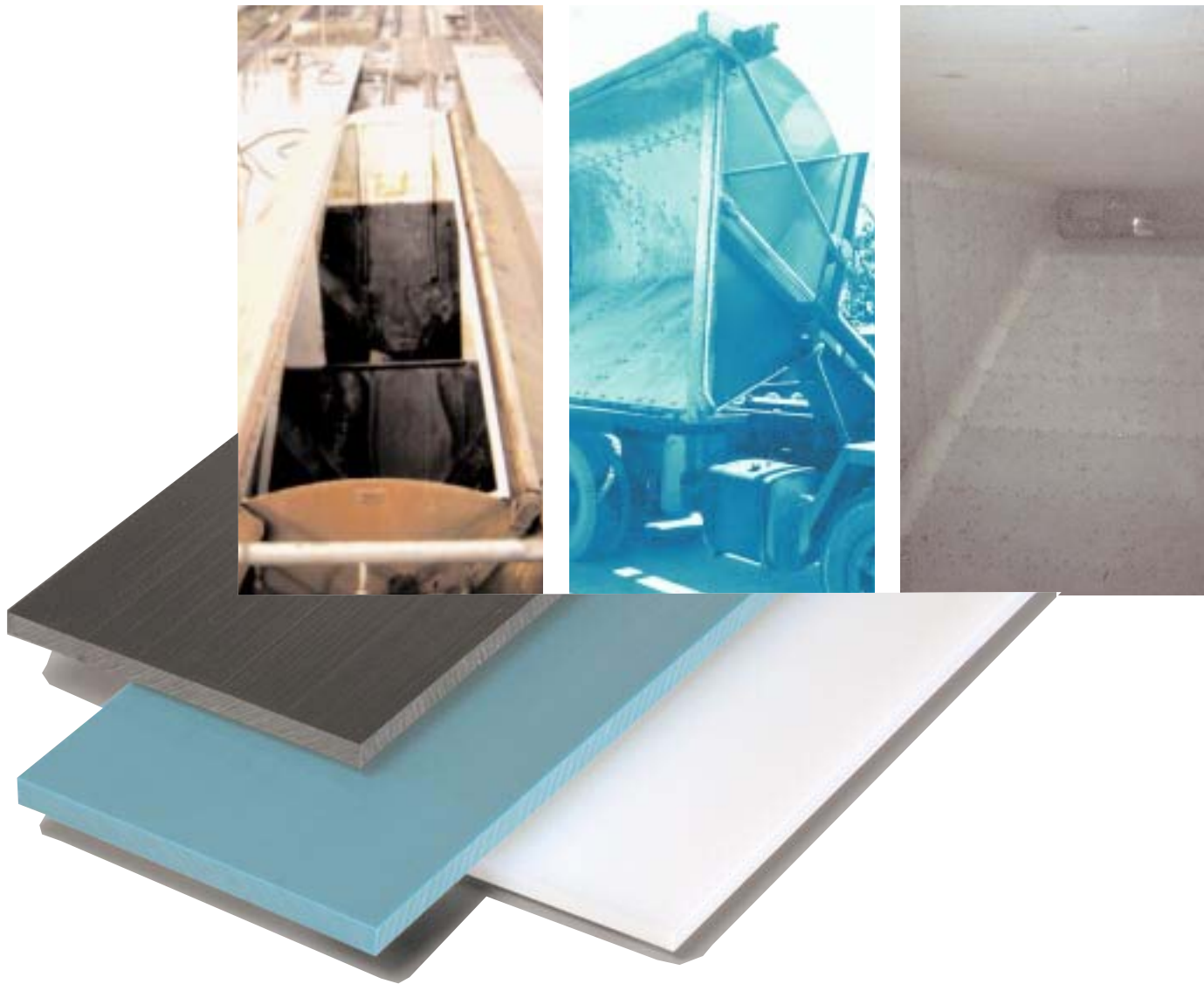


**Polystone®**  
Thermoplastische Kunststoffe  
Thermoplastics  
Matières thermoplastiques

**Platten in der Auskleidungstechnik**  
**Sheets in lining technology**  
**Plaques dans la technique du revêtement**



## Polystone® Platten in der Auskleidungstechnik

Bei Auskleidung von Bunkern und Silos gibt es immer wieder durch Anbacken und Brückenbildung Störungen des Arbeitsprozesses. Diese Erscheinung resultiert aus der Tatsache, dass durch ein ungünstiges Reibungsverhältnis zwischen Wand und Schüttgut der Materialabfluss nicht gewährleistet ist. Es kommt zu Verdichtungen und zu Brückenbildungen.

Um diesen Zustand zu verbessern, werden in vielen Fällen Auskleidungen mit thermoplastischen Kunststoffen vorgenommen.

Der geringe Reibungskoeffizient und die ausgezeichneten Antihafteigenschaften verbessern dabei entscheidend das Fließverhalten des Schüttgutes.

## Polystone® Sheets in lining technology

The side walls of bunkers and silos repeatedly cause blockages in the working process due to rat – holing and bridging. Such phenomena arise from an adverse friction ratio between the wall and bulk material which results in the downward flow being interrupted. This leads to compaction and bridging.

Thermoplastic lining can be used to improve this situation.

The low coefficient of friction of thermoplastic materials permits the free flowing of bulk materials.

## Polystone® Plaques dans la technique du revêtement

Les revêtement des réservoirs et des silos engendrent souvent des difficultés d'écoulement dues à des phénomènes de tassement et à la formation de ponts. Cela s'explique par le fait qu'avec un coefficient de frottement défavorable entre la paroi et les matériaux en vrac, il est impossible de garantir un écoulement correct des matériaux. D'où un tassement et, de ce fait, la formation de ponts.

Pour remédier à cette situation, on utilise dans de nombreux cas des revêtements en matériaux thermoplastiques.

Le faible coefficient de frottement et d'excellentes caractéristiques de non – adhérence améliorent favorablement l'écoulement des matériaux en vrac.





### Unsere Qualitäten:

Polystone® M (PE-UHMW/PE 1000)  
Polystone® D (PE-HMW/PE 500)

### Die Eigenschaften

- hohe Abriebfestigkeit
- keine Wasseraufnahme
- hohe Schlagzähigkeit
- antiadhäsives Verhalten (geringer Reibungskoeffizient)

### Einsatzgebiete

- Kraftwerksbetriebe (Kohle)
- Hüttenwerke (Erze)
- Giessereien (Formsand)
- Baumaschinen (Muldenkipper)
- Agrartechnik (Futtermittel und Kunstdünger)
- Nahrungsmittelindustrie (Salz und Zucker)
- Bauindustrie (Zement, Kies, Sand, Gips)
- Aufbereitungsanlagen

### Grades:

Polystone® M (PE-UHMW/PE 1000)  
Polystone® D (PE-HMW/PE 500)

### Properties

- high abrasion resistance
- zero water absorption
- high impact resistance
- non-stick properties (low coefficient of friction)

### Applications

- power plants (coal)
- steel mills
- foundries (moulding sand)
- building machinery
- agriculture (feeds and artificial fertilizers)
- food industry (salt and sugar)
- construction industry (cement, gravel, sand, plaster)
- Refineries

### Nos qualités:

Polystone® M (PE-UHMW/PE 1000)  
Polystone® D (PE-HMW/PE 500)

### Les propriétés

- bonne résistance à l'usure
- pas d'absorption d'eau
- bonne résistance aux chocs
- matériaux facilement anti-adhésifs (faible coefficient de frottement)

### Domaines d'application

- centrales thermiques (charbon)
- usines sidérurgiques (minéral)
- fonderies (sable de moulage)
- engins de chantier (benne basculante)
- technique agricole (aliments pour bétail et engrais chimiques)
- industrie alimentaire (sel et sucre)
- industrie du bâtiment (ciment, gravier, sable, gypse)
- installations de préparation



**Polystone®  
Platten in der  
Auskleidungstechnik**

**Polystone®  
Sheets in lining  
technology**

**Polystone®  
Plaques dans la  
technique du  
revêtement**

**Unser Programm für die  
Auskleidungstechnik**

**Our lining technology  
product range**

**Notre gamme de produits  
destinés au revêtement**

		<b>Polystone® D</b> (PE-HMW/PE 500)	<b>Polystone® M</b> (PE-UHMW/PE 1000)
<b>Platten plates plaques</b>	Maße Dimensions Dimensiones mm	Stärken Thickness Epaisseur mm	
extrudiert extruded extrudées	2000 x 1000	1 – 15	–
gepresst pressed eprésées	2000 x 1000 4000 x 2000 6000 x 2000	10 – 30 12 – 30 10 – 30	8 – 30 8 – 30 8 – 30
geschält skived tranchées	2000 x 1000	–	1 – 8

Sonderabmessungen, Farben und Zuschnitte auf Anfrage.

Special dimensions, colours and sheet sizes on request.

Dimensions particulières, colorations et découpes sur demande.

Für komplette Bunkerauskleidungen bieten wir zusätzlich Eckstücke und spanabhebend bearbeitete Fertigteile entsprechend Kundenzeichnung an.

For complete bunker linings, we also offer corner pieces and machined finished parts to customer drawings.

Pour la réalisation de revêtements complets, nous proposons des pièces d'angles et des éléments usinés conformément aux dessins fournis par le client.





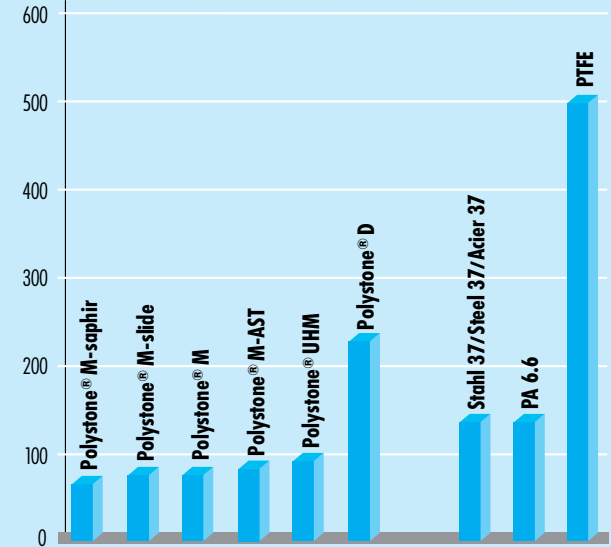
**Relativer volumetrischer Verschleiß nach dem sand-slurry-Verfahren**

**Relative wear performance by the sand-slurry method**

**Usure volumétrique relative d'après le procédé sable-boue**

**GUR 4120 = 100**

niedrige Verschleißfestigkeit  
low wear resistance  
faible résistance à l'usure



hohe Verschleißfestigkeit  
high wear resistance  
forte résistance à l'usure

### Polystone® Auswahltabelle

### Polystone® Selection Table

### Polystone® Tableau de sélection

	Verschleiß Wear Usure (GUR 4120 = 100)	Relative Gleiteigenschaften Relative sliding properties Propriétés de glissement relatif 100 = opt.	Gebrauchstemperatur Operating temperature température d'utilisation in °C		Relative chemische Beständigkeit Relative chemical resistance Résistance chimique relative 100 = opt.	Relative Kerbschlagzähigkeit Relative notched-bar impact strength Indice relatif de résilience 100 = opt.
			min.	max.		
Polystone® M-saphir	70	90	-250	80	100	90
Polystone® M-slide	80	100	-250	80	90	90
Polystone® M*	80	90	-250	80	100	100
Polystone® M-AST	90	95	-250	80	90	90
Polystone® UHM	110	90	-250	80	100	80
Polystone® D*	250	90	-100	80	100	30

\*Standardfarben: natur, grün und schwarz.  
Bei bestimmten Mindestmengen sind auf Wunsch  
Sondereinfärbungen möglich. Bitte sprechen Sie  
uns an.

\*Standard colours: natural, green and black.  
Special colours are available upon request,  
subject to minimum order quantities.  
Please contact us for further details.

\*Couleurs standard : naturel, vert et noir.  
Coloris spéciaux disponibles sur demande dans le cas  
de certaines quantités minimums.

## Polystone® Platten in der Auskleidungstechnik

## Polystone® Sheets in lining technology

## Polystone® Plaques dans la technique du revêtement



### Verlegetechnik

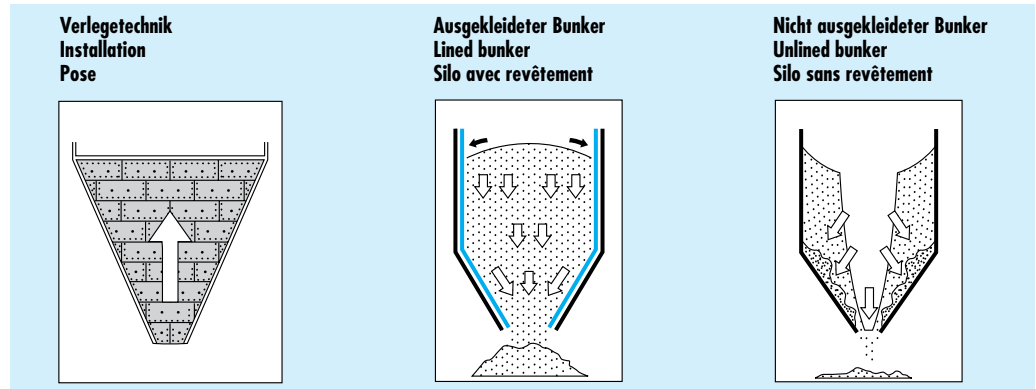
Die Platten werden im Normalfall von unten nach oben verlegt.

### Installation

Sheets are normally installed from the bottom to the top.

### Pose

Généralement, les plaques sont posées du bas vers le haut.



### Überlappungsformen

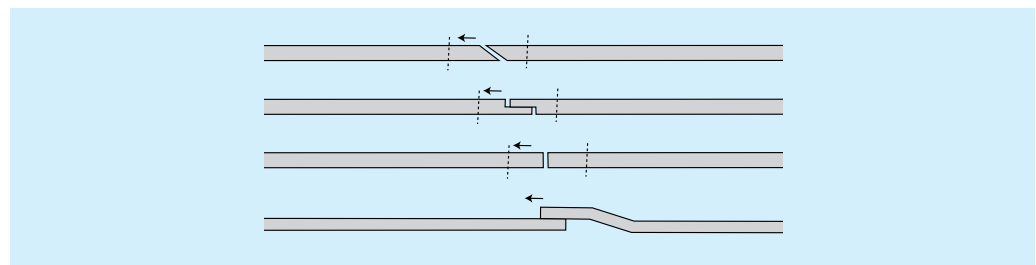
Abhängig von der Plattenstärke werden die Platten überlappt angeordnet oder unter 45° angeschragt.

### Overlapping Forms

Depending on the thickness of the liner, sheets are overlapped or beveled with a 45° angle.

### Formes de chevauchement

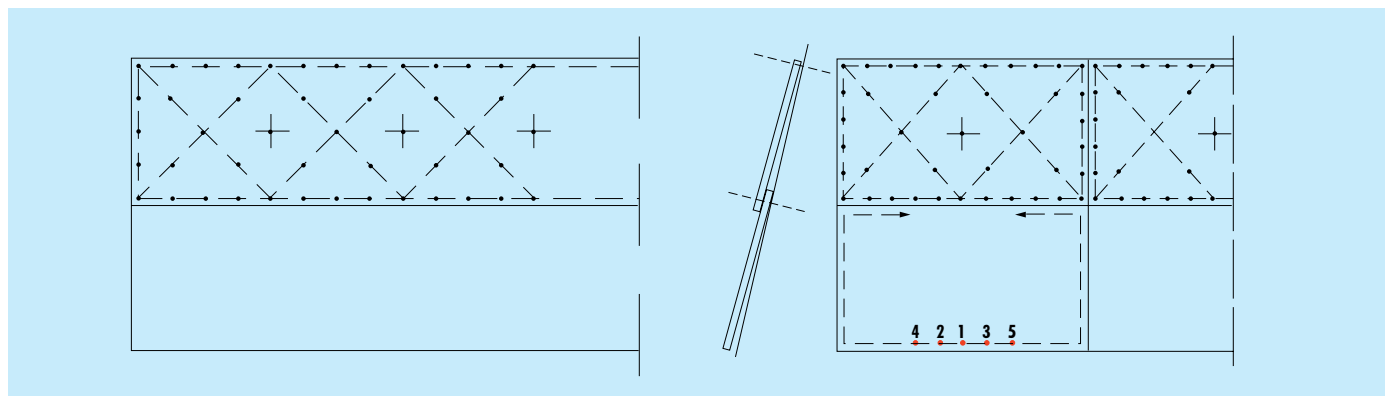
Selon l'épaisseur des plaques, celles-ci sont disposées de manière à se chevaucher ou taillées en chanfrein inférieur à 45°.



### Befestigung

### Fixing

### Fixation



Der Abstand der Befestigung ist abhängig von der Ausführung des auszukleidenden Behälters, von den Betriebsbedingungen und der Art der Befestigungsmittel. Bei einer angeschossenen Platte sollte der Abstand ca. 100 – 150 mm, bei einer angeschraubten Platte ca. 150 – 200 mm betragen. Der Randabstand sollte nicht größer als 20 – 30 mm sein.

The spacing of the mountings will depend upon the type of container to be lined, upon the operating conditions and the type of mounting used. With a shot-pinned panel, the spacing should be approx. 100 – 150 mm and with a screwed panel approx. 150 – 200 mm. The edge clearance should not exceed 20 – 30 mm.

L'écart entre les fixations dépend de l'exécution du réservoir à revêtir, des conditions de service et du type de moyens de fixation. Dans le cas d'une plaque raccordée, l'écart doit être d'env. 100 à 150 mm; dans le cas d'une plaque vissée, il doit être d'env. 150 à 200 mm. La distance par rapport aux bords ne doit pas dépasser 20 à 30 mm.

### Befestigungshinweise

Die Wahl des Befestigungsmaterials ist abhängig vom Werkstoff, auf dem die Polystone®-Platten eingebaut werden. Bei Anzahl und Verteilung der Befestigungsmittel sind die Bedingungen ebenso zu berücksichtigen. Zu bedenken sind Wärmeausdehnung und zulässige Flächenpressung.

Bitte nennen Sie uns Ihr spezielles Anforderungsprofil.

### Instructions for fixing

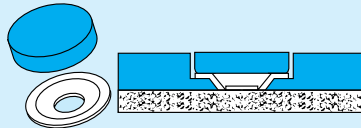
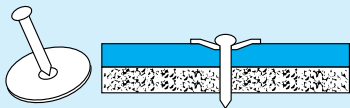
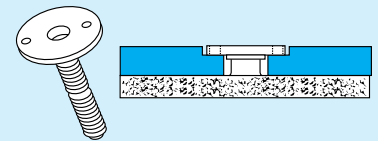
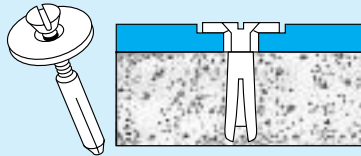
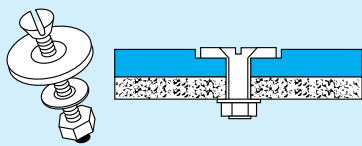
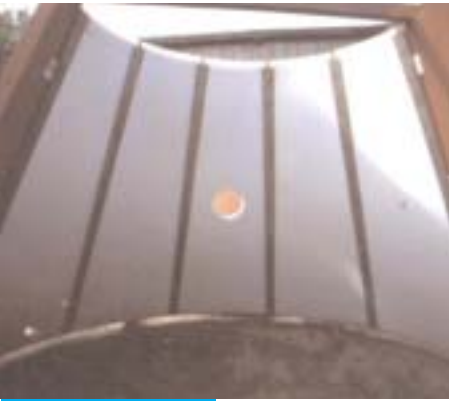
The choice of fasteners will depend on the substrate to which the Polystone® lining will be attached. The number of fasteners per sheet is dependent upon sheet thickness. Thermal expansion and contraction should be taken into account when choosing a fastening system.

Please give us an outline of your special requirements.

### Fixation

Le choix des éléments de fixation dépend du matériaux sur lequel les plaques de Polystone® sont montées. Ces conditions sont également à respecter pour le choix du nombre et de la disposition des moyens de fixation. Il convient par ailleurs de tenir compte de la dilatation thermique et de la pression superficielle admissible.

N'hésitez pas à nous contacter en cas de profilés spécifiques.



## Technische Kunststoffe und Ideen mit Zukunft.

## Engineering plastics and ideas for the future.

## Des matériaux techniques et des idées pour l'avenir.

Röchling, eine führende Unternehmensgruppe in der Welt der technischen Kunststoffe.

Röchling, a leading group of companies in the world of engineering plastics.

Röchling, une groupe d'entreprises dirigeantes au monde des matériaux techniques.

### Lieferprogramm

Halbzeuge (Platten, Zuschnitte, Rundstäbe, Profile) und spanabhebend bearbeitete Fertigteile hoher Präzision aus

- thermoplastischen Kunststoffen
- glasfaserverstärkten Kunststoffen
- Kunstharzpressholz

### Range of products

Semi-finished products (sheets, panels, rods, profiles) as well as highly precise machined items of

- thermoplastics
- glass fibre reinforced plastics
- laminated compressed wood

### Programme de livraison

Les demi-produits (plaques, blocs, joncs, profilés) ainsi que des pièces usinées de haute précision en

- Matières thermoplastiques
- Stratifiés fibre de verre
- Bois bakéliné



Die Unternehmen der Röchling Haren Gruppe:  
Companies within the Röchling Haren group:  
Sociétés dans le groupe Röchling Haren:

### EUROPE

Röchling Haren KG, Haren/Germany  
Röchling Trovidur KG, Troisdorf/Germany  
Röchling Technische Kunststoffe KG, Lützen/Germany  
Leripa Kunststoff GmbH & Co. KG, Rohrbach/Austria  
Röchling Materials Ltd., Stonehouse/Great Britain  
Permal Composites S. A., Maxéville/France  
Röchling Engineering S.à.r.l., Maxéville, Lyon/France  
Blumer Srl., Arcisate (Varese)/Italy  
Plástico Industrial Puerto, S. A., Bocairent (Valencia), Spain

### USA

Röchling Engineered Plastics, Gastonia (NC), Ontario (CA)  
Röchling Machined Plastics, Greensburg (PA)

### ASIA

Röchling Engineering Plastics Pte. Ltd., Singapore  
Röchling Engineered Plastics, Bombay/India



Röchling Haren KG  
Geschäftsbereich Thermoplaste  
Röchlingstrasse 1, D-49733 Haren/Germany  
Postfach 14 60, D-49726 Haren/Germany  
Tel. +49 (0) 59 34/7 01-0  
Fax +49 (0) 59 34/7 01-3 00  
[www.roechling-haren.de](http://www.roechling-haren.de)  
[info@roechling-haren.de](mailto:info@roechling-haren.de)