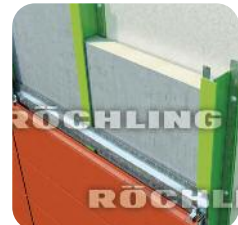




Composite Profiles



Faserverstärkte Kunststoffe
Fibre reinforced plastics
Stratifiés fibre de verre



Röchling Group

Division
High-Performance Plastics

- Röchling Engineering Plastics
- Röchling Sustaplast

Division
Automotive Plastics

- Röchling Automotive
- Röchling Technical Parts

Inhalt Content Table des matières

Röchling-Gruppe	2
Röchling Group	
Groupe Röchling	
Röchling Hochleistungs-Kunststoffe	3
Röchling High-Performance Plastics	
Globale Präsenz	3
Global Presence	
Présence Mondiale	
Herstellungsprozess	4
Production process	
Procédé de production	
Die Vorteile von Durostone® Profilen	5
The advantages of Durostone® profiles	
Les avantages des profilés Durostone®	
Rohstoffe	6-7
Ingredients	
Ingrédients	
Technische Beratung	8
Technical advice	
Conseils techniques	
Gestaltungsmöglichkeiten	9
Designing options	
Possibilités de conception	
Weiterverarbeitung und Service	10
Finishing and service	
Transformation et service	
Wettbewerbsvorteil durch Innovation	11
Competitive advantages through innovation	
Avantages concurrentiels par l'innovation	
Branchenkompetenz	12-17
Competence in industry	
Compétence sectorielle	
Produktionsprogramm	18-34
Product range	
Programme de livraison	

Röchling Kompetenz in Kunststoff

Die Röchling-Gruppe ist eine weltweit agierende Kunststoff-Gruppe. Mit rund 7.500 Mitarbeitern an 60 Standorten in 20 Ländern zählt Röchling heute international zu den führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Kunststoffverarbeitung.

Mit ihren beiden Geschäftsbereichen Hochleistungs-Kunststoffe und Automobil-Kunststoffe erwirtschaftet die Gruppe auf dem amerikanischen, dem europäischen und dem asiatischen Kontinent einen Umsatz von über 1,3 Milliarde Euro.

Röchling Competence in Plastics

The Röchling Group is a global plastics group. With some 7,500 on the workforce at 60 locations in 20 countries, Röchling today ranks internationally amongst the leading enterprises in the field of plastics processing.

With their two divisions, High-Performance Plastics and Automotive Plastics, the Group, with its companies on the American, European and Asian continents, generates an annual turnover of around 1.3 billion euros.

Röchling Compétence en plastiques

Le groupe Röchling est un groupe spécialisé dans les plastiques qui agit au niveau mondial. Avec environ 7 500 collaborateurs travaillant sur 60 sites dans 20 pays, Röchling compte aujourd'hui parmi les leaders internationaux dans le domaine du traitement des plastiques.

Dans ses deux domaines d'activité que sont les plastiques hautes performances et les plastiques pour la construction automobile, le groupe et ses sociétés génèrent un chiffre d'affaires supérieur à 1,3 milliard d'euros sur les continents américain, européen et asiatique.



Röchling Hochleistungs-Kunststoffe High-Performance Plastics

Der Geschäftsbereich High-Performance Plastics deckt innerhalb der Röchling-Gruppe den Bereich der Hochleistungs-Kunststoffe ab. Mit weltweiten Tochtergesellschaften und Vertriebsniederlassungen hat die Röchling High-Performance Gruppe international eine führende Stellung in der Herstellung und Zerspaltung thermoplastischer und duroplastischer Kunststoffe für die Investitionsgüterindustrie.

Das Produktprogramm umfasst extrudierte, polymerisierte und gepresste Halbzeuge wie Rundstäbe, Flachstäbe und Tafeln, Folien, Hohlstäbe/Rohre, extrudierte Profile, Gusspolyamid-Sonderteile, faserverstärkte Kunststoffe und zerspante Fertigteile.

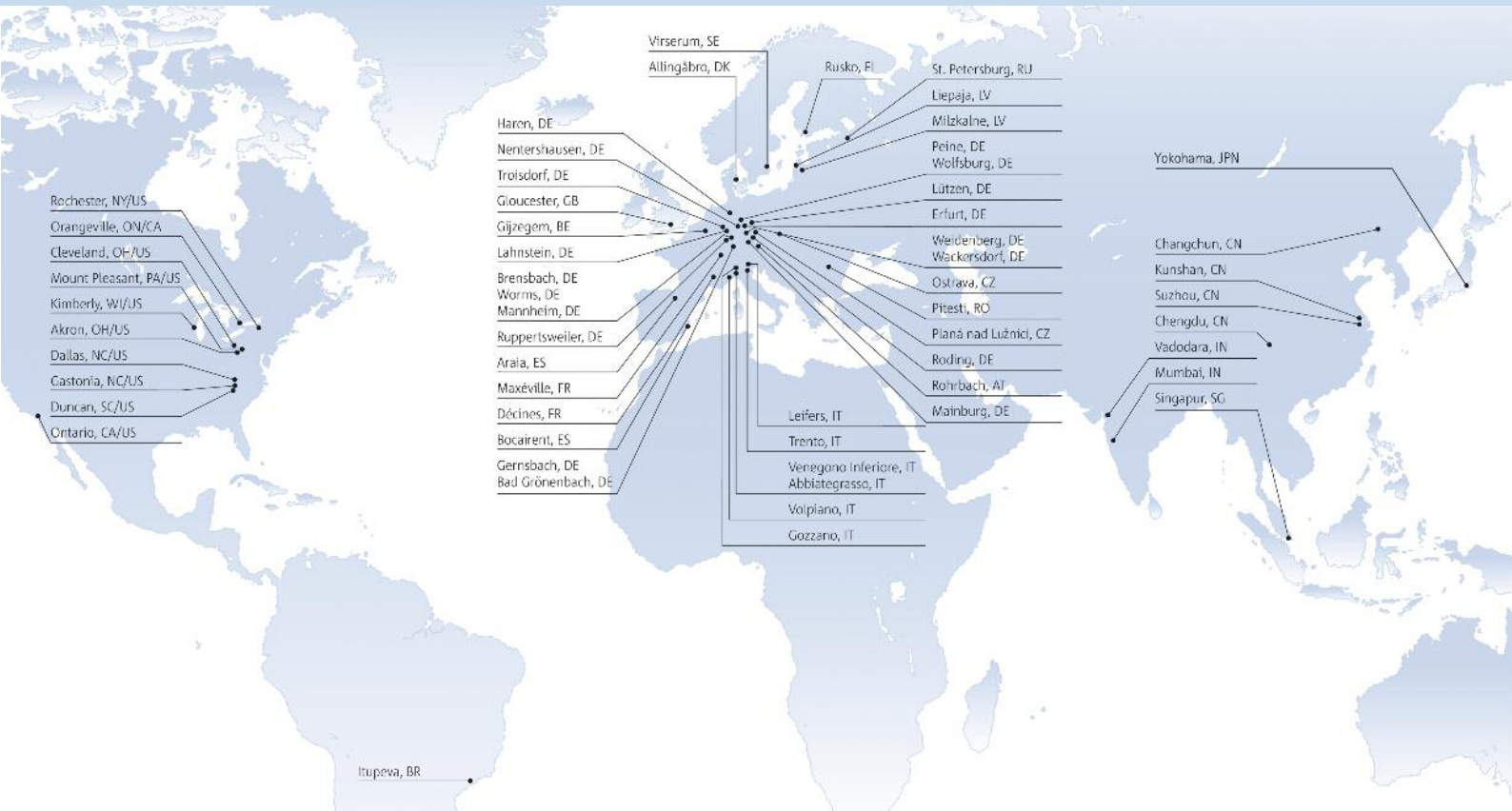
The High-Performance Plastics division covers the range of high-performance plastics within the Röchling Group. With world-wide subsidiaries as well as representative offices, the Röchling High-Performance Group has a leading position internationally in producing and machining thermoplastics and composites for the capital-goods industry.

The product range covers extruded, polymerised and pressed semi-finished products, such as round rods, flat rods and sheets, foils, tubes, extruded profiles, special polyamide cast parts, fibre-reinforced plastics and machined finished components.

Au sein du groupe Röchling, le domaine d'activité High-Performance Plastics couvre la section des plastiques hautes performances. Grâce à ses succursales et sociétés de distribution dans le monde entier, le groupe Röchling High-Performance est un leader international dans le domaine de la production et de l'usinage de thermoplastiques et de duroplastiques destinés à l'industrie des biens d'équipements.

La gamme de produits englobe des produits semi-finis extrudés, polymérisés et pressés tels que les barres rondes, les barres plates et les plaques, des feuilles, barres creuses/tubes, profilés extrudés, pièces spéciales moulées en polyamide, plastiques renforcés de fibres et des produits finis usinés par enlèvement de copeaux.

Röchling-Gruppe – Globale Präsenz: 60 Unternehmen in 20 Ländern Röchling Group – Global presence: 60 companies in 20 countries Groupe Röchling – Présence mondiale : 60 entreprises dans 20 pays



Herstellungsprozess

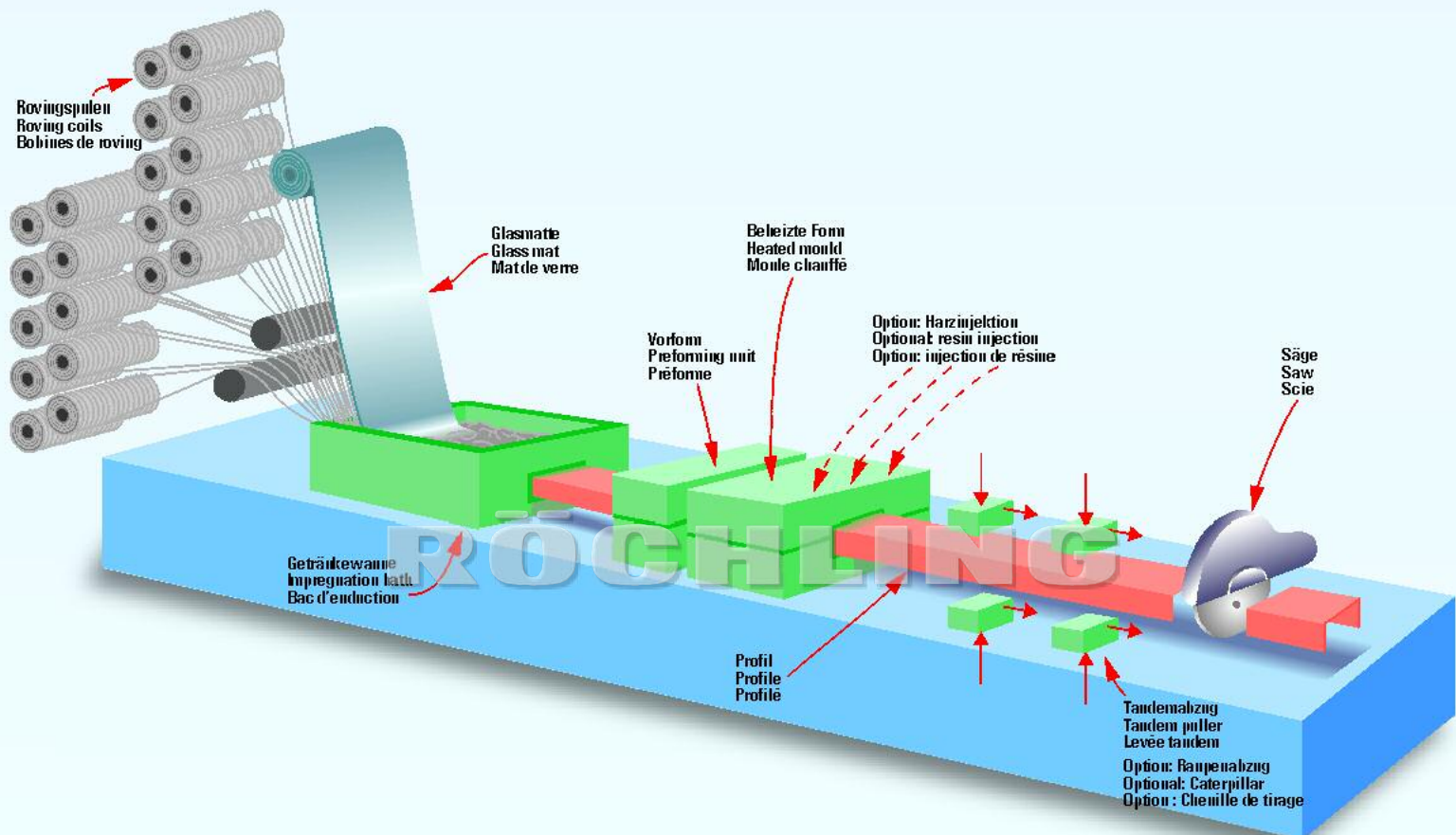
Production process

Procédé de production

Duroplaste gewinnen in der heutigen Technik mehr und mehr an Bedeutung. Stranggezogene Profile übernehmen dabei eine wichtige Rolle. Durch das Pultrusionsverfahren haben wir weitgehende Konstruktionsfreiheiten und können selbstverständlich auch Profile nach Ihren eigenen Gestaltungswünschen herstellen. Besondere Bedeutung kommt der Auswahl der Glasverstärkung und des Harzsystemes zu.

Fibre composites are highly honoured in the various fields of engineering and gain more and more significance. Pultruded profiles play an important role. The pultrusion technic allows us a great deal of construction flexibility, and profiles may be manufactured according to customer requirements. The form of glass management and resin selection are vital.

Les matériaux composites renforcés par des fibres jouent aujourd'hui un rôle important dans la technique. Les profils pultrudés deviennent de plus en plus important. En raison de cette méthode de pultruder nous avons beaucoup de possibilités à construire et pouvons aussi réaliser des profils répondant à vos désirs particuliers. La composition de la gestion du verre et de la sélection des résines est d'une importance particulière.



Die Vorteile von Durostone® Profilen

The advantages of Durostone® profiles

Les avantages des profilés Durostone®

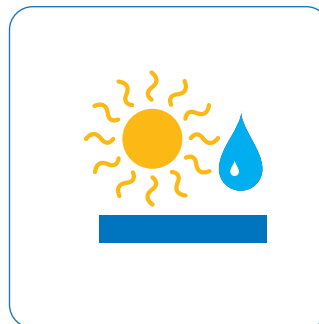
Glasfaserverstärkte Profile vereinigen ein breites Spektrum besonderer Eigenschaften. Das Anforderungsprofil ist dabei Richtlinie für die Auswahl der eingesetzten Harze und Glasfasern.

Glass fibre reinforced profiles combine an extremely wide variety of special advantages. The requirement profile guides selection of the resins and glass fibres used.

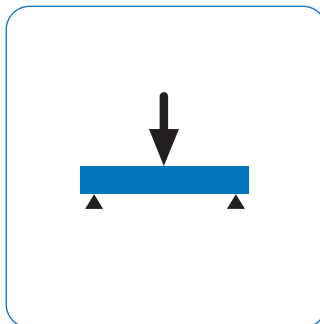
Les profilés en fibres de verre allient les propriétés particulières les plus diverses. Les exigences dressées servent de directive pour la sélection des résines et des fibres de verre employées.



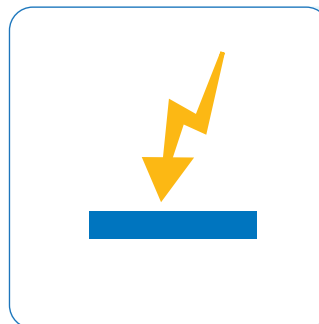
Geringes spezifisches Gewicht
Low specific weight
Faible poids spécifique



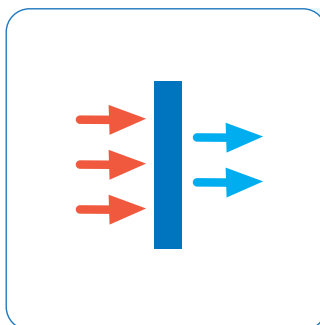
Chemikalienbeständig/
Korrosionsbeständig
Resistant to chemicals/
Resistant to corrosion
Résistance aux produits chimiques/
Résistance à la corrosion



Hohe Festigkeit
High strength
Grande résistance



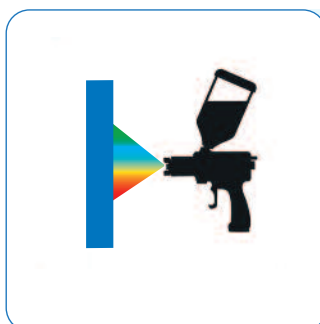
Elektrisch isolierend
Electrical insulator
Isolation électrique



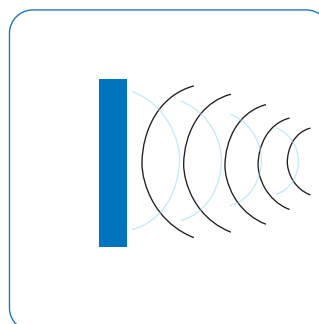
Thermisch isolierend/
geringer Wärmedurchgang
Thermal insulator/
low heat transfer
Isolation thermique/
faible transmission de chaleur



Schwerentflammbar/halogenfrei
Flame retardant/halogen free
Difficilement inflammable/
sans halogène



Gute Lackierbarkeit –
in verschiedenen Einfärbungen
lieferbar
Good surface for paint – available
in different colours
Facile à peindre – disponible dans
différentes couleurs



Gute Geräusch- und
Schwingungsdämpfung
Good noise and vibration damping
Bonne isolation sonore et des
vibrations

Rohstoffe

Ingredients

Ingrédients

Durch die gezielte Auswahl der Faserverstärkung, Faseranordnung und Harzmatrix erhalten Sie ein individuell auf Ihre Anwendung abgestimmtes Profil. Wir beraten Sie gerne bei der Auswahl der passenden Rohstoffe für Ihre Anwendung. Sprechen Sie uns an.

Through a targeted selection of the fibre reinforcement, fibre arrangement and resin matrix, you can get a profile customised to your application. We would be happy to advise you as regards the suitable raw materials for your application. Please contact us.

Par la sélection ciblée du renfort des fibres, de l'organisation des fibres et de la matrice de résine, vous bénéficiez d'un profil adapté sur-mesure à votre application. Nous serons ravis de vous conseiller lors de la sélection des matières premières adaptées à votre application. N'hésitez pas à nous contacter.

Verstärkung Glas- oder Kohlefaser Reinforcement Glass- or Carbonfibre Renforcement Fibre de verre - de charbon			Eigenschaften Propriétés Propriétés
Rovingverstärkt Roving reinforced Renforcement au roving		unidirektionale Faseranordnung (0°) unidirectional fibres (0°) Disposition unidirectionnelle des fibres (0°)	Sehr hohe Zug- und Biegefestigkeit Very high tensile/bending strength Très grande résistance à la traction/à la flexion
Mattenkomplexe Mat complex Complexe en mat		multidirektionale Faseranordnung Multidirectional fibres Disposition multidirectionnelle des fibres	Hohe Festigkeit in Längs- und Querrichtung sowie in 45°-Richtung High strength in the longitudinal and lateral direction as well as in the 45°-direction Grande résistance dans le sens de la longueur/transversal et à 45°
Gewebe Woven fabric Tissu		biaxiale Faseranordnung (0°/90°) biaxial fibres (0°/90°) Organisation biaxiale des fibres (0°/90°)	Sehr hohe Längs- und Querfestigkeit Very high longitudinal and transverse strength Très grande résistance en longueur/transversale
Gelege Core Non-tissé		uni-, bi- und multiaxiale Faseranordnung uni-, bi- and multiaxial fibre arrangement Organisation uniaxiale, biaxiale et multiaxiale	Sehr hohe Festigkeit und Steifigkeit durch gezielte Ausrichtung der Faserwinkel Very high strength and stiffness through a targeted alignment of the fibre angles Très grande résistance et très grande raideur grâce à l'orientation ciblée des angles des fibres
Kombination Mischaufbau: Matte/Roving/Matte Combination/mixed: lamination mat/roving/mat Structure mixte combinée: mat/roving/mat			Durch Mischaufbau Kombination verschiedener mechanischer Eigenschaften möglich Through a mixed structure, a combination of different mechanical properties is possible Structure mixte favorable avec bonnes propriétés mécaniques

Rohstoffe

Ingredients

Ingrédients

Harzmatrix Resin matrix Matrice de résine	Eigenschaften Properties Propriétés
+ ungesättigtes Orthophthalsäure-Polyesterharz (UP) + unsaturated orthophthalic polyester resin (UP) + Résine polyester non saturée à acide orthophthalique	Standardsystem mit guten mechanischen und elektrischen Eigenschaften Standard system with good mechanical and electrical properties Système standard avec très bonnes propriétés mécaniques et électriques
+ ungesättigtes Isophthalsäure-Polyesterharz (UP-Iso) + unsaturated isophthalic polyester resin (UP iso) + Résine polyester non saturée à acide isophthalique	Gute chemische Eigenschaften Good chemical properties Très bonnes propriétés chimiques
+ Vinylesterharz (VE) + Vinylester resin (VE) + Vinylester résine (VE)	Sehr hohe chemische Beständigkeit Very high chemical resistance Très grande résistance chimique
+ Epoxidharz (EP) + Epoxy resin (EP) + Résine époxyde (EP)	Hohe mechanische Festigkeit, tieftemperaturfest High mechanical strength and low-temperature resistance Grande résistance mécanique, résistance aux basses températures
+ Methacrylatharz (A) + Methacrylic resin (A) + Methacrylate résine (A)	Hohe Brandschutzeinstellungen möglich High fire resistance grades possible Protection contre le feu
+ Polyurethan (PUR) + Polyurethane (PUR) + Polyuréthane (PUR)	Hohe mechanische Festigkeit High mechanical strength Grande résistance mécanique

Technische Beratung

Technical advice

Conseils techniques

Umfangreiche Fertigungsmöglichkeiten

Wir fertigen Ihre Profile auf modernen Pultrusionsanlagen mit umfangreichen Fertigungsmöglichkeiten: Ob Winkelprofil oder Vierkantrohr, U-, C-, Z-, T- oder Doppel-T-Profil, ob komplexe Geometrien oder dünne Wandstärken – Sie erhalten ein exklusiv auf Ihre Anforderungen hin gefertigtes Sonderprofil und Ihnen steht ein vielfältiges Programm an Standardprofilen zur Verfügung.

Beratung und eigener Werkzeugbau

Bei Entwicklung und Design Ihres Spezialprofils nach Ihren individuellen Vorgaben beraten Sie unsere erfahrenen Techniker und Werkzeugbauer, um ein optimal funktionierendes Ergebnis für Ihre Anwendung zu erzielen. Unser eigener Werkzeugbau bietet dabei höchste Präzision, Schnelligkeit und eine optimale Abstimmung des Werkzeugs auf das jeweilige Pultrusionsprofil.

In enger Kooperation mit unseren Kunden werden vor Ort die Anforderungen und Aufgabenstellungen erarbeitet. Mitarbeiter aus dem Bereich Entwicklung, des Qualitätsmanagements sichern eine fachlich fundierte, umfassende Beratung. Mit dem Projektmanager steht Ihnen jederzeit ein kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung.

Extensive manufacturing options

We manufacture your profiles on modern pultrusion systems with extensive manufacturing options: whether you need angle-profiles- or square-hollow-profiles, U-, C-, Z-, T-, or Double-T-Profiles, complex geometries or thin wall thicknesses – You will get a special shaped profile exclusively tailored to your requirements and you also have a wide range of standard profiles available to you.

Consulting and in-house toolshop

In the development and design of your special shaped profile according to your individual specifications, our experienced engineers and toolmakers will be happy to advise you so as to achieve an optimum functional result for your application. Our own toolshop offers the highest precision, speed and optimum matching of your tool to the respective pultrusion profile.

We liaise closely with our customers, discussing requirements and problems on site. Development and Quality Management staff ensures sound professional advice. A project manager provides the interface between our companies, from the initial inquiry up to production and delivery.

Possibilités diversifiées de fabrication

Nous fabriquons vos profils sur des installations modernes à pultrusion avec des possibilités complètes de fabrication : que ce soit un profil coudé ou un tube rectangulaire, un profil en U, en C, en Z, en T ou en double T, des géométries complexes ou des parois fines - vous recevez un profil spécifique fabriqué exclusivement en respect de vos exigences. Un programme varié de profils standard est de plus à votre disposition.

Conseils et fabrication de nos propres outils

Lors du développement et de la conception de votre profil spécial en respect de vos exigences personnelles, nos techniciens et outilleurs expérimentés vous conseillent pour atteindre un résultat optimal pour votre application. La fabrication de nos propres outils offre ainsi une précision, une rapidité maximales et une adaptation optimale de l'outil au profil correspondant par pultrusion.

En étroite collaboration avec nos clients, nous nous concertons in situ sur les exigences et problèmes. Une consultation détaillée et approfondie est assurée par des membres du personnel des services Développement et Direction qualité. Un collaborateur responsable du projet fait office de liaison entre vous et notre entreprise dès la première demande jusqu'à la production et à la livraison.



Gestaltungsmöglichkeiten

Designing options

Possibilités de conception

Die hier dargestellten Abmessungen umfassen unsere derzeitigen Produktionsmöglichkeiten. Weitergehende Anforderungen sind nach Absprache realisierbar. Unser eigener Werkzeug- und Vorrichtungsbau schafft die notwendige Flexibilität.

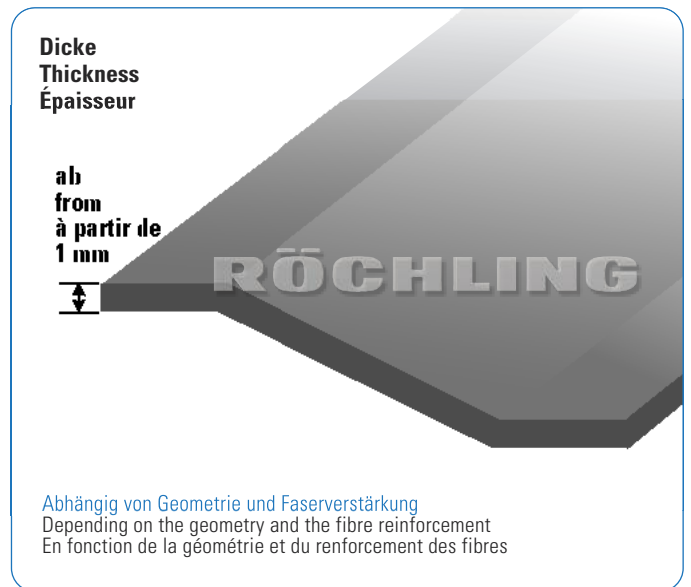
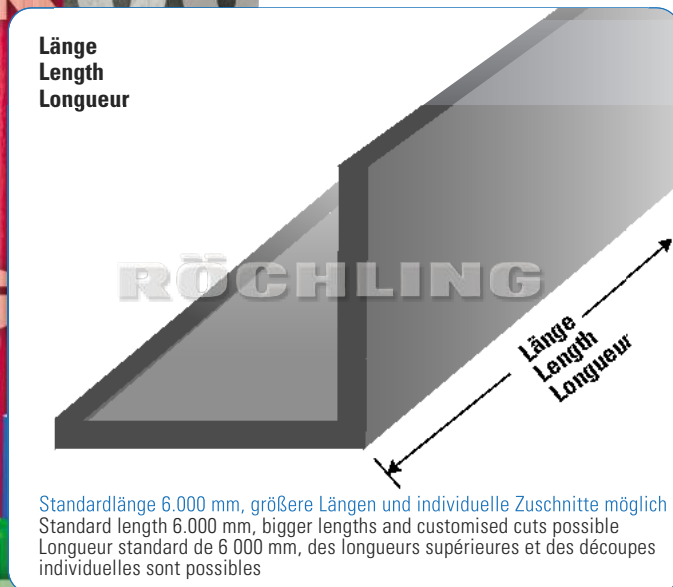
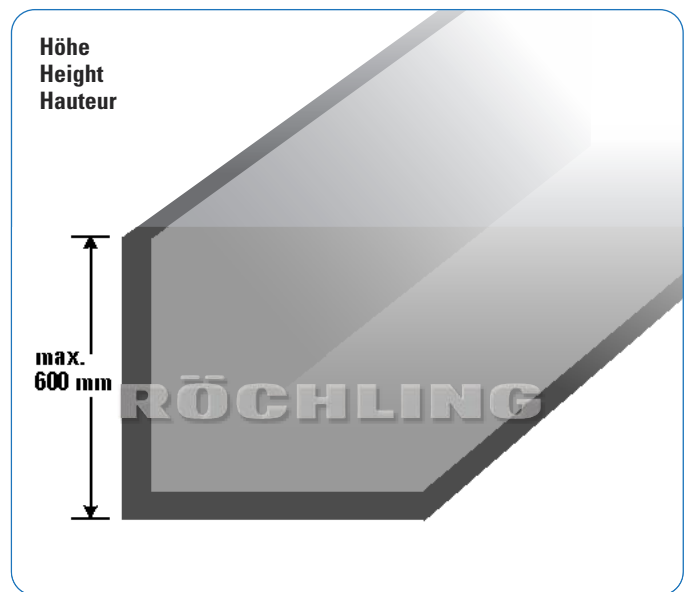
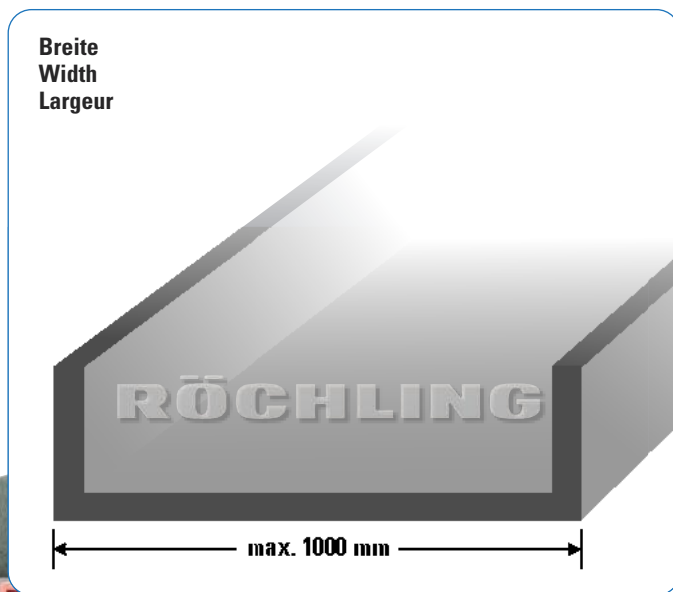
Unsere moderne 3D-Endmaßkontrolle ermöglicht die Herstellung Ihrer Profile mit höchster Maßgenauigkeit.

The sizes shown here represent our current range, but customised production is possible by agreement. Our tool and device building department offers the necessary flexibility.

Our modern 3D gauge inspection allows the manufacture of your profiles with the highest dimensional accuracy.

Les dimensions mentionnées ici représentent notre palette actuelle de prestations. Il peut être satisfait à d'autres exigences techniques de production après accord avec nous.

Notre contrôle moderne en 3D des dimensions finales permet de fabriquer vos profils avec une précision maximale.



Weiterverarbeitung und Service

Finishing and service

Transformation et service

Weiterverarbeitung und Service

Unsere Weiterverarbeitungsmöglichkeiten und unser Service runden das umfangreiche Angebot an pultrudierten Profilen ab.

- CNC-Bearbeitung zu einbaufertigen Komponenten
- Komplette Konfektionierung durch Verkleben, Verschrauben und Kommissionieren von fachkompetenten Spezialisten
- Lackierung als Schutz oder optische Aufwertung

Finishing and service

The comprehensive range of pultruded profiles is rounded off by finishing options and our package of services:

- CNC machining
- Complete glued or screwed assembly and collation by expert specialists
- Paint as protection or more attractive finish

Transformation et service

Nos possibilités de transformation et notre service complètent l'offre complète de profils à pultrusion.

- Usinage CNC
- Confectionnement complet par collage et vissage et préparation des commandes par des spécialistes compétents
- Laquage comme protection ou ennoblissement optique



1



2



3

- 1 **CNC-Bearbeitung**
CNC machining
Usinage CNC de pièces
- 2 **Komplette Konfektionierung**
Complete assembly
Confectionnement complet
- 3 **Lackierung**
Paint
Laquage

Wettbewerbsvorteil durch Innovation

Competitive advantages through innovation

Avantages concurrentiels par l'innovation



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 Werkstoff-labors 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 9001:2008 ff. 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.

Competitive advantages through innovation

At Röchling, our top priority is innovation. This allows us to present the market with product developments that provide our customers with competitive advantages.

We develop new products and manufacturing processes to fit the specific problem definitions of our customers in our excellently outfitted materials laboratory, and in close cooperation with suppliers, scientists and institutes.

Our quality management system is regularly inspected in audits in accordance with DIN EN ISO 9001:2008 ff. and its compliance ensured. Moreover, our products undergo ongoing controls in all phases of the production process.

We actively engage in serving the industries through our collaboration with numerous advisory boards and committees, and thus, help define the quality standards of the future.

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 9001:2008 sqq. 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.

Eisenbahnbau und Verkehrstechnik

Highway and railway engineering

Construction ferroviaire et technologie de transport



1

Glasfaserverstärkte Profile ersetzen zunehmend traditionelle Materialien in der Verkehrstechnik. Gewichtsvorteile, gute Lackierbarkeit und ein ausgezeichnetes Eigenschaftsprofil zeichnen unsere Bauteile aus.

Glass fibre reinforced profiles are increasingly superseding traditional highway and railway engineering materials. Our components are renowned for their weight advantages. They also provide a good surface for paint and offer an excellent profile of properties.

Les profilés en fibres de verre remplacent progressivement les matériaux traditionnels dans la technique de la circulation. Nos composants se distinguent par des avantages de poids, un bon laquage et d'excellentes propriétés.



2



3



5



4

- 1 **Ampelprofile**
Traffic light profiles
Profilés de feu de signalisation
- 2 **Außenverkleidungen**
Outside claddings
Revêtements extérieurs
- 3 **Kabelkanalsysteme**
Cable duct systems
Canaux à câbles

- 4 **Kabelkanäle**
Cable trays
Conduit de cables
- 5 **Innenansicht eines Waggons**
Inside of a wagon
Vue intérieure d'un wagon

Fahrzeugbau

Vehicle construction

Construction de véhicules

Durostone®-Profile bieten im Fahrzeugbau sehr gute thermische Eigenschaften und ermöglichen dank des geringen Gewichts Kostenvorteile gegenüber Metallen und NE-Metallen.

The very good thermal properties of Durostone® profiles are particularly useful to the motor industry. The reduction in weight compared with metals, alloys and non-metallic materials cuts costs.

Les profilés en fibres de verre dans la construction de véhicules se distinguent tout particulièrement par de très bonnes propriétés thermiques. La réduction de poids par rapport aux matériaux métalliques et non métalliques représente également une réduction des coûts.



1



2

1 Außen- und Innenverkleidung von Bussen

Exterior and interior bus panels
Revêtement intérieur et extérieur de bus

2 Wohnmobil- und Campinganhängerbau

Motor caravan and camping trailer production
Construction d'autocaravanes et de remorques de camping

3 Tiefkühlfahrzeuge

Refrigerated vehicles
Véhicules frigorifiques



3

Elektrotechnik und Schaltanlagenbau

Electrical industry and switchgear manufacture

Industrie électrique et construction d'installations de distribution électrique

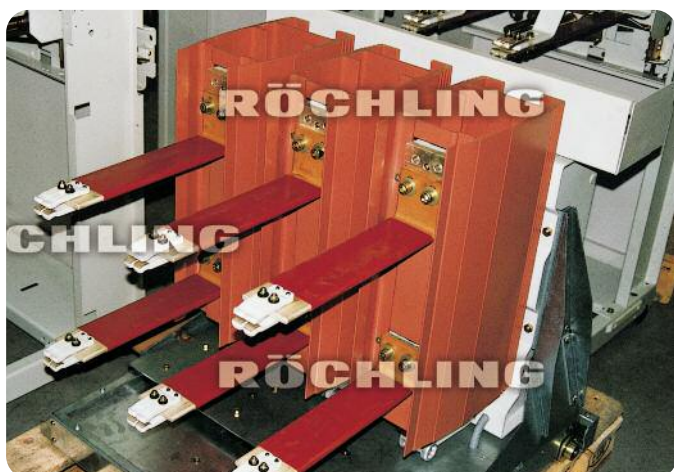


Elektrische Isoliereigenschaften und hohe mechanische Festigkeiten kombiniert mit guten Brandschutzklassen sind die charakteristischen Eigenschaften von Durostone®-Profilen im Schaltanlagenbau.

Electrical insulation properties and high mechanical strengths combined with good fire protection classifications are typical of Durostone® profiles used in switchgear manufacture.

Les propriétés d'isolation électrique ainsi que de grandes résistances mécaniques combinées à de bonnes classes de protection contre le feu sont les propriétés caractéristiques des profilés Durostone® employés dans la construction d'installations de distribution électrique.

1



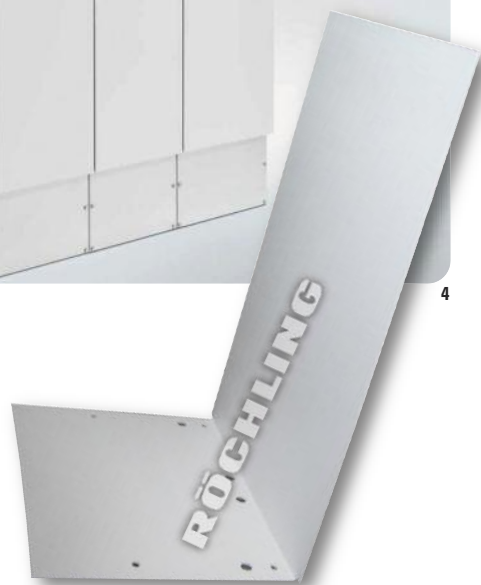
2



4



3



1-4 Durostone®-Profile als Führungsleisten, Türrahmen und Polteil in Nieder-, Mittel und Hochspannungsschaltanlagen

1-4 Durostone® profiles used as guides, door-frames and terminal components in low, medium and high-voltage switchgear

1-4 Profils Durostone® en tant que barres de guidage, cadres de porte et pièce polaire dans les installations basse, moyenne et haute tension

Bau Construction Construction

Mit ihrer hohen mechanischen Festigkeit, thermischen Isolierung und Korrosionsbeständigkeit bieten Durostone®-Profile zahlreiche Einsatzmöglichkeiten im Baubereich. Je nach Anforderung sind faserverstärkte Profile schwerentflammbar oder selbstverlöschend einstellbar. Auf Wunsch sind Kaschierungen mit Dekorfolie möglich.

With their high mechanical strength, thermal insulation and corrosion resistance, Durostone® profiles offer numerous possibilities of use in the construction sector. Depending on the requirement, fibre-reinforced profiles can be made to be non-flammable or self-extinguishing. If desired, lamination with decorative foil is also possible.

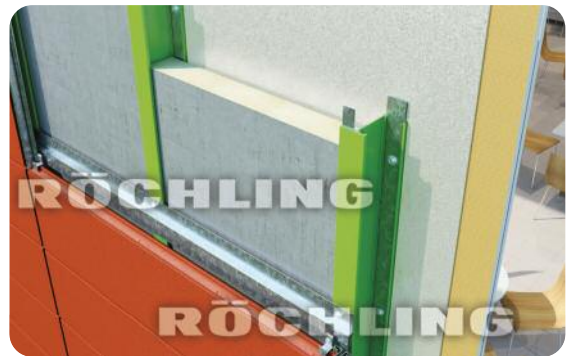
Avec leur grande résistance mécanique, leur isolation thermique et leur résistance à la corrosion, les profils Durostone® offrent de nombreuses possibilités d'application dans le secteur de la construction. En fonction de l'exigence, il est possible d'utiliser des profils renforcés de fibres difficilement inflammables ou auto-extinguibles. Sur demande, des doublages avec un film décoratif sont possibles.



1



2



3



4



1 Profil als Bodenschwelle
Profiles as floor threshold
Profil en tant que seuil

2 Bodenprofil mit rutschhemmender
Oberfläche
Floor profiles with skid-resistant surface
Profil de sol avec surface antidérapante

3 Das Profil GreenGirt™ für das
Wärmeisoliersystem SMARTci™
The GreenGirt™ profile for the thermal
insulation system SMARTci™
Le profil GreenGirt™ pour le système
d'isolation thermique SMARTci™

4 Profil mit Dekorfolie
Profile with decorative foil
Profil avec film décoratif

Windenergie

Wind energy

Énergie éolienne

In Windenergieanlagen sind Durostone®-Profile vielfältig im Einsatz: beispielsweise als elektrischer Isolierwerkstoff in Generatoren, Transformatoren oder Schalt-schränken. In Rotorblättern bieten Bauteile aus GFK oder CFK Vorteile aufgrund ihrer hohen mechanischen Festigkeiten und guten dynamischen Eigenschaften.

In wind energy systems, Durostone® profiles are in use in a variety of applications: for example, as an electrical insulation material in generators, transformers or switch cabinets. In rotor blades, components made of fibreglass reinforced plastic or carbon fibre reinforced plastic are of advantage owing to their high mechanical strength and good dynamic properties.

Dans les installations éoliennes, les profils Durostone® sont utilisés de manière diversifiée : par exemple, en tant que matériau d'isolation électrique dans les générateurs, les transformateurs ou les armoires électriques. Dans les pales de rotor, les composants en PRFV ou PRFC présentent des avantages en raison de leurs grandes résistances mécaniques et de leurs bonnes propriétés dynamiques.



1



Rotorblattspitzen

Isolierteile für Blitzschutz

Rotor blade tips

Insulation parts for lightning protection

Pointes de pales de rotor

Pièces isolantes contre la foudre

Blattanschluss

Rotor blade connection
Raccord de pale

Rotorblatt

Rotor blade
Pale de rotor

Generator

Elektrische Isolierung

Generator

Electrical insulations

Générateur

Isolation électrique

Turm

Kabelhalterungen (Befestigungselemente)

Tower

Cable fixings (clamps and fasteners)

Tour

Supports de câble (Éléments de fixation)

Transformator

Isolierteile

Transformer

Insulation parts

Transformateur

Pièces isolantes

1 Rotorblätter für kleine Windkraftanlagen mit vertikaler oder horizontaler Drehachse
Rotor blades for small wind turbines with vertical or horizontal axis
Pales de rotor pour petites installations éoliennes avec axe rotatif vertical ou horizontal

2 Mögliche Anwendungen für Durostone®-Profile in Windkraftanlagen
Possible applications for Durostone® profiles in wind power plants
Applications possibles pour les profils Durostone® dans les installations éoliennes

2

Chemischer Anlagenbau

Chemical plant construction

Construction d'installations chimiques

Die chemische Industrie verlangt Durostone®-Profile mit sehr guter Beständigkeit gegenüber Chemikalien und anderen Medien. Für diese Beanspruchung werden vornehmlich VE-Harze eingesetzt.

Chemical industry specifications necessitate Durostone® profiles with very good resistance to chemicals and other media. We therefore use VE resin grades with accurately defined properties for these sectors.

Les exigences de l'industrie chimique requièrent des profilés Durostone® qu'ils présentent une très bonne résistance face aux produits chimiques et aux autres. C'est pourquoi nous employons dans ces domaines des VE-Résines aux propriétés exactement définies.



1



2



3

- 1 **Chemischer Anlagenbau**
Chemical plant construction
Constructions d'installations chimiques
- 2 **Papiermaschine**
Paper machine
Machine à papier
- 3 **Hochfrequenztechnik**
High frequency engineering
Technique de la haute fréquence

Medizintechnik

Medical engineering

Technique médicale

In der Medizintechnik bieten Durostone®-Profile besondere Vorteile: Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK) ist für magnetische Felder durchlässig und lässt sich so sehr gut in der Magnetresonanztomographie (MRT) einsetzen. Für Röntgenstrahlen-basierte Verfahren wie die Computertomographie (CT) eignet sich wiederum carbonfaserverstärkter Kunststoff (CFK) sehr gut aufgrund seiner Röntgentransparenz.

In medical engineering, Durostone® profiles offer particular advantages: Fibreglass reinforced plastic (GFK) is permeable to magnetic fields and therefore, can be used to advantage in magnetic resonance tomography (MRT). For X-ray based processes like computer tomography (CT), carbon-fibre reinforced plastic (CFK) is very suitable because of its X-ray transparency.

En technologie médicale, les profils Durostone® présentent des avantages particuliers : le plastique renforcé de fibres de verre (PRFV) est autorisé pour les champs magnétiques et peut être ainsi très bien utilisé dans la tomographie à résonance magnétique (IRM). Pour les procédures à base de rayons X, comme la tomodensitométrie (TDM), le plastique renforcé de fibres de carbone (PRFC) est parfaitement adapté en raison de sa transparence aux rayons X.



1



2

- 1 **Patientenliege für Magnetresonanztomographen (MRT)**
Patient stretcher for magnetic resonance tomography (MRT)
Table médicale pour la tomographie à résonance magnétique (IRM)
- 2 **Medizintechnik**
Medical engineering
Techniques médicale

Produktionsprogramm Durostone®-Standardprofile

Product range Durostone® standard-profiles

Programme de livraison profils standard en Durostone®

Farbe: Weiß ähnlich RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Mindestauftragswert 400,- € , ansonsten
 Berechnung Kleinmengenzuschlag

Kosten pro Sägeschnitt 0,80 € ↔
 Standardtyp: Polyesterharzmatrix
 Glasmatten oder rovingverstärkter Mischaufbau.

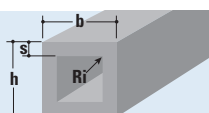
Colour: white, similar to RAL 9010
 L = 6000 + 20 mm
 Minimum order € 400, otherwise subject
 to supplement for small quantities

Cost per saw-cut € 0.80 ↔
 Standard grade: polyester resin matrix
 glass mat or roving reinforced mixed lamination.

Couleur: blanc, similaire à RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Valeur minimum de commande: 400,00 € ↔ autre-
 ment calcul avec supplément pour petite quantité

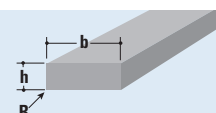
Coûts par coupe: 0,80 € ↔
 Standard: matrice de résine polyester
 Structure mixte à mats de verre ou renforcée au roving

Vierkanthohlprofile Rectangular hollow sections Tubes carrés



Metric measurements					Imperial measurements			
mm				weight per meter in g	inch			
h	b	s	Ri		h	b	s	Ri
26,0	26,0	3,5	2,0	580	1,024	1,024	0,138	0,079
35,0	30,0	2,5	1,0	495	1,378	1,181	0,098	0,039
44,0	44,0	6,0	0,5	1605	1,732	1,732	0,236	0,020
54,0	44,0	2,5	1,5	725	2,126	1,732	0,098	0,059
50,0	50,0	4,0	1,0	1300	1,969	1,969	0,157	0,039
50,0	50,0	5,0	1,0	1630	1,969	1,969	0,197	0,039
50,0	50,0	3,5	2,5	1120	1,969	1,969	0,138	0,098
69,0	25,4	4,0	1,0	1280	2,717	1,000	0,157	0,039
72,0	32,0	3,0	1,0	950	2,835	1,260	0,118	0,039
76,0	56,0	3,0	3,0	1335	2,992	2,205	0,118	0,118
80,0	45,0	5,0	1,0	1970	3,150	1,772	0,197	0,039
86,0	16,0	2,5	2,0	755	3,386	0,630	0,098	0,079
91,0	48,0	3,0	3,0	1425	3,583	1,890	0,118	0,118
98,0	58,0	10,0	5,0	4820	3,858	2,283	0,394	0,197
100,0	60,0	3,0	6,0	1490	3,937	2,362	0,118	0,236
100,0	60,0	4,0	1,5	2250	3,937	2,362	0,157	0,059
100,0	60,0	8,0	1,0	4030	3,937	2,362	0,315	0,039
100,0	60,0	5,0	4,0	2530	3,937	2,362	0,197	0,157
101,0	95,0	6,0	3,0	4355	3,976	3,740	0,236	0,118
106,0	16,0	2,5	2,0	910	4,173	0,630	0,098	0,079
108,0	68,0	6,0	3,0	3500	4,252	2,677	0,236	0,118
110,0	50,0	8/4	5,0	2835	4,331	1,969	0,315/0,157	0,197
112,5	28,5	2,5	1,0	1215	4,429	1,122	0,098	0,039
121,0	36,0	5,0	2,0	2390	4,764	1,417	0,197	0,079
126,0	16,0	2,5	2,0	1070	4,961	0,630	0,098	0,079
151,0	46,0	3,0	7,0	2025	5,945	1,811	0,118	0,276
154,0	94,0	8,0	3,0	6930	6,063	3,701	0,315	0,118
159,0	30,0	3,0	3,0	2010	6,260	1,181	0,118	0,118
166,0	104,0	3,0	3,0	2670	6,535	4,094	0,118	0,118
180,0	60,0	5,0	3,0	4270	7,087	2,362	0,197	0,118
240,0	240,0	6,0	10,0	9380	9,449	9,449	0,236	0,394
280,0	240,0	18,0	10,0	28810	11,024	9,449	0,709	0,394
400,0	175,0	11/12	1,0	22350	15,748	6,890	0,433/0,472	0,039

Flachprofile Flat bars Profils plats



Metric measurements				Imperial measurements		
mm			weight per meter in g	inch		
b	h	R		b	h	R
6,0	4,0	0,5	45	0,236	0,157	0,020
6,0	5,0	0,5	55	0,236	0,197	0,020
6,0	6,0	0,5	70	0,236	0,236	0,020
10,0	8,0	1,5	200	0,394	0,315	0,059
10,0	10,0	1,5	195	0,394	0,394	0,059
12,0	10,0	1,5	210	0,472	0,394	0,059
15,0	8,0	1,5	240	0,591	0,315	0,059
20,0	5,0	2,0	200	0,787	0,197	0,079
20,0	10,0	2,0	410	0,787	0,394	0,079
20,0	15,0	2,0	595	0,787	0,591	0,079
20,0	20,0	2,0	785	0,787	0,787	0,079
22,0	22,0	2,0	990	0,866	0,866	0,079
25,0	10,0	2,0	495	0,984	0,394	0,079
25,0	25,0	1,0	1235	0,984	0,984	0,039
26,0	26,0	1,0	1290	1,024	1,024	0,039
27,0	7,5	1,0	395	1,063	0,295	0,039
27,0	20,0	2,0	1000	1,063	0,787	0,079
30,0	10,0	2,0	595	1,181	0,394	0,079
30,0	20,0	2,0	1240	1,181	0,787	0,079
32,0	20,0	2,0	1250	1,260	0,787	0,079
35,0	30,0	1,0	2125	1,378	1,181	0,039
35,0	35,0	1,0	2435	1,378	1,378	0,039
40,0	3,0	0,5	190	1,575	0,118	0,020
40,0	14,0	1,0	1090	1,575	0,551	0,039
42,0	20,0	2,0	1650	1,654	0,787	0,079
46,5	4,0	1,0	390	1,831	0,157	0,039
50,0	1,0	0,5	82	1,969	0,039	0,020
50,0	10,0	1,0	850	1,969	0,394	0,039
50,0	35,0	1,0	3470	1,969	1,378	0,039
50,0	45,0	1,0	4660	1,969	1,772	0,039
50,0	50,0	6,0	4985	1,969	1,969	0,236
55,0	10,0	5,0	1040	2,165	0,394	0,197
55,0	30,0	1,0	3375	2,165	1,181	0,039
60,0	25,0	2,0	2970	2,362	0,984	0,079
60,0	30,0	1,0	3650	2,362	1,181	0,039
65,0	26,0	1,0	2950	2,559	1,024	0,039
65,0	35,0	1,0	4130	2,559	1,378	0,039
80,0	25,0	1,0	4055	3,150	0,984	0,039
80,0	6,0	3,0	888	3,150	0,236	0,118
88,0	25,0	1,0	4400	3,465	0,984	0,039
100,0	21,0	2,0	4050	3,937	0,827	0,079
110,0	25,0	1,0	4700	4,331	0,984	0,039
110,0	35,0	1,0	7000	4,331	1,378	0,039
110,0	45,0	1,0	9550	4,331	1,772	0,039
141,0	30,5	1,0	7800	5,551	1,201	0,039
210,0	3,0	0,5	1100	8,268	0,118	0,020
210,0	26,0	1,0	10535	8,268	1,024	0,039
1000,0	3,0	0,5	5445	39,370	0,118	0,020

Vorbehaltlich Lagerbestand
 Subject to availability
 Stock sous réserve de disposition en stock

Gewicht pro Meter ist abhängig vom Glasaufbau
 Weight per meter depends on reinforcement
 Poids/mètre dépendant de renforcement

Produktionsprogramm Durostone®-Standardprofile

Product range Durostone® standard-profiles

Programme de livraison profils standard en Durostone®

Farbe: Weiß ähnlich RAL 9010

L = 6000 mm + 20 mm

Mindestauftragswert 400,- € ↔, ansonsten

Berechnung Kleinmengenzuschlag

Kosten pro Sägeschnitt 0,80 € ↔

Standardtyp: Polyesterharzmatrix

Glasmatte oder rovingverstärkter Mischaufbau.

Colour: white, similar to RAL 9010

L = 6000 + 20 mm

Minimum order € 400, otherwise subject to supplement for small quantities

Cost per saw-cut € 0.80

Standard grade: polyester resin matrix glass mat or roving reinforced mixed lamination.

Couleur: blanc, similaire à RAL 9010

L = 6000 mm + 20 mm

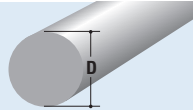
Valeur minimum de commande: 400,00 € ↔ autrement calcul avec supplément pour petite quantité

Coûts par coupe: 0,80 € ↔

Standard: matrice de résine polyester

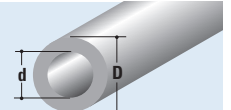
Structure mixte à mats de verre ou renforcée au roving

Rundstäbe Round rods Barreaux ronds



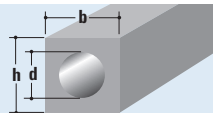
Metric measurements		Imperial measurements
mm	weight per meter in g	inch
D		D
5,0	39	0,197
6,0	55	0,236
8,0	105	0,315
10,0	160	0,394
12,0	230	0,472
13,0	285	0,512
14,0	290	0,551
16,0	380	0,630
18,0	485	0,709
20,0	600	0,787
22,0	780	0,866
24,0	935	0,945
27,0	1200	1,063
30,0	1400	1,181
35,0	1800	1,378
63,5	6500	2,500
66,0	6800	2,598

Rundrohre Circular hollow sections Tubes



Metric measurements			Imperial measurements	
mm		weight per meter in g	inch	
D	d		D	d
16,0	6,2	330	0,630	0,244
16,0	10,5	210	0,630	0,413
16,0	13,0	120	0,630	0,512
20,0	10,5	420	0,787	0,413
20,0	15,0	245	0,787	0,591
30,0	24,0	470	1,181	0,945
34,0	26,0	815	1,339	1,024
60,0	52,0	1235	2,362	2,047
75,0	67,0	1590	2,953	2,638
216,0	210,0	3300	8,504	8,268

Vierkanthohlprofile Rectangular hollow sections Profils creux rectangulaires



Metric measurements				Imperial measurements		
mm			weight per meter in g	inch		
h	b	d		h	b	d
25,0	25,0	20,0	550	0,984	0,984	0,787
26,0	26,0	20,0	705	1,024	1,024	0,787

Vorbehaltlich Lagerbestand
Subject to availability
Stock sous réserve de disposition en stock

Gewicht pro Meter ist abhängig vom Glasaufbau
Weight per meter depends on reinforcement
Poids/mètre dépendant de renforcement

Produktionsprogramm Durostone®-Standardprofile

Product range Durostone® standard-profiles

Programme de livraison profils standard en Durostone®

Farbe: Weiß ähnlich RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Mindestauftragswert 400,- € , ansonsten
 Berechnung Kleinmengenzuschlag

Kosten pro Sägeschnitt 0,80 € ↔
 Standardtyp: Polyesterharzmatrix
 Glasmatten oder rovingverstärkter Mischaufbau.

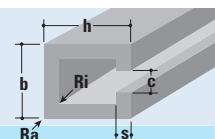
Colour: white, similar to RAL 9010
 L = 6000 + 20 mm
 Minimum order € 400, otherwise subject
 to supplement for small quantities

Cost per saw-cut € 0.80
 Standard grade: polyester resin matrix
 glass mat or roving reinforced mixed lamination.

Couleur: blanc, similaire à RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Valeur minimum de commande: 400,00 € ↔ autre-
 ment calcul avec supplément pour petite quantité

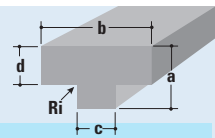
Coûts par coupe: 0,80 € ↔
 Standard: matrice de résine polyester
 Structure mixte à mats de verre ou renforcée au roving

C-Profile C-shaped profiles Profils C



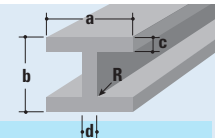
Metric measurements							Imperial measurements						
mm						weight per meter in g	inch						
b	h	c	s	Ri	Ra		b	h	c	s	Ri	Ra	
15,0	15,0	5,0	2,0	0,5	1,0	170	0,591	0,591	0,197	0,079	0,020	0,039	
20,7	13,4	12,7	1,8	2,0	2,5	170	0,815	0,528	0,500	0,071	0,079	0,098	
31,0	23,0	14,5	3,0	3,0	3,0	410	1,220	0,906	0,571	0,118	0,118	0,118	
40,0	30,0	20,0	4,0	4,0	2,5	725	1,575	1,181	0,787	0,157	0,157	0,098	
56,5	12,5	38,5	2,75	2,0	5,0	345	2,224	0,492	1,516	0,108	0,079	0,197	
60,0	25,0	23,0	3,5	3,0	2,0	775	2,362	0,984	0,906	0,138	0,118	0,079	
29,5	62,0	14,5	4,0	1,0	3,0	925	1,161	2,441	0,571	0,157	0,039	0,118	
171,0	122,0	100,0	3,5	4,0	7,5	2760	6,732	4,803	3,937	0,138	0,157	0,295	

T-Profile T-shaped profiles Profils T



Metric measurements						Imperial measurements				
mm					weight per meter in g	inch				
b	a	c	d	Ri		b	a	c	d	Ri
25,0	10,0	19,0	3,0	0,5	355	0,984	0,394	0,748	0,118	0,020
25,0	16,0	12,0	6,0	0,5	492	0,984	0,630	0,472	0,236	0,020
25,4	14,2	12,7	6,4	1,0	505	1,000	0,559	0,500	0,252	0,039
28,0	21,0	18,0	6,0	1,5	805	1,102	0,827	0,709	0,236	0,059
30,0	12,0	20,0	6,0	0,5	565	1,181	0,472	0,787	0,236	0,020
37,0	12,0	22,0	6,0	0,5	675	1,457	0,472	0,866	0,236	0,020

Doppel-T-Profil I-Beams Profils T double



Metric measurements						Imperial measurements				
mm					weight per meter in g	inch				
b	a	c	d	R		b	a	c	d	R
18,0	5,0	2,0	2,0	0,5	84	0,709	0,197	0,079	0,079	0,020
20,0	8,0	3,0	3,0	0,5	163	0,787	0,315	0,118	0,118	0,020
22,0	5,3	1,9	2,5	0,5	116	0,866	0,209	0,075	0,098	0,020
40,0	40,0	5,0	5,0	3,0	1073	1,575	1,575	0,197	0,197	0,118
150,0	70,0	6,0	6,0	3,0	2895	5,906	2,756	0,236	0,236	0,118
150,0	70,0	15,0	15,0	6,0	6915	5,906	2,756	0,591	0,591	0,236
300,0	24,0	40,0	8,0	2,0	6400	11,811	0,945	1,575	0,315	0,079

Vorbehaltlich Lagerbestand
 Subject to availability
 Stock sous réserve de disposition en stock

Gewicht pro Meter ist abhängig vom Glasaufbau
 Weight per meter depends on reinforcement
 Poids/mètre dépendant de renforcement

Produktionsprogramm Durostone®-Standardprofile

Product range Durostone® standard-profiles

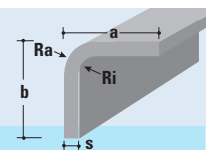
Programme de livraison profils standard en Durostone®

Farbe: Weiß ähnlich RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Mindestauftragswert 400,- € ↔, ansonsten
 Berechnung Kleinmengenzuschlag
 Kosten pro Sägeschnitt 0,80 € ↔
 Standardtyp: Polyesterharzmatrix
 Glasmatten oder rovingverstärkter Mischaufbau.

Colour: white, similar to RAL 9010
 L = 6000 + 20 mm
 Minimum order € 400, otherwise subject
 to supplement for small quantities
 Cost per saw-cut € 0.80
 Standard grade: polyester resin matrix
 glass mat or roving reinforced mixed lamination.

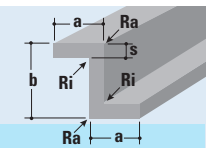
Couleur: blanc, similaire à RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Valeur minimum de commande: 400,00 € ↔ autre-
 ment calcul avec supplément pour petite quantité
 Coûts par coupe: 0,80 € ↔
 Standard: matrice de résine polyester
 Structure mixte à mats de verre ou renforcée au roving

Dachkantenprofile Roof-Corner profiles Profils bord



Metric measurements						Imperial measurements				
mm					weight per meter in g	inch				
a	b	s	Ri	Ra		a	b	s	Ri	Ra
90,0	90,0	3,0	37,0	40,0	775	3,543	3,543	0,118	1,457	1,575
120,0	100,0	2,5	5,0	7,5	885	4,724	3,937	0,098	0,197	0,295
140,0	105,0	3,0	47,0	50,0	1190	5,512	4,134	0,118	1,850	1,969

Z-Profile Z-shaped profiles Profils Z



Metric measurements						Imperial measurements				
mm					weight per meter in g	inch				
a	b	s	Ri	Ra		a	b	s	Ri	Ra
30,0	40,0	5,0	1,0	3,0	690	1,181	1,575	0,197	0,039	0,118
33,0	53,0	5,0	1,0	1,0	890	1,299	2,087	0,197	0,039	0,039

Vorbehaltlich Lagerbestand
 Subject to availability
 Stock sous réserve de disposition en stock

Gewicht pro Meter ist abhängig vom Glasaufbau
 Weight per meter depends on reinforcement
 Poids/mètre dépendant de renforcement

Produktionsprogramm Durostone®-Standardprofile

Product range Durostone® standard-profiles

Programme de livraison profils standard en Durostone®

Farbe: Weiß ähnlich RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Mindestauftragswert 400,- € ansonsten
 Berechnung Kleinmengenzuschlag

Kosten pro Sägeschnitt 0,80 €
 Standardtyp: Polyesterharzmatrix
 Glasmatten oder rovingverstärkter Mischaufbau.

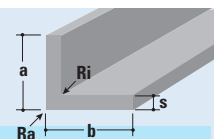
Colour: white, similar to RAL 9010
 L = 6000 + 20 mm
 Minimum order € 400, otherwise subject
 to supplement for small quantities

Cost per saw-cut € 0.80
 Standard grade: polyester resin matrix
 glass mat or roving reinforced mixed lamination.

Couleur: blanc, similaire à RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Valeur minimum de commande: 400,00 € autre-
 ment calcul avec supplément pour petite quantité

Coûts par coupe: 0,80 €
 Standard: matrice de résine polyester
 Structure mixte à mats de verre ou renforcée au roving

Winkelprofile Angle profiles Profils angle



Metric measurements						Imperial measurements				
mm					weight per meter in g	inch				
a	b	s	Ri	Ra		a	b	s	Ri	Ra
20,0	20,0	5,0	1,0	0,5	341	0,787	0,787	0,197	0,039	0,020
25,0	23,5	2,9	1,0	4,0	225	0,984	0,925	0,114	0,039	0,157
30,0	18,0	5,0	2,0	5,0	330	1,181	0,709	0,197	0,079	0,197
30,0	25,0	5,0	2,0	5,0	415	1,181	0,984	0,197	0,079	0,197
30,0	30,0	3,0	2,0	5,0	285	1,181	1,181	0,118	0,079	0,197
30,0	30,0	4,0	5,0	0,5	390	1,181	1,181	0,157	0,197	0,020
30,0	30,0	5,0	2,0	0,5	485	1,181	1,181	0,197	0,079	0,020
35,0	20,0	4,0	1,0	5,0	330	1,378	0,787	0,157	0,039	0,197
39,0	39,0	3,0	2,0	5,0	340	1,535	1,535	0,118	0,079	0,197
40,0	40,0	3,0	3,0	5,0	395	1,575	1,575	0,118	0,118	0,197
40,0	40,0	4,0	6,0	0,5	510	1,575	1,575	0,157	0,236	0,020
45,0	30,0	5,0	6,0	0,5	600	1,772	1,181	0,197	0,236	0,020
45,0	45,0	5,0	1,5	3,0	685	1,772	1,772	0,197	0,059	0,118
50,0	12,0	3,0	3,0	0,5	290	1,969	0,472	0,118	0,118	0,020
50,0	25,0	3,0	3,0	0,5	350	1,969	0,984	0,118	0,118	0,020
50,0	50,0	3,0	3,0	5,0	490	1,969	1,969	0,118	0,118	0,197
50,0	50,0	5,0	7,0	0,5	775	1,969	1,969	0,197	0,276	0,020
53,0	40,0	8,0	7,0	15,0	1105	2,087	1,575	0,315	0,276	0,591
60,0	27,0	5,0	1,0	0,5	680	2,362	1,063	0,197	0,039	0,020
60,0	40,0	3,0	2,0	5,0	485	2,362	1,575	0,118	0,079	0,197
60,0	40,0	6,0	6,0	0,5	1085	2,362	1,575	0,236	0,236	0,020
60,0	60,0	3,0	2,0	5,0	585	2,362	2,362	0,118	0,079	0,197
60,0	60,0	5,0	7,0	0,5	1145	2,362	2,362	0,197	0,276	0,020
65,0	58,0	10,0	5,0	15,0	1930	2,559	2,283	0,394	0,197	0,591
70,0	70,0	3,0	3,0	3,0	675	2,756	2,756	0,118	0,118	0,118
80,0	23,0	3,0	2,0	3,0	510	3,150	0,906	0,118	0,079	0,118
80,0	40,0	8,0	1,0	9,0	1690	3,150	1,575	0,315	0,039	0,354
80,0	50,0	3,0	2,0	5,0	640	3,150	1,969	0,118	0,079	0,197
80,0	50,0	5,0	2,0	5,0	1065	3,150	1,969	0,197	0,079	0,197
80,0	80,0	3,0	3,0	5,0	820	3,150	3,150	0,118	0,118	0,197
85,0	60,0	8,0	10,0	1,0	1820	3,346	2,362	0,315	0,394	0,039
95,0	25,0	2,2	10,0	12,0	479	3,740	0,984	0,087	0,394	0,472
100,0	25,0	3,0	2,0	5,0	645	3,937	0,984	0,118	0,079	0,197
100,0	28,0	10,0	2,0	12,0	2012	3,937	1,102	0,394	0,079	0,472
100,0	50,0	5,0	1,0	0,5	1305	3,937	1,969	0,197	0,039	0,020
100,0	50,0	8,0	2,0	2,0	2095	3,937	1,969	0,315	0,079	0,079
100,0	60,0	3,0	2,0	5,0	850	3,937	2,362	0,118	0,079	0,197
100,0	100,0	3,0	3,0	5,0	995	3,937	3,937	0,118	0,118	0,197
103,0	93,0	3,0	2,0	5,0	1070	4,055	3,661	0,118	0,079	0,197
120,0	60,0	3,0	2,0	5,0	890	4,724	2,362	0,118	0,079	0,197
130,0	47,0	7,0	1,0	5,0	2145	5,118	1,850	0,276	0,039	0,197
160,0	60,0	3,0	2,0	5,0	1070	6,299	2,362	0,118	0,079	0,197
180,0	90,0	10,0	8,0	18,0	4185	7,087	3,543	0,394	0,315	0,709
200,0	98,0	4,0	2,0	6,0	2050	7,874	3,858	0,157	0,079	0,236
218,0	202,0	10,0	12,0	12,0	7515	8,583	7,953	0,394	0,472	0,472
230,0	194,0	4,0	10,0	14,0	2745	9,055	7,638	0,157	0,394	0,551
280,0	45,0	6 / 5	5,0	5,0	3105	11,024	1,772	0,236/0,197	0,197	0,197
412,5	202,0	2,0	2,0	4,0	2050	16,240	7,953	0,079	0,079	0,157

Vorbehaltlich Lagerbestand
 Subject to availability
 Stock sous réserve de disposition en stock

Gewicht pro Meter ist abhängig vom Glasaufbau
 Weight per meter depends on reinforcement
 Poids/mètre dépendant de renforcement

Produktionsprogramm Durostone®-Standardprofile

Product range Durostone® standard-profiles

Programme de livraison profils standard en Durostone®

Farbe: Weiß ähnlich RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Mindestauftragswert 400,- ⇔ , ansonsten
 Berechnung Kleinmengenzuschlag

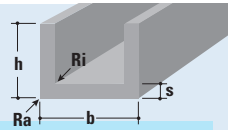
Kosten pro Sägeschnitt 0,80 ⇔
 Standardtyp: Polyesterharzmatrix
 Glasmatten oder rovingverstärkter Mischaufbau.

Colour: white, similar to RAL 9010
 L = 6000 + 20 mm
 Minimum order ⇔ 400, otherwise subject
 to supplement for small quantities

Cost per saw-cut ⇔ 0.80
 Standard grade: polyester resin matrix
 glass mat or roving reinforced mixed lamination.

Couleur: blanc, similaire à RAL 9010
 L = 6000 mm + 20 mm
 Valeur minimum de commande: 400,00 ⇔ autre-
 ment calcul avec supplément pour petite quantité

Coûts par coupe: 0,80 ⇔
 Standard: matrice de résine polyester
 Structure mixte à mats de verre ou renforcée au roving



U-Profile Channels Profils U

Metric measurements						Imperial measurements				
mm					weight per meter in g	inch				
b	h	s	Ri	Ra		b	h	s	Ri	Ra
11,0	6,0	1,5	0,2	0,2	59	0,433	0,236	0,059	0,008	0,008
17,0	25,0	3,0	2,0	4,0	325	0,669	0,984	0,118	0,079	0,157
20,0	21,0	4,0	1,0	0,5	390	0,787	0,827	0,157	0,039	0,020
23,0	8,0	3,0	2,5	0,5	168	0,906	0,315	0,118	0,098	0,020
25,0	20,0	5,0	1,0	0,5	515	0,984	0,787	0,197	0,039	0,020
38,0	17,0	3,0	2,0	5,5	290	1,496	0,669	0,118	0,079	0,217
38,0	24,0	4,0	3,0	3,0	525	1,496	0,945	0,157	0,118	0,118
44,5	20,0	3,0	2,0	5,5	355	1,752	0,787	0,118	0,079	0,217
47,0	23,5	3,5	2,0	5,5	510	1,850	0,925	0,138	0,079	0,217
50,0	30,0	4,0	1,0	2,0	580	1,969	1,181	0,157	0,039	0,079
50,0	40,0	4,0	1,0	2,0	800	1,969	1,575	0,157	0,039	0,079
50,0	210,0	5,0	3,0	8,0	4255	1,969	8,268	0,197	0,118	0,315
55,0	50,0	4,0	1,0	1,0	945	2,165	1,969	0,157	0,039	0,039
60,0	23,0	3,0	2,0	5,0	500	2,362	0,906	0,118	0,079	0,197
61,0	35,0	6,0	2,0	8,0	1370	2,402	1,378	0,236	0,079	0,315
70,0	27,0	3,0	2,0	5,0	620	2,756	1,063	0,118	0,079	0,197
80,0	30,0	4,0	3,0	7,0	977	3,150	1,181	0,157	0,118	0,276
80,0	40,0	4,0	1,0	2,0	905	3,150	1,575	0,157	0,039	0,079
83,0	30,5	5,0	1,5	1,5	1220	3,268	1,201	0,197	0,059	0,059
88,0	60,0	5,0	1,5	3,0	1700	3,465	2,362	0,197	0,059	0,118
95,0	50,0	4,0	1,0	1,0	1225	3,740	1,969	0,157	0,039	0,039
100,0	40,0	2,0	1,0	3,0	555	3,937	1,575	0,079	0,039	0,118
100,0	40,0	5,0	2,0	7,0	1580	3,937	1,575	0,197	0,079	0,276
110,0	53,0	3,0	3,0	6,0	1125	4,331	2,087	0,118	0,118	0,236
110,0	53,0	4,0	3,0	6,0	1520	4,331	2,087	0,157	0,118	0,236
115,0	30,0	2,0	1,0	3,0	650	4,528	1,181	0,079	0,039	0,118
120,0	55,0	6,0	1,0	6,0	2430	4,724	2,165	0,236	0,039	0,236
120,0	55,0	10,0	1,0	6,0	3860	4,724	2,165	0,394	0,039	0,236
150,0	25,0	6,0	1,0	3,0	2025	5,906	0,984	0,236	0,039	0,118
152,0	41,4	7,54	1,0	7,3	2428	5,984	1,630	0,297	0,039	0,287
153,0	20,0	3,0	1,5	4,5	930	6,024	0,787	0,118	0,059	0,177
155,0	80,0	10,0	1,0	5,0	4725	6,102	3,150	0,394	0,039	0,197
160,0	30,0	2,5	1,0	3,5	820	6,299	1,181	0,098	0,039	0,138
200,0	80,0	8,0	1,0	9,0	5485	7,874	3,150	0,315	0,039	0,354
220,0	80,0	10,0	2,0	12,0	6100	8,661	3,150	0,394	0,079	0,472
240,0	72,0	8,0	5,0	5,0	5300	9,449	2,835	0,315	0,197	0,197

Vorbehaltlich Lagerbestand
 Subject to availability
 Stock sous réserve de disposition en stock

Gewicht pro Meter ist abhängig vom Glasaufbau
 Weight per meter depends on reinforcement
 Poids/mètre dépendant de renforcement

Technische Daten / Standardtypen

Technical data / Standard grades

Caractéristiques techniques / Produits standards

Spezialtypen auf Anfrage
Special grades on request
Produits spéciaux sur demande

Profilspezifikationen, Oberflächen und Toleranzen gem. EN 13706
Profile specifications, surfaces and tolerances according to EN 13706
Les spécifications des profils, les surfaces et tolérances correspondent à la norme EN 13706

Technische Werte Technical values Valeurs techniques		Prüfnorm Test method Norme d'essai	Einheit Unit Unités	Standardrezepturen auf Polyesterharzbasis (UP) Standard formulas on a polyester resin base (UP) Recettes standard à base de résine de polyester (UP)			Rezepturen auf Vinylesterharz-Basis Formulas on a vinyl ester resin base Recettes à base de résine de vinylester		
				UPGZ-LP	UPGM-LP	UPGMZ-LP	VEGZ-LP	VEGM-LP	VEGMZ-LP
Harzart Type of resin Type de résine				Polyester (UP)	Polyester (UP)	Polyester (UP)	Vinylester (VE)	Vinylester (VE)	Vinylester (VE)
Verstärkungsart Type of reinforcement Type de renforcement				Roving	Matte Mat Mat	Roving + Matte Roving + Mat Roving + Mat	Roving	Matte Mat Mat	Roving + Matte Roving + Mat Roving + Mat
Physikalische Eigenschaften Physical properties Propriétés physiques	Dichte Specific gravity Masse volumique	ISO 1183 meth 1	g/cm ³	1,85-2,0	1,65-1,95	1,75-1,95	1,8-2,1	1,65-1,85	1,75-1,95
	Fasergehalt Glass content Teneur en fibres	ISO 1172	Gew.-% %weight %poids	60-80	35-70	40-80	70-85	60-80	60-80
	Wasseraufnahme Water absorption Absorption d'eau	ISO 62	Gew.-% %weight %poids	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties Caractéristiques mécaniques	Biegefestigkeit Bending strength Résistance à la flexion	ISO 178	MPa	300-500	250-450 longitudinal 130-300 transverse	300-450 longitudinal 100-250 transverse	350-650	350-550	350-600
	E-Modul aus Biegeversuch Modulus of elasticity Module d'élasticité apparent en flexion	ISO 178	GPa	10-35	10-25	10-20	20-40	20-40	20-40
	Druckfestigkeit Compressive strength Résistance à la compression	ISO 604	MPa	70-150	250-300	100-250	70-150	70-150	70-150
	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction	ISO 527	MPa	500-700	250-350	300-450	600-800	250-400	300-600
Elektrische Eigenschaften Electrical properties Caractéristiques électriques	Kriechstromfestigkeit (CTI) Tracking resistance Résistance au cheminement	IEC 60112	(CTI)	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600	CTI 600
	Spezifischer Durchgangswiderstand Specific volume resistivity Résistance transversale (volumique)	IEC 60093	Ω x cm	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹²
Thermische Eigenschaften Thermal properties Caractéristiques thermiques	Empfohlene Grenztemperatur Recommended limit temp Température limite conseillée	—	°C	100-130	100-130	100-130	100-130	100-130	100-130
	Linearer Ausdehnungskoeffizient Coefficient of Thermal Expansion Coefficient de dilatation linéaire	—	10 ⁻⁶ x K ⁻¹	5-25	5-25	5-25	5-25	5-25	5-25
	Brandverhalten Behaviour in fire Comportement au feu	UL 94 DIN 4102 DIN 5510 NF F 16101 BS 476 BS 6853 BS 7239 ASTM E162 ASTM E662 EN 45545 EN 45545 EN 45545	— — — — — — — — — — — — —	HB — — — — — — — — — — — —	HB — — — — — — — — — — — —	HB — — — — — — — — — — — —	HB — — — — — — — — — — — —	HB — — — — — — — — — — — —	

Kennwerte für jedes Profil individuell abhängig von Harzrezeptur, Fasertyp, Füllstoffe, Profilwandstärke, usw.
Characteristic values for every profiles individually dependent on the resin formula, fibre type, fillers, profile wall thickness etc.
Coefficients pour chaque profil, en fonction de la recette de résine, du type de fibres, des matériaux de remplissage, de l'épaisseur de paroi de profil etc.

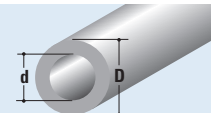
*) Werte basieren auf Standardcarbonfasern für industrielle Anwendungen.
Um noch höhere Werte für den E-Modul zu erreichen, ist auch die Verwendung von Hochmodulfasern möglich.
*) Values are based on standard carbon fibres for industrial applications.
To achieve even higher values for the e-module, the use of high-modulus fibres is possible.
*) Les valeurs se fondent sur des fibres de carbone standard pour des applications industrielles.
Pour atteindre des valeurs encore plus élevées pour l'e-module, l'utilisation de fibres à haute module est également possible.

Produktionsprogramm Durostone®-Glastic Profile

Product range Durostone®-Glastic Profiles

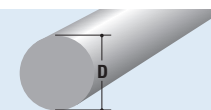
Programme de livraison profils Durostone®-Glastic

Rundrohre Circular hollow sections Tubes



Part no.	Imperial measurements				Metric measurements			
	inch			unit weight in pounds	mm			unit weight in g
	d	D	length		d	D	length	
F800608	0,406	0,513	43,00	0,061	10,31	13,03	1.092	28
F851012	0,625	0,750	43,00	0,132	15,88	19,05	1.092	60
F801316	0,816	0,995	43,00	0,195	20,73	25,27	1.092	88
F801417	0,890	1,070	43,50	0,2	22,61	27,18	1.105	91
F801720	1,071	1,250	42,00	0,246	27,20	31,75	1.067	112
F802024	1,250	1,494	43,00	0,398	31,75	37,95	1.092	181
F802125	1,330	1,570	43,50	0,41	33,78	39,88	1.105	186
F802428	1,500	1,742	42,00	0,465	38,10	44,25	1.067	211
F802832	1,750	1,994	43,50	0,554	44,45	50,65	1.105	251
F803945	2,411	2,786	43,50	1,19	61,24	70,76	1.105	540
F804248	2,617	2,992	45,00	1,26	66,47	76,00	1.143	572
F811012	0,632	0,733	43,75	0,08	16,05	18,62	1.111	36
F811316	0,824	0,990	43,75	0,36	20,93	25,15	1.111	163
F821316	0,824	0,990	43,00	0,182	20,93	25,15	1.092	83

HIR-Rundstäbe HIR round rods Barreaux ronds



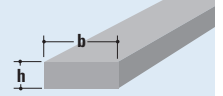
Part no.	Imperial measurements				Metric measurements			
	inch	foot	unit weight in pounds	feet per carton	mm		unit weight in g	meters per carton
	D	length			D	length		
6030125	1/8	3	0,0113	180	3,18	914,4	5	54,86
6050003	3/16	3	0,027	150	4,75	914,4	12	45,72
6050004	1/4	9	0,046	1620	6,35	2743,2	21	493,78
6050005	5/16	9	0,0714	810	7,94	2743,2	32	246,89
6050006	3/8	9	0,0869	720	9,53	2743,2	39	219,46
6050008	1/2	9	0,1571	432	12,70	2743,2	71	131,67
6050010	5/8	9	0,2843	270	15,88	2743,2	129	82,30
6050012	3/4	9	0,376	180	19,05	2743,2	171	54,86
6050014	7/8	9	0,5295	135	22,23	2743,2	240	41,15
6050016	1	9	0,6921	108	25,40	2743,2	314	32,92
6050020	1 1/4	9	1,159	81	31,75	2743,2	526	24,69
6050024	1 1/2	9	1,666	36	38,10	2743,2	756	10,97

Produktionsprogramm Durostone®-Glastic Profile

Product range Durostone®-Glastic Profiles

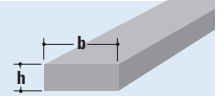
Programme de livraison profils Durostone®-Glastic

MTS-Flachprofile MTS flat bars MTS-Profilés plats



Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch		foot	unit weight in pounds	feet per carton	mm			unit weight in g	meters per carton
	h	b	length			h	b	length		
6010404	1/4	1/4	9	0,0532	1620	6,35	6,35	2743,2	24	493,78
6010406	1/4	3/8	9	0,0795	1080	6,35	9,53	2743,2	36	329,18
6010408	1/4	1/2	9	0,1074	864	6,35	12,70	2743,2	49	263,35
6010410	1/4	5/8	9	0,1320	648	6,35	15,88	2743,2	60	197,51
6010412	1/4	3/4	9	0,1584	540	6,35	19,05	2743,2	72	164,59
6010505	5/16	5/16	9	0,0829	972	7,94	7,94	2743,2	38	296,27
6010508	5/16	1/2	9	0,1320	648	7,94	12,70	2743,2	60	197,51
6010516	5/16	1	9	0,2650	324	7,94	25,40	2743,2	120	98,76
6010606	3/8	3/8	9	0,1245	720	9,53	9,53	2743,2	56	219,46
6010608	3/8	1/2	9	0,1468	576	9,53	12,70	2743,2	67	175,56
6010610	3/8	5/8	9	0,1802	432	9,53	15,88	2743,2	82	131,67
6010612	3/8	3/4	9	0,2148	360	9,53	19,05	2743,2	97	109,73
6010708	7/16	1/2	9	0,1848	504	11,11	12,70	2743,2	84	153,62
6010808	1/2	1/2	9	0,2113	432	12,70	12,70	2743,2	96	131,67
6010810	1/2	5/8	9	0,2616	324	12,70	15,88	2743,2	119	98,76
6010812	1/2	3/4	9	0,3583	270	12,70	19,05	2743,2	163	82,30
6010822	1/2	1 3/8	9	0,5993	162	12,70	34,93	2743,2	272	49,38
6010916	9/16	1	9	0,4950	180	14,29	25,40	2743,2	225	54,86
6010918	9/16	1 1/8	9	0,5528	135	14,29	28,58	2743,2	251	41,15
6011012	5/8	3/4	9	0,4092	225	15,88	19,05	2743,2	186	68,58
6011216	3/4	1	9	0,6615	144	19,05	25,40	2743,2	300	43,89
6012020	1 1/4	1 1/4	9	-	54	31,75	31,75	2743,2	-	16,46
metric rod 6026M6M	0,236	0,236	9	-	1620	6,00	6,00	2743,2	-	493,78

SG-200-Flachprofile SG-200 flat bars SG-200-Profilés plats



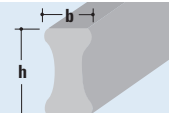
Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch		foot	unit weight in pounds	feet per carton	mm			unit weight in g	meters per carton
	h	b	length			h	b	length		
6020204	1/8	1/4	9	0,0423	2700	3,18	6,35	2743,2	19	822,96
6020404	1/4	1/4	9	0,0532	1620	6,35	6,35	2743,2	24	493,78
6020405	1/4	5/16	9	0,0673	1296	6,35	7,94	2743,2	31	395,02
6020406	1/4	3/8	9	0,0795	1080	6,35	9,53	2743,2	36	329,18
6020408	1/4	1/2	9	0,1074	864	6,35	12,70	2743,2	49	263,35
6020410	1/4	5/8	9	0,1374	648	6,35	15,88	2743,2	62	197,51
6020412	1/4	3/4	9	0,1551	540	6,35	19,05	2743,2	70	164,59
6020505	5/16	5/16	9	0,0829	972	7,94	7,94	2743,2	38	296,27
6020508	5/16	1/2	9	0,1374	648	7,94	12,70	2743,2	62	197,51
6020606	3/8	3/8	9	0,1245	720	9,53	9,53	2743,2	56	219,46
6020608	3/8	1/2	9	0,1468	576	9,53	12,70	2743,2	67	175,56
6020610	3/8	5/8	9	0,2061	432	9,53	15,88	2743,2	93	131,67
6020612	3/8	3/4	9	0,2376	360	9,53	19,05	2743,2	108	109,73
6020708	7/16	1/2	9	0,1849	504	11,11	12,70	2743,2	84	153,62
6020808	1/2	1/2	9	0,2113	432	12,70	12,70	2743,2	96	131,67
6020810	1/2	5/8	9	0,2616	324	12,70	15,88	2743,2	119	98,76
6020812	1/2	3/4	9	0,3238	270	12,70	19,05	2743,2	147	82,30
6020822	1/2	1 3/8	9	0,6147	162	12,70	34,93	2743,2	279	49,38
6020916	9/16	1	9	0,4781	180	14,29	25,40	2743,2	217	54,86
6020918	9/16	1 1/8	9	0,5237	135	14,29	28,58	2743,2	238	41,15
6021012	5/8	3/4	9	0,4122	225	15,88	19,05	2743,2	187	68,58
6021216	3/4	1	9	0,6423	144	19,05	25,40	2743,2	291	43,89
6022020	1 1/4	1 1/4	9	1,3096	54	31,75	31,75	2743,2	594	16,46
metric rod 6026M6M	0,236	0,236	9	-	1620	6,00	6,00	2743,2	-	493,78

Produktionsprogramm Durostone®-Glastic Profile

Product range Durostone®-Glastic Profiles

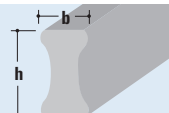
Programme de livraison profils Durostone®-Glastic

MTS Dogbones



Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch		foot	unit weight in pounds	feet per carton	mm			unit weight in g	meters per carton
	b	h	length			b	h	length		
6110406	1/4	3/8	9	0,0609	1080	6,35	9,53	2743,2	28	329,18
6110606	3/8	3/8	9	0,0966	810	9,53	9,53	2743,2	44	246,89
6110608	3/8	1/2	9	0,1265	576	9,53	12,70	2743,2	57	175,56
6110610	3/8	5/8	9	0,1434	432	9,53	15,88	2743,2	65	131,67
6110612	3/8	3/4	9	0,1743	360	9,53	19,05	2743,2	79	109,73
6110808	1/2	1/2	9	0,1562	432	12,70	12,70	2743,2	71	131,67
6110810	1/2	5/8	9	0,2122	324	12,70	15,88	2743,2	96	98,76
6110812	1/2	3/4	9	0,2856	270	12,70	19,05	2743,2	130	82,30
6110816	1/2	1	9	0,3348	216	12,70	25,40	2743,2	152	65,84
6111012	5/8	3/4	9	0,3094	225	15,88	19,05	2743,2	140	68,58
6111216	3/4	1	9	0,5387	144	19,05	25,40	2743,2	244	43,89
6110616	3/8	1	9	0,2825	288	9,53	25,40	2743,2	128	87,78
metric MTS Dogbones										
6710608	0,236	0,315	9	0,0750	1404	6,00	8,00	2743,2	34	427,94
6711012	0,394	0,472	9	0,1502	576	10,00	12,00	2743,2	68	175,56
6711014	0,394	0,551	9	0,1255	504	10,00	14,00	2743,2	57	153,62
6711015	0,394	0,591	9	0,1646	432	10,00	15,00	2743,2	75	131,67
6711216	0,472	0,630	9	0,2467	324	12,00	16,00	2743,2	112	98,76
6711417	0,551	0,669	9	0,2538	324	14,00	17,00	2743,2	115	98,76

SG-200 Dogbones



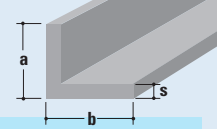
Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch		foot	unit weight in pounds	feet per carton	mm			unit weight in g	meters per carton
	b	h	length			b	h	length		
6120406	1/4	3/8	9	0,0609	1080	6,35	9,53	2743,2	28	329,18
6120612	3/8	3/4	9	0,1641	360	9,53	19,05	2743,2	74	109,73
6120616	3/8	1	9	0,2743	288	9,53	25,40	2743,2	124	87,78
6120808	1/2	1/2	9	0,1681	432	12,70	12,70	2743,2	76	131,67
6120810	1/2	5/8	9	0,2122	324	12,70	15,88	2743,2	96	98,76
6120812	1/2	3/4	9	0,2735	270	12,70	19,05	2743,2	124	82,30
6120816	1/2	1	9	0,3217	216	12,70	25,40	2743,2	146	65,84
6121012	5/8	3/4	9	0,2905	225	15,88	19,05	2743,2	132	68,58
6121014	5/8	7/8	9	0,3244	144	15,88	22,23	2743,2	147	43,89
6121216	3/4	1	9	0,4854	144	19,05	25,40	2743,2	220	43,89
metric SG-200 Dogbones										
6720608	0,236	0,315	9	0,0728	1404	6	8	2743,2	33	427,94
6721216	0,472	0,630	9	0,2395	324	12	16	2743,2	109	98,76
6721014	0,394	0,551	9	0,1218	504	10	14	2743,2	55	153,62
6721015	0,394	0,591	9	0,1598	432	10	15	2743,2	72	131,67
6721417	0,551	0,669	9	0,2464	324	14	17	2743,2	112	98,76

Produktionsprogramm Durostone®-Glastic Profile

Product range Durostone®-Glastic Profiles

Programme de livraison profils Durostone®-Glastic

Winkelprofile Angle profiles Profils angle



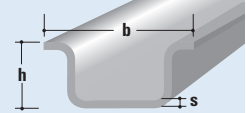
Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch			foot	unit weight	mm			unit weight	
	a	b	s	length	in pounds	a	b	s	length	in g
Equal leg angles										
6287810	1	1	1/8	10,00	1,8327	25,40	25,40	3,18	3048	831
6287932	1 1/4	1 1/4	3/16	10,00	3,3743	31,75	31,75	4,76	3048	1531
6288910	1 1/4	1 1/4	1/8	10,00	2,597	31,75	31,75	3,18	3048	1178
6288010	1 1/2	1 1/2	1/8	10,00	3,1201	38,10	38,10	3,18	3048	1415
6288132	1 1/2	1 1/2	3/16	10,00	4,3831	38,10	38,10	4,76	3048	1988
6288231	1 1/2	1 1/2	1/4	10,00	4,72	38,10	38,10	6,35	3048	2141
6288310	2	2	3/16	10,00	5,442	50,80	50,80	4,76	3048	2468
6288431	2	2	1/4	10,00	6,9966	50,80	50,80	6,35	3048	3174
6288510	3	3	1/4	10,00	11,0888	76,20	76,20	6,35	3048	5030
6288610	3	3	3/8	10,00	14,9475	76,20	76,20	9,53	3048	6780
Unequal leg angles										
6113407	1 3/4	2	3/8	7,00	7,0554	44,45	50,80	9,53	2133,6	3200
6113410	1 3/4	2	3/8	10,00	10,2442	44,45	50,80	9,53	3048	4647
6287631	2 1/4	1 1/2	3/16	10,00	5,5601	57,15	38,10	4,76	3048	2522
6113310	2 1/2	1 1/4	3/16	10,00	4,6814	63,50	31,75	4,76	3048	2123
6287731	2 3/4	2	1/4	10,00	8,9503	69,85	50,80	6,35	3048	4060
6289110	3	2 1/4	1/2	10,00	17,5858	76,20	57,15	12,70	3048	7977
6297110	1 7/8	2 1/2	1/8	10,00	3,8	47,63	63,50	3,18	3048	1724
6297310	1 7/8	4 1/4	1/8	10,00	5,6	47,63	107,95	3,18	3048	2540
6289006	6	3	1/2	6,17	20,4074	152,40	76,20	12,70	1879,6	9257

Produktionsprogramm Durostone®-Glastic Profile

Product range Durostone®-Glastic Profiles

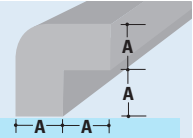
Programme de livraison profils Durostone®-Glastic

Hut-Profile Hat shaped channels Profil chape



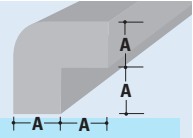
Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch			foot	unit weight	mm			unit weight	
	b	h	s	length	in pounds	b	h	s	length	in g
6116132	4 19/32	7/8	1/8	10	5,2074	116,68	22,23	3,18	3048	2362
6209132	5	1 3/8	1/8	10	7,3075	127,00	34,93	3,18	3048	3315
6127210	9 9/16	2 3/8	3/16	10	16,8600	242,89	60,33	4,76	3048	7648

SG-200 Eckwinkel SG-200 Corner Angles Coude SG-200



Part no.	Imperial measurements				Metric measurements			
	inch	foot	unit weight	feet	mm	unit weight	meters	
	A	length	in pounds	per carton	A	length	in g	per carton
6820606	0,236	9	0,1301	432	6	2743,2	59	131,67
6821010	0,394	9	0,3393	180	10	2743,2	154	54,86
6821212	0,472	9	0,492	144	12	2743,2	223	43,89

MTS Eckwinkel MTS Corner Angle Coude MTS



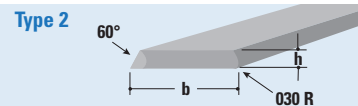
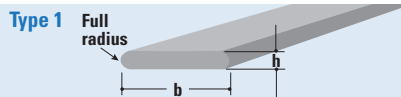
Part no.	Imperial measurements				Metric measurements			
	inch	foot	unit weight	feet	mm	unit weight	meters	
	A	length	in pounds	per carton	A	length	in g	per carton
6810606	0,236	9,00	0,1301	432	6	2743,2	59	131,67
6810808	0,315	9,00	0,215	270	8	2743,2	98	82,30
6811010	0,394	9,00	0,3393	180	10	2743,2	154	54,86
6811212	0,472	9,00	0,492	144	12	2743,2	223	43,89

Produktionsprogramm Durostone®-Glastic Profile

Product range Durostone®-Glastic Profiles

Programme de livraison profils Durostone®-Glastic

Class 210 Nutkeile
Class 210 Topsticks
Class 210 Cales d'encoche



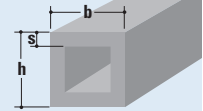
Part no.	Imperial measurements				Metric measurements			
	inch		foot	feet per carton	mm			feet per carton
	h	b	length		h	b	length	
Type 1								
6072317	0,072	0,317	3	102	1,83	8,05	914,4	31,09
6072337	0,072	0,337	3	102	1,83	8,56	914,4	31,09
6072347	0,072	0,347	3	102	1,83	8,81	914,4	31,09
6072352	0,072	0,352	3	102	1,83	8,94	914,4	31,09
6072357	0,072	0,357	3	102	1,83	9,07	914,4	31,09
6072377	0,072	0,377	3	102	1,83	9,58	914,4	31,09
6072382	0,072	0,382	3	102	1,83	9,70	914,4	31,09
6072387	0,072	0,387	3	102	1,83	9,83	914,4	31,09
6072397	0,072	0,397	3	102	1,83	10,08	914,4	31,09
6072407	0,072	0,407	3	102	1,83	10,34	914,4	31,09
6072412	0,072	0,412	3	102	1,83	10,46	914,4	31,09
6072417	0,072	0,417	3	102	1,83	10,59	914,4	31,09
6072432	0,072	0,432	3	102	1,83	10,97	914,4	31,09
6072442	0,072	0,442	3	102	1,83	11,23	914,4	31,09
6090452	0,090	0,452	3	102	2,29	11,48	914,4	31,09
6090467	0,090	0,467	3	102	2,29	11,86	914,4	31,09
6090477	0,090	0,477	3	102	2,29	12,12	914,4	31,09
6090482	0,090	0,482	3	102	2,29	12,24	914,4	31,09
6090487	0,090	0,487	3	102	2,29	12,37	914,4	31,09
6090492	0,090	0,492	3	102	2,29	12,50	914,4	31,09
6090498	0,090	0,497	3	102	2,29	12,62	914,4	31,09
6090502	0,090	0,502	3	102	2,29	12,75	914,4	31,09
6090522	0,090	0,522	3	102	2,29	13,26	914,4	31,09
6090542	0,090	0,542	3	102	2,29	13,77	914,4	31,09
6090552	0,090	0,552	3	102	2,29	14,02	914,4	31,09
6090562	0,090	0,562	3	102	2,29	14,27	914,4	31,09
6090572	0,090	0,572	3	102	2,29	14,53	914,4	31,09
6090577	0,090	0,577	3	102	2,29	14,66	914,4	31,09
6090602	0,090	0,602	3	102	2,29	15,29	914,4	31,09
6090617	0,090	0,617	3	102	2,29	15,67	914,4	31,09
6090622	0,090	0,622	3	102	2,29	15,80	914,4	31,09
6090627	0,090	0,627	3	102	2,29	15,93	914,4	31,09
6090662	0,090	0,662	3	102	2,29	16,81	914,4	31,09
6090762	0,090	0,762	3	102	2,29	19,35	914,4	31,09
Type 2								
6125527	0,125	0,527	3	102	3,18	13,39	914,4	31,09
6125532	0,125	0,532	3	102	3,18	13,51	914,4	31,09
6125582	0,125	0,582	3	102	3,18	14,78	914,4	31,09
6125587	0,125	0,587	3	102	3,18	14,91	914,4	31,09
6125607	0,125	0,607	3	102	3,18	15,42	914,4	31,09
6125612	0,125	0,612	3	102	3,18	15,54	914,4	31,09
6125667	0,125	0,667	3	102	3,18	16,94	914,4	31,09
6125672	0,125	0,672	3	102	3,18	17,07	914,4	31,09
6125682	0,125	0,682	3	102	3,18	17,32	914,4	31,09
6125687	0,125	0,687	3	102	3,18	17,45	914,4	31,09

Produktionsprogramm Durostone®-Glastic Profile

Product range Durostone®-Glastic Profiles

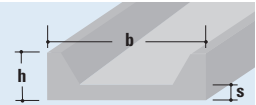
Programme de livraison profils Durostone®-Glastic

Quadratohre Square hollow sections Tubes carrés



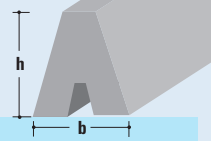
Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch			foot	unit weight	mm				unit weight
	h	b	s	length	in pounds	h	b	s	length	in g
FR22024	1 1/2	1 1/2	1/8	10	0,472	38,10	38,10	3,175	3048	214
FR22432	2	2	1/4	10	1,41	50,80	50,80	6,35	3048	640

Klemmleisten Terminal Strips Boîtiers de bornes



Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch			foot	unit weight	mm				unit weight
	b	h	s	length	in pounds	b	h	s	length	in g
6270004	1 1/4	3/8	1/8	10	2,2918	31,75	9,53	3,18	3048	1040
6270014	1 1/2	7/16	1/4	10	4,0804	38,10	11,11	6,35	3048	1851
6273010	2	-	1/4	10	5,0786	50,80	-	6,35	3048	2304

A-Profile A-shaped rods Profils A

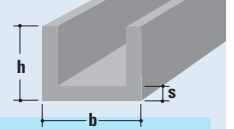


Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch		foot	unit weight	feet	mm			unit weight	meters
	h	b	length	in pounds	per carton	h	b	length	in g	per carton
6277110	1/2	3/8	9	0,143	60,0456	12,70	9,53	2743,2	65	197,00
6277120	5/8	1/2	9	0,1664	41,7576	15,88	12,70	2743,2	75	137,00
6277130	3/4	11/16	9	0,2891	26,5176	19,05	17,46	2743,2	131	87,00

Produktionsprogramm Durostone®-Glastic Profile

Product range Durostone®-Glastic Profiles

Programme de livraison profils Durostone®-Glastic



U-Profile Channels Profils U

Part no.	Imperial measurements					Metric measurements				
	inch			foot	unit weight in pounds	mm				unit weight in g
	b	h	s	length		b	h	s	length	
6287532	2	9/16	1/8	10	2,7309	50,80	14,29	3,18	3048	1239
6114431	2	1	1/4	10	6,6602	50,80	25,40	6,35	3048	3021
6261731	2	13/16	1/8	10	2,9015	50,80	20,64	3,18	3048	1316
6226110	2 3/16	3/4	1/16	10	1,6236	55,56	19,05	1,59	3048	736
6221210	2 5/16	3/4	1/8	10	3,2622	58,74	19,05	3,18	3048	1480
6117732	2 9/16	1 7/32	1/8	10	4,3959	65,09	30,96	3,18	3048	1994
6116632	3	7/8	1/4	10	7,4592	76,20	22,23	6,35	3048	3383
6288810	3	1 1/2	1/4	10	8,3476	76,20	38,10	6,35	3048	3786
6193931	3 9/16	2 9/16	3/16	10	12,0649	90,49	65,09	4,76	3048	5473
6179133	3 19/32	1 1/8	1/8	10	5,2331	91,28	28,58	3,18	3048	2374
6115550	4	1 1/8	1/4	10	11,0125	101,60	28,58	6,35	3048	4995
6224232	4	1 3/8	3/16	10	9,1089	101,60	34,93	4,76	3048	4132
6287231	4 1/2	2 1/2	1/8	10	8,6983	114,30	63,50	3,18	3048	3945
6287431	4 1/2	2 1/2	1/4	10	17,4622	114,30	63,50	6,35	3048	7921
6194031	4 9/16	2 9/16	9/32	10	19,6873	115,89	65,09	7,14	3048	8930
6178833	4 3/4	1 5/8	3/16	10	10,7823	120,65	41,28	4,76	3048	4891
6282531	5 1/2	1 1/4	5/32	10	9,0704	139,70	31,75	3,97	3048	4114
6228810	6 3/8	2	9/32	10	35,1442	161,93	50,80	7,14	3048	15941
6184410	8 1/2	2 11/16	3/16	10	19,4203	215,90	68,26	4,76	3048	8809
6193610	11 9/32	1 5/8	1/8	10	12,4086	286,54	41,28	3,18	3048	5628
6225010	11 9/32	1 5/8	3/8	10	37,4230	286,54	41,28	9,53	3048	16975
6212010	11 1/2	1 7/16	5/32	10	15,9231	292,10	36,51	3,97	3048	7223

Technische Daten / Durostone®-Glastic

Technical data / Durostone®-Glastic

Caractéristiques techniques / Produits Durostone®-Glastic

Spezialtypen auf Anfrage

Special grades on request

Produits spéciaux sur demande

Profilspezifikationen, Oberflächen und Toleranzen gem. EN 13706
 Profile specifications, surfaces and tolerances according to EN 13706
 Les spécifications des profils, les surfaces et tolérances correspondent à la norme EN 13706

Eigenschaften Characteristics Caractéristiques	Einheit Unit Unités	Prüfnorm Test method Norme d'essai	Materialtypen, Grades, Qualités					
			SG-200	UTR	1130	MTS	HIR	
Standardfarbe Standard colour Couleur standard	–	–	Tan	(custom)	Gray	Red	Light Green	
Harzart Type of resin Type de résine	–	–	Polyester (UP)	Polyester (UP)	Polyester (UP)	Polyester (UP)	Polyester (UP)	
Verstärkungsart Type of reinforcement Type de renforcement	–	–	E-glass roving fibres	E-glass roving fibres	E-glass roving fibres	E-glass roving fibres	E-glass roving fibres	
Physikalische Eigenschaften Physical properties Propriétés physiques	Dichte Specific Gravity Masse volumique	g/cm ³	D792	1,85	2	1,8	1,9-2	1,9
	Fasergehalt Glass content Teneur en fibres	Gew.-% %weight %poids		50-60	50-60	50-60	50-60	60-80
	Wasseraufnahme Water absorption Absorption d'eau	Gew.-% %weight %poids	D570	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties Caractéristiques mécaniques	Biegefestigkeit Bending strength Résistance à la flexion	Psi MPa	D790	70.000 480	80.000 550	60.000 410	80.000 400-500	100.000 600
	Biege-E-Modul Flexural Modulus Module d'élasticité apparent en flexion	Psi x 10 ⁶ GPa	D790	3-4 22-26	2,1 15	2,0 14	3-4 22-26	3-4 22-26
	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction	Psi MPa	D5083	70.000 480	60.000 420	50.000 344,5	50.000 344,5	90.000 620,1
	Zug-E-Modul Tensile Modulus Module d'élasticité en traction	Psi x 10 ⁶ GPa	D5083	2 13.780	3 20.670	3 20.670	2 13.780	3 20.670
	Druckfestigkeit Compressive strength Résistance à la compression	Psi MPa	D695	50.000 300-400	50.000 300-400	50.000 300-400	40.000 200-300	60.000 400
	Druckfestigkeit Compressive strength Résistance à la compression	Psi MPa	D695	14.000 96,5	7.300 50,3	10.000 68,9	14.000 96,5	16.000 110,2
	Schlagfestigkeit (IZOD) Impact Strength (IZOD) Résistance aux chocs (IZOD)	ft.lb./in. J/cm	D256	40 21,4	50 26,7	40 21,4	40 21,4	60 32,0
	Scherfestigkeit Shear Strength (in plane) Résistance au cisaillement	Psi MPa	D3846/D3914	3.000 20,7	– –	– –	2.000 13,8	3.500 24,1
Elektrische Eigenschaften Electrical properties Caractéristiques électriques	Lichtbogenfestigkeit Arc Resistance Résistance à l'arc	sec.	D495	150	180	180	130	150
	Spannungsfestigkeit - 1" längs in Öl Electric Strength - 1" axial in oil Rigidité diélectrique (1" axial dans l'huile)	kV/in kV/mm	D149	70 2,8	80 3,1	70 2,8	70 2,8	80 3,1
	Absolute Dielektrizitätskonstante, 60 HZ Permittivity, 60 Hz Permittivité à 60Hz		D150	5	5	5	5	5
	Spez. Durchgangswiderstand Volume resistivity Résistance transversale	Ω	D257	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹²	10 ¹²
	Kriechstromfestigkeit Tracking resistance Résistance au cheminement	V	D3628/UL 746A	500	500	500	500	500
Thermische Eigenschaften Thermal properties Caractéristiques thermiques	Empfohlene Grenztemperatur Recommended limit temp. Température limite conseillée	°C	UL 746	130-210	130-160	130-160	155	200
	Brandverhalten Behaviour in fire Comportement au feu	–	UL 94	HB	VO ab 2,4 mm	VO ab 2,4 mm	HB	HB
	Linearer Ausdehnungskoeffizient Coefficient of Thermal Expansion Coefficient de dilatation linéaire	10 ⁻⁵ x K ⁻¹	D696	0,7	–	–	0,9	0,6
	Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity Conductivité thermique	W/mK	C177	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29

Bemerkungen

⊥ Δ senkrecht zur Schichtebene
 // Δ parallel zur Schichtebene
 Soweit nicht anders angegeben, gelten die Festigkeiten für die Profillängsrichtung, gemessen im normalen Laborklima.

Alle Materialtypen sind grundsätzlich halogenfrei eingestellt. Brandverhalten und Grenztemperatur bei Bestellung bitte gesondert angeben. Die angegebenen Daten können nur als Richtlinie gelten, da die Harzrezepturen, Verstärkungsfasern, Füllstoffe usw. dem jeweiligen Profil bzw. Anwendungszweck angepaßt werden. Für Gewährleistungsfälle gelten nur ausdrücklich schriftlich zugesicherte Werte.

Remarks

⊥ Δ perpendicular to laminated surface
 // Δ parallel to laminated surface
 Except where otherwise stated the given strengths apply to the longitudinal direction of the components.

All grades generally without halogenes. Behaviour in fire and temperature limit has to be mentioned upon placing orders. The data shown above can only be regarded as average values, as the types and content of the resin applied, the reinforcing fibres, and the filling materials etc. are adapted according to the type of component and the particular requirements.

Where a guarantee is necessary, only values confirmed by ourselves in writing are valid.

Remarques

⊥ Δ perpendiculaire au plan de stratification
 // Δ parallèle au plan de stratification

Sauf indications contraires, les résistances s'appliquent au sens longitudinal du profilé. Nous livrons toutes les qualités sans halogènes. Avec la commande, il est nécessaire d'indiquer le comportement au feu et température limite. Les paramètres indiqués ne peuvent être considérés que comme valeurs indicatives, étant donné que les formules de résine, fibres de renforcement, matières de remplissage etc. seront adaptés respectivement au profilé ou à l'emploi prévu. Pour des cas de garantie, seules les valeurs expressément assurées par écrit sont à prendre en compte.

Rechtliche Hinweise

Legal information

Informations légales

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 der Röchling High-Performance Plastics vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung der Röchling High-Performance Plastics, egal zu welchem Zweck oder in welchem Medium, vervielfältigt, verarbeitet oder verbreitet werden.

Mit Erscheinen dieses Drucks verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit.

© 2014 Röchling High-Performance Plastics Gruppe

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 High-Performance Plastics 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 High-Performance Plastics.

Ce nouveau document rend caduque toutes les versions antérieures.

© 2014 Groupe Röchling High-Performance Plastics

General information

All information contained in this delivery programme has been researched to the best of our ability. Despite our best efforts, this does not exclude the possibility of errors. For this reason, the information contained in this supply range is unconditional and carries no guarantees of any kind. Therefore, we assume absolutely no liability for any damages resulting from this information, nor any other form of liability, which in any way results from the information contained herein. We assume no liability for the completeness of the included products and information, processes, properties, etc.. The specified values regarding weight is ascertained from many individual measurements as average values, which have been calculated using the thickness and the average mean of the tolerance measurements. This work is protected by copyright.

Röchling High-Performance Plastics reserves all rights, including those for the translation, reprints and the reproduction and/or excerpting herefrom. No part of this work is permitted to be copied, processed or distributed, regardless of intended purpose or medium, without the express written consent of Röchling High-Performance Plastics.

Upon publication of this document all previous editions shall become void.

© 2014 Röchling High-Performance Plastics Gruppe

EUROPE

Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG

Röchlingstr. 1
49733 Haren/Germany

Tel. +49 5934 701 - 0
Fax +49 5934 701 - 337

info@roechling-plastics.com
www.roechling.com

Röchling Permal Composites S.A.S.

8, rue André Fruchard
B.P.12, Maxéville
54527 LAXOU Cedex /France

Tel. +33 383 34 24 24
Fax +33 383 32 23 18

info@roechling-permali.fr
www.permali.com

USA

Röchling Glastic Composites

4321 Glenridge Road
Cleveland, OH 44121/USA

Tel. +1 216 486 0100
Fax +1 216 486 1091

info@glastic.com
www.roechling-glastic.com

ASIA

Roechling International (Shanghai) Co., Ltd.

10238 Chenfeng Road
26/F Shanghai Times Square Office Tower
93 Huai Hai Zhong Road
200021 Shanghai/P.R. China

Tel. +86 21 5117 6360
Fax +86 21 5117 7963

ris@roechling-plastics.com
www.roechling.com

劳士领国际贸易（上海）有限公司

中国上海市淮海中路93号
大上海时代广场办公楼26楼
邮编 200021

电话 +86 21 5117 6360
传真 +86 21 5117 7963

ris@roechling-plastics.com
www.roechling.com

Roechling Engineering Plastics (India) Pvt. Ltd.

201, A Wing, Leo Building,
24th Road, Khar West
400 052, Mumbai/India

Tel. + 91 (22) 4217 8787
Fax +91 (22) 4217 8700

info@roechling-india.com
www.roechling-india.com