de convoyage et de stockage, convoyeurs à chaînes ou à rouleaux, magasins de palettes ou éléments d'étagère.

Les propriétés particulières des plastiques, telles que faible frottement de glissement, haute résistance à l'abrasion, résilience ou également propriétés antistatique, garantissent un flux de matière fiable et des processus de transport économiques.



Les poulies en SUSTAMID 6G avec MOS2 présentent une usure plus faible que l'acier



Convoyeurs à rouleaux



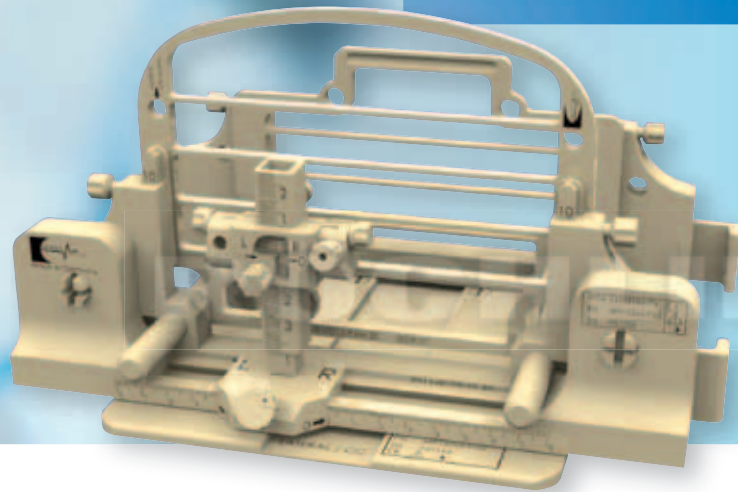
Convoyeurs à chaînes





**Les produits Medical Grade de Röchling sont synonymes de :**

- Biocompatibilité selon ISO 10993
- Résistance aux produits chimiques
- Stérilisabilité
- Traçabilité
- Conformité FDA
- Résistance à l'hydrolyse



Unité de biopsie mammaire fabriquée en **SUSTAPEEK**



## Milieu médical

### Précision au plus haut niveau

Röchling est un partenaire solide de la technologie médicale et connaît parfaitement les exigences de cette industrie. De nombreuses machines à usiner high-tech garantissent des tolérances étroites et des surfaces parfaites.

Outre les matériaux standard pour la technologie médicale, nous utilisons les matériaux Röchling Medical Grade qui remplissent les exigences ISO 10993 concernant la biocompatibilité et qui peuvent être nettoyés avec des procédés courants de stérilisation et de désinfection.

De plus, nous disposons d'un système de gestion intégral pour la conception et la fabrication de dispositifs médicaux conformément à ISO 13485:2012.

Nous serions heureux de vous conseiller dans le développement de composants et le bon choix de matériaux. Contactez-nous. Notre ensemble de prestations accélère votre processus de développement, facilite l'autorisation du dispositif médical et réduit ainsi les coûts.



Boîtier à rotule dans des appareils de thérapie par ondes de choc



Revêtements muraux antimicrobiens



Guide d'aiguille filigrane



Éléments de filtrage et de fermeture pour l'hémodialyse



**Polystone® PPs EL** protège les composants électroniques



**ATEX 95**

Röchling propose des plastiques qui remplissent les conditions de conformité de la directive 94/9/CE (« ATEX 95 ») concernant les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosives.



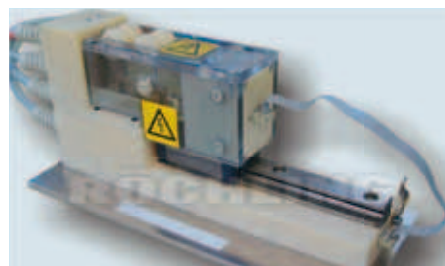
## Industrie électrique et électronique

### Vaste gamme de produits

Les décharges incontrôlées peuvent entraîner des dommages coûteux, les décharges électrostatiques devant ainsi être évitées notamment dans la microélectronique et les milieux explosifs. Röchling propose une large palette de plastiques ESD pour les secteurs qui ont des exigences concernant la conductibilité électrique des plastiques. Ils présentent des propriétés électriques définies – des propriétés antistatiques à conductrices.

### Masques de soudure

Avec les matériaux de masque de soudure Durostone® et l'usinage précis, Röchling fait partie des leaders mondiaux. Pour le soudage de composants électroniques, des masques de soudure sont adaptés exactement à la disposition des circuits imprimés. Les masques de soudure doivent rester dans les dimensions prescrites à des températures élevées et résister à des milliers de cycles de soudure.



Composant en **SUSTARIN C ESD 90 PLUS**



Masques de soudure pour le transport de circuits imprimés

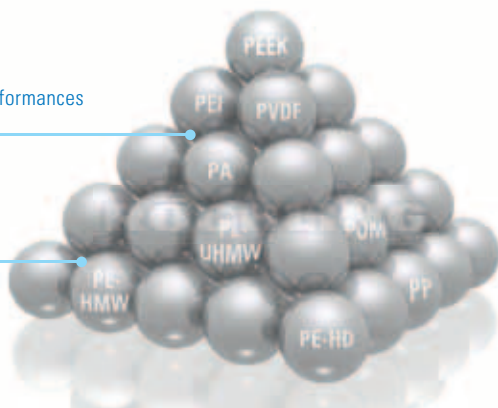
**150 °C**

Plastiques hautes performances

**100 °C**

Plastiques techniques

Plastiques standard



Pour toutes les plages de températures : le domaine Röchling Industrial offre une large gamme de matériaux ESD de PE à PEEK



**Propriétés particulières du plastique dans la construction hydraulique et portuaire :**

- Résistance à la corrosion
- Stabilité aux UV
- Résistance aux chocs et à l'usure
- Bon comportement au glissement



**Construction hydraulique et portuaire**

**Utilisé dans le monde entier**

Le contact avec l'eau douce et salée sollicite très fortement les matériaux : résistance à la corrosion, stabilité aux UV, résistance aux chocs et à l'usure et propriétés de glissement. Pour la construction d'installations portuaires et de systèmes d'écluses, nos composants usinés allant jusqu'à six mètres sont utilisés dans le monde entier : par exemple pour l'aménagement du canal de Panama, la construction de la nouvelle écluse à Bremerhaven ou la digue de barrage sur l'Ems à Gandersum.

**Systèmes de défense**

Montés sur des systèmes de défense, les plastiques servent de couche de glissement pour la coque du navire et protègent le mur de quai et les bateaux lors de l'arrimage, des manoeuvres de port et pendant l'escale.

**Glissières**

Grâce à une excellente résistance à l'usure, les glissières en plastique résistent également durablement à la forte sollicitation des portes en acier de plusieurs tonnes dans les écluses.



Écluse avec glissières



Défense sur un mur de quai



Système de barrage



### Avantages économiques de Matrox par rapport à l'acier

- **Réduction des coûts** : environ 60 % moins cher que l'acier de construction
- **Poids plus faible** : pour un silo de 200 m<sup>2</sup>, Matrox offre une réduction de poids de 3 tonnes
- **Durée de vie plus longue** : dans le test Matrox obtenu, avec un indice de 80, une valeur améliorée de 46 % par rapport à l'acier



Revêtement de trémie



Alimentation en matières solides d'une installation de biogaz



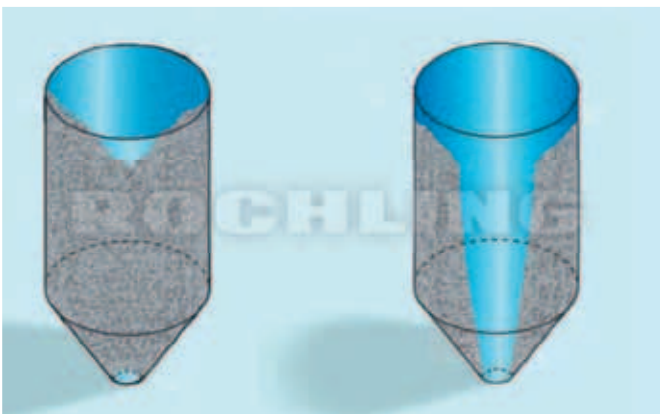
## Technique de revêtement

### Matrox améliore la productivité

Partout où des produits en vrac sont transportés, stockés ou transformés, l'usure et les dépôts entraînent des arrêts de service dans le processus de travail. La fluidité du produit en vrac a ainsi une importance particulière pour un bon déroulement. Toutes les surfaces en acier traditionnelles deviennent rugueuses ou corrodées de sorte que le produit en vrac puisse adhérer. Cela a un impact négatif sur la productivité et la sécurité des processus.

Avec la famille Matrox, Röchling a combiné un coefficient de frottement optimal à une résistance à l'abrasion maximale spécialement pour la technique de revêtement. Les propriétés d'écoulement des produits en vrac sont améliorées et une abrasion est évitée dans des conditions d'utilisation difficiles.

Les produits de Matrox sont utilisés comme revêtement dans un grand nombre d'industries qui travaillent avec des produits en vrac : par exemple dans l'industrie minière, l'industrie des transports, pour le stockage et le transbordement ainsi que pour le traitement de produits en vrac. Nous vous recommandons le bon matériau de la famille Matrox pour votre cas individuel. Longévité et rentabilité du revêtement sont ainsi mises au premier plan.



Silo sans revêtement Matrox : les formations de ponts (gauche) et les flux centraux (droite) ont entraîné des arrêts de production





#### Avantages du plastique dans la technique agricole :

- Résistance élevée à l'usure comparable à l'acier
- Réduction nette du poids
- Facilité de traction
- Faible consommation de carburant
- Pas d'adhérence de terres arables
- Pas de fissuration ni de cassure

De  
nombreux  
brevets

confirment notre  
compétence !



## Technique agricole

### Pionnier dans les pièces d'usure en plastique

La technique agricole a été dominée par le métal pendant des millénaires. Des processus de fabrication uniques et le bon choix des matériaux nous ont permis de devenir le principal fournisseur de pièces en plastique dans la technique agricole. De nombreux constructeurs de machines agricoles misent sur la compétence de Röchling.

L'utilisation de plastiques hautement techniques dans l'agriculture permet la durabilité dans le travail du sol par un compactage du sol plus faible, une économie de carburants et une amélioration de l'efficacité.

L'institut fédéral autrichien indépendant pour l'agriculture (Bundesanstalt für Landtechnik, BLT), Wieselburg, certifie les excellents résultats des tests pour les versoirs de charrue en Robalon® par rapport à l'acier :

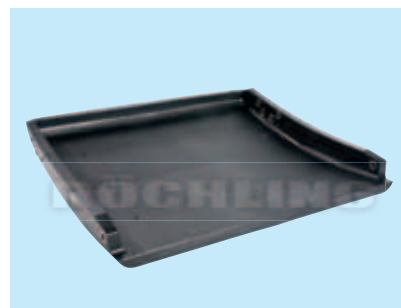
- Jusqu'à 13 % de puissance de traction en moins
- Jusqu'à 14 % d'économie de carburants



Releveurs d'épis



Versoir et rasette



Patin de glissement pour  
moissonneuse-batteuse



Les matériaux de Röchling répondent à des propriétés particulières pour l'utilisation dans la construction de véhicules spéciaux :

- Haute résilience
- Excellentes propriétés de glissement
- Résistance à l'abrasion
- Résistance aux lubrifiants



## Construction de véhicules spéciaux

### Composants individuels pour des exigences particulières

Röchling est votre partenaire fiable dans la construction de véhicules spéciaux. Nos matériaux répondent aux exigences individuelles des composants pour les dameuses, les grues ou les véhicules amphibies.

#### Dameuses

Les températures extrêmes et les grandes sollicitations requièrent des matériaux fiables dans l'industrie alpine. Dans les dameuses, les roues d'entraînement en Robalon® transmettent la puissance du moteur en toute sécurité sur la neige, même sur la piste de ski la plus raide.

#### Grues

Dans les grues mobiles, les éléments de glissement en SUSTAMID 6G en différentes tailles et géométries permettent le télescopage des flèches et supportent des forces de pression élevées avec des charges importantes.



Grue avec élément de glissement dans la flèche



Faucardeuse pour l'entretien des cours d'eau avec composants en plastique sur la transmission par chaîne



Roue d'entraînement dans un véhicule alpin





### Applications dans l'industrie du sport et des loisirs

- Appareils de jeu et de loisirs
- Équipements pour garderie
- Panneaux et jeux éducatifs
- Équipements bien-être et piscine



## Industrie du sport et des loisirs

### Solutions sur mesure pour de nombreuses applications

Röchling est votre partenaire compétent pour de nombreuses applications dans l'industrie du sport et des loisirs. Avec notre grande expérience, nous proposons la solution adaptée en plastique pour un large éventail d'idées.

Röchling n'entraîne pas les amoureux du patinage sur un terrain glissant : avec des panneaux en plastique spéciaux, il est possible de faire du patinage sur une patinoire en plastique sans besoin de refroidissement même en été. La consommation d'énergie élevée nécessaire pour la patinoire destinée à la production de glace et au refroidissement n'a plus lieu d'être.

Nous proposons des solutions sur mesure : nos produits sont adaptés aux exigences particulières de chaque application et offrent une durée de vie prolongée et une qualité sur mesure.

Nous serions heureux de vous conseiller dans le développement et la mise en oeuvre de vos idées. Contactez-nous.



Recouvrements de goulotte de débordement d'une piscine



Éléments d'aires de jeu en plastique



Jeu éducatif pour les enfants



### Propriétés particulières des plastiques dans l'utilisation d'énergies renouvelables

- Excellentes propriétés de glissement
- Résistance élevée aux produits chimiques
- Excellente résistance à l'usure

Siemens press picture



## Énergies renouvelables

### Large éventail de produits pour les énergies renouvelables

Pour la production d'énergie solaire et éolienne ainsi que dans les installations de biogaz, un large éventail de produits de nos plastiques hautes performances est utilisé. Notre longue expérience de fournisseur dans les domaines traditionnels de la production et la distribution d'énergie, par exemple la construction de générateurs, de transformateurs et d'installations de distribution, est la base pour être un partenaire de construction et un fournisseur pour les formes d'avenir de la production d'énergie.

### Installations solaires

Comme paliers lisses dans le suivi d'installations solaires, les composants usinés de Röchling veillent à une orientation précise des cellules photovoltaïques vers la position du soleil. Nos

produits pour les installations solaires se caractérisent par une résistance à la pression élevée, une résistance aux UV et par une longue durée de vie.

### Énergie éolienne

Dans les éoliennes, les composants usinés en plastique renforcé de fibres Durostone® ainsi qu'en matières thermoplastiques assurent de multiples tâches mécaniques, isolantes ou glissantes et remplacent les matériaux traditionnels tels que l'acier ou l'aluminium. Notre programme de livraison pour les éoliennes terrestres et en mer comprend des bagues de roulement, rondelles, bagues d'étanchéité ou cages de roulement pour de grands roulements à billes.



Siemens press picture

Les plastiques Röchling sont utilisés dans la production d'énergie éolienne



Revêtement d'une installation de biogaz



Suivi d'installations solaires





**Les matériaux Röchling conviennent pour une utilisation dans les conditions les plus exigeantes possibles de l'industrie pétrolière et gazière**

- Excellente résistance à l'eau de mer corrosive, aux hydrocarbures et au milieux riches en gaz dits « acides »
- Excellente plage de température d'utilisation; de cryogénique à très élevée
- Force mécanique et résistance aux impacts élevées
- Solutions de remplacement du métal rentables



## Pétrole & Gaz

### Matériaux pour les environnements les plus exigeants

L'industrie du pétrole et du gaz opère dans certains des environnements les plus exigeants de la planète, exposant l'Homme et la machine à des conditions extrêmes en permanence. L'eau de mer corrosive, les lourdes charges mécaniques, les radiations UV intenses, la graisse et autres lubrifiants ainsi que l'exposition à des environnements riches en hydrocarbures des deux types en font partie.

### Installations de surface, sous-marines et de forage

Loin de la terre ferme, les opérateurs doivent pouvoir compter sur le fonctionnement de la centrale et de l'équipement, étant donné qu'ils ont été conçus pour durer plusieurs années, à n'importe quelle heure du jour et de la nuit. Pour une application dans les secteurs pétroliers & gaziers, nos composants usinés vous apportent le meilleur niveau de durabilité et de fiabilité. Que ce soit pour des installations de surface, sous-marines et de forage : Les

matériaux Röchling ont fait leurs preuves dans de nombreuses applications, offrant une force mécanique élevée, une large plage de température d'utilisation, une résistance excellente à l'eau salée corrosive et à d'autres fluides associés à la production de pétrole et de gaz. Par exemple les plateformes pétrolières et gazières, les appuis de tuyauterie, l'extraction minière en eau profonde, les assemblages de joints et de capteurs.





**SUSTAMID 6 FR de Röchling est un matériau ignifugé pour le domaine aéronautique testé pour:**

- BSS 7239
- FAR 25.853
- FAR 25.855

**Fournisseur approuvé d'Airbus**

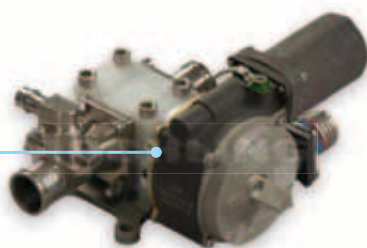


## Aéronautique

### Matières plastiques de haute performance pour l'aéronautique

La demande pour trouver des façons d'économiser le poids afin de bénéficier d'une réduction des coûts d'exploitation augmentant, les matières plastiques représentent une option envisageable pour les ingénieurs de conception. Notre composant, usiné à partir de thermoplastiques et de matières composites, vous apporte de nombreux avantages :

- Plus léger que l'aluminium
- Peut être autolubrifiant pour une utilisation dans des conditions de fonctionnement sèches
- Plus résistant à la corrosion que la plupart des métaux
- Peut fonctionner à des températures allant de cryogénique à plus de 450 °C
- Plus léger que le verre, sans perte de transparence



Boîtier de vanne pour système d'alimentation fabriqué en **SUSTAPEEK**

### Boîtier pour système d'alimentation

Usiné dans un boîtier à tolérance étroite pour des systèmes d'alimentation en carburant fabriqué en SUSTAPEEK, ils sont résistants aux carburants et adapté à un large éventail de températures d'utilisation continues.



Humidificateur de vanne pour cabine passager fabriqué en PVDF



Cages de roulement fabriquées en **SUSTAPEEK**

## Informations légales

### Informations générales

Toutes les informations comprises dans ce programme de livraison ont été réunies avec le plus grand soin. Des erreurs ne peuvent être toutefois complètement exclues. C'est pourquoi les informations comprises dans le présent programme de livraison ne sont liées d'aucune façon à une obligation ou une garantie. Par conséquent, nous déclinons toute responsabilité directe ou consécutive pour des dommages qui découlent d'une manière ou d'une autre de l'utilisation de ces informations. Aucune garantie ne peut être non plus donnée quant à l'exhaustivité des produits, procédés, propriétés, etc. mentionnés. Les données sur les poids sont des valeurs purement arithmétiques qui découlent de la densité et de la moyenne des dimensions tolérancées. Ce document est protégé par des droits d'auteur. Röchling Industrial se réserve tous les droits, y compris ceux de traduction, de réimpression et de reproduction, même partielles. Aucune partie de ce document ne pourra, dans quelque but et sur quelque support que ce soit, être reproduite, transformée ou diffusée sans l'accord écrit de Röchling.

Ce nouveau document rend caduque toutes les versions antérieures.

© 2018 Röchling

### Utilisation de matériaux de Röchling pour les implants

Les matériaux décrits dans ce programme de livraison ne conviennent pas à l'utilisation comme implants médicaux. Ils ne doivent toujours pas être utilisés dans les domaines médicotecniques qui nécessitent un contact prolongé direct du matériau avec le patient.

### Stérilisation et utilisation multiple des dispositifs médicaux

Pour le classement de la résistance à la stérilisation de nos matériaux, différents critères tels que la modification des propriétés mécaniques ou du poids ou la perte de transparence (matières amorphes) ont été pris en compte. Ainsi, cette évaluation offre uniquement des recommandations mais aucun engagement concret sur l'aptitude d'un matériau à un procédé de traitement précis. Si le dispositif médical est réutilisé plusieurs fois, il incombe au fabricant du dispositif de déterminer si le dispositif est adapté aux cycles de réutilisation possibles – et à quel nombre de cycles – pour un procédé.







# RÖCHLING

## EUROPE

### Germany

#### **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

### Denmark

#### **Röchling Meta-Plast A/S**

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

### France

#### **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

### Great Britain

#### **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 Fibracron Ltd.**

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

#### **Röchling Insoll Ltd.**

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

### Italy

#### **Röchling Machined Plastics Italia s.r.l**

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

### Latvia

#### **Meta-Plast S/A**

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

### Austria

#### **Röchling Leripa Papertech GmbH & Co.KG**

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

### Spain

#### **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

## ASIA

### 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

### India

#### **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](http://www.roechling.com)