

## PROTECTFIRE®-EI-Verglasung - mehr als «nur» Glas

> In der modernen Architektur finden Funktionsgläser in den vielfältigsten Ausführungen Anwendung. Helle, lichtdurchflutete Gebäude sind aus dem heutigen Erscheinungsbild nicht mehr wegzudenken. Diese Entwicklung macht auch vor den Ansprüchen im Brandbereich nicht halt.

Deshalb wurden Glasaufbauten entwickelt, die im Brandfall bei Hitzeentwicklung reagieren und eine opake, hitzeundurchlässige Wand aufbauen. Dabei werden hohe Dämmwirkungen erzielt, die ein wirkungsvolles Schild gegen Rauch, Feuer, Gase und Hitzeabstrahlung garantieren. PROTECTFIRE® ist ein international eingetragener Markenname mit Hitzeschildfunktion (EI) und ist im Aufbau wie ein Isolierglas konzipiert, bestehend aus zwei ESG-Sicherheitsscheiben und einem Scheibenzwischenraum, der mit einem Hydrogel gefüllt wird. Mit der Dicke des Gels wird die Dauer der Hitzefunktion reguliert (bis EI120).



PROTECTFIRE®EI30 Brandschutzprüfung ift Rosenheim

PROTECTFIRE® ist auch in der Kombination mit VSG als Einbruchhemmung und Absturzsicherung geprüft und zugelassen und kann zudem mit einer Vielzahl anderer Gläser kombiniert werden.

Dem Bauherrn und Architekten steht deshalb eine breite Palette von Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung. PROTECTFIRE® erhitzt sich im Ernstfall an der feuerabgekehrten Seite auf ca. 80°C, zusätzlich der jeweiligen Raumtemperatur und gewährt deshalb die

höchstmögliche Sicherheit für Ihre Objekte.

### Variantenreich

Für die Anwendung im Aussenbereich kommt aus wärmetechnischen Gründen im Normalfall ein Isolierglas zur Anwendung. Dabei bleibt der Grundaufbau wie beim Monoglas, das über einen Scheibenzwischenraum (SZR) und einer zusätzlichen Scheibe in Float, ESG oder VSG ergänzt wird. Dadurch können Wärmedurchgangswerte (U-Werte) je nach Glasaufbau bis zu 1,0

W/m<sup>2</sup>K erreicht werden. Die Anwendung von PROTECTFIRE® umfasst dabei Trennwände, Oberlichter, Feuerschutzabschlüsse, 1- und 2-flügelige Türen und sichert daher die Flucht- und Rettungswege. Diesbezüglich wurde PROTECTFIRE® in verschiedenen Profilsystemen erfolgreich geprüft und besitzt zudem eine Reihe von VKF-Zulassungen.

### Vorteile:

- Robuste Ausführung dank 2 × ESG, garantiert problemlosen Einbau
- Ist ballwurfsicher
- Ist beim Bruch verletzungshemmend, da Zerfall in stumpfe Glaskrümel
- UV-beständiger Gel, keine Unterscheidung zwischen Innen- bzw. Aussenanwendung
- Hohe Lichttransmission bis zu 87% bei EI30
- Sehr gute Schalldämmung
- Temperaturbeständig, ohne Sonnenschutzschicht auch südseitig verwendbar

[www.glastechfire.ch](http://www.glastechfire.ch) ■

## Anwendertagung Antlog und Orgadata in Bützberg BE

> Zahlreiche gemeinsame Kunden verbinden die Firmen Orgadata und Antlog.

Die Programme der beiden Firmen ergänzen sich nahtlos, z.B. können Schnittpläne und Ansichten aus Logical in ANTLOG-MBA weiter bearbeitet und ergänzt werden. Die gemeinsam organisierte Veranstaltung

vom Dienstag, 11.Juni 2013 bei Glas Trösch AG in Bützberg BE widmet sich ganz dem Thema Glasbau. Damit ist die optimale Anwendung der Software im Fassaden-, Tür-, Fenster- und teilweise Geländerbau gemeint. Enthalten ist auch eine Werksbesichtigung der Glas Trösch AG. Die Veranstaltung ist für Kunden und Interessenten kostenlos, eine

Anmeldung ist erwünscht. Folgende Produkte-Neuheiten werden unter anderem vorgestellt:

- Orgadata Logical
- Das neue AutoCAD 2014
- Autodesk Building Design Suite
- ANTLOG-MBA V10, aktuelle Version
- ZWCAD+
- TrepCAD 6

Das Programm wird mit Fachreferaten rund um das Thema Glas, ergänzt. Das genaue Programm und das Anmeldeformular sind auf der Homepage der Antlog AG zu finden.

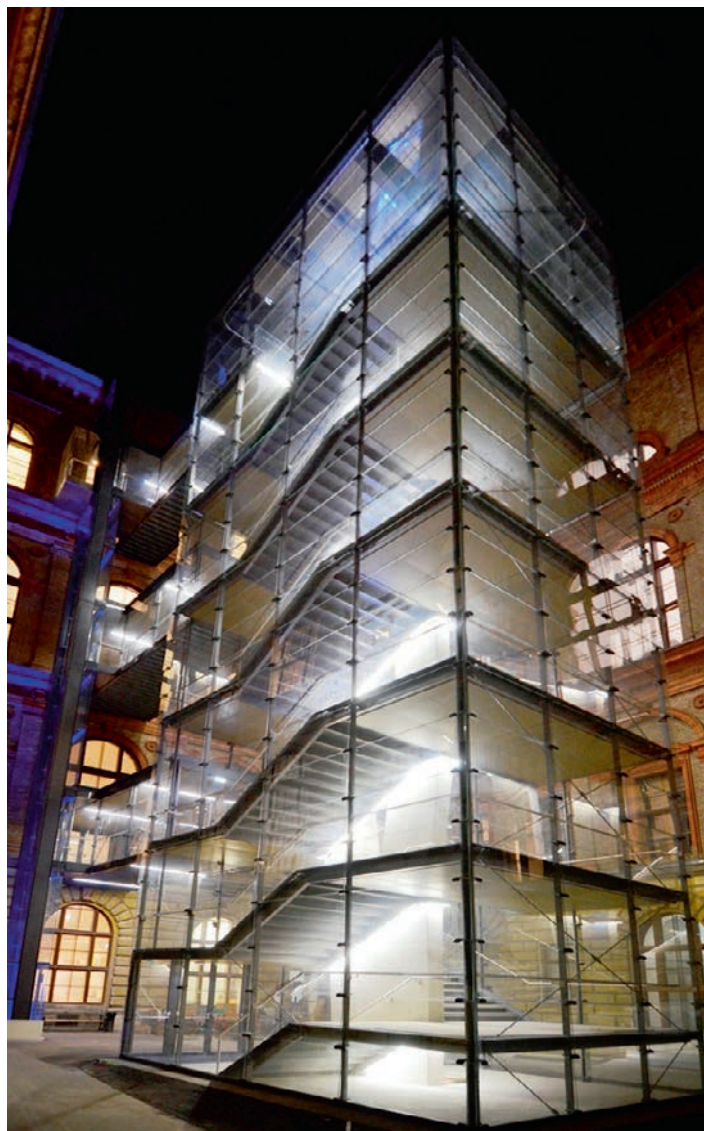
Informationen und Kontakt:  
Antlog AG, Telefon 041 372 01 13  
[www.antlog.com](http://www.antlog.com) ■

## Gelungene architektonische Symbiose

> Die Universität Wien wurde im Jahr 1365 von Herzog Rudolf IV. gegründet. Sie ist die älteste Universität im deutschen Sprach- und Kulturraum und eine der grössten Universitäten Zentraleuropas.

Die Universität Wien ist mit derzeit rund 91000 Studierenden und fast 9000 Mitarbeitern die grösste Hochschule in Österreich und eine der grössten in Mitteleuropa. Am Standort Universitätsring in der Nähe des Wiener Rathauses ist der Gebäudebestand durch einen klassizistischen Komplex mit mehreren Innenhöfen geprägt. Der denkmalgeschützte Bestand erforderte aufgrund seiner historischen Bauweise verschiedene Brandschutz- und Fluchtwegmassnahmen. Auch ermöglichte die historische Substanz nur schwerlich die behindertengerechte Adaption, so dass für die Gesamtheit der Sicherheitsmassnahmen ein EU-Wettbewerb ausgeschrieben wurde. Das siegreiche Architekturbüro DI Palme ZT GmbH wurde mit der Planung und Umsetzungsbetreuung beauftragt. Das behindertengerechte Erschliessungs- und Fluchtweg-Konzept basierte auf Treppen- und Aufzugstürmen in den Atrienhöfen, deren Gestaltung eine im Zentrum angeordnete tragende Betonstruktur kennzeichnet, um die die Treppenfluchten konzentrisch angeordnet sind.

Die Fassade wurde über auskragende Arme mit daran montierten filigranen Zugstäben und vormontierter, geschuppter Glasfassade aus



Das Erschliessungs- und Fluchtweg-Konzept der Universität Wien basierte auf verglasten Treppen- und Aufzugstürmen.



Geschuppte Glasfassade aus 16 mm starkem Verbundsicherheitsglas.

16 mm starken VSG-Scheiben an der zentralen Betonstruktur aufgehängt. Die Aufzugschächte wurden in einem parallelen, kleineren Turm an die Verbindungsbrücken zwischen Hauptgebäude und Treppenturm angeschlossen. Eine dezente, mit farbigem Licht abgesetzte Beleuchtung unterstreicht die filigrane Gesamtstruktur und verleiht dem modernen Ensemble eine Bühnenhafte Inszenierung in den Atrien dieses historischen Universitätsgebäudekomplexes. Befestigt wurde die geschuppte Glasfassade mit dem bewährten Klemmsystem Aweso®Scalo mono/duo.

[www.aweso.ch](http://www.aweso.ch)

# RICHTIG.SICHER.

## Promat

Brandschutz

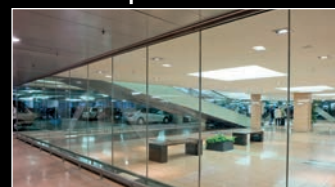
Mit den vielfältigen Brandschutzlösungen von Promat erhalten Sie folgende **Vorteile.**

- Kompetente Beratung
- Systemlösungen (VKF)
- Bearbeitungen
- Ausbildung
- Baubegleitung
- Kontrolle
- Konformitätserklärungen
- Kennzeichnung

Durch unsere Qualitätskontrolle erhalten Sie **richtig, sichere Brandschutzlösungen.**

Unser umfassendes Sortiment zeigen wir Ihnen gerne.

Zum Beispiel



Brandschutzverglasungen

Promat AG | Bautechnischer Brandschutz | Stationsstrasse 1 | CH-8545 Rickenbach Sulz | [www.promat.ch](http://www.promat.ch)



# Anerkennung für Business Excellence 3 Star

> **Exzellente Organisationen erzielen dauerhaft herausragende Leistungen, welche die Erwartungen aller ihrer Interessengruppen erfüllen oder übertreffen. Dieser Satz steht für das EFQM Excellence Modell und sollte das Ziel für jede Unternehmung sein. Die Altdorfer Metallbau-Unternehmung Ruch AG hat sich für den Weg von Business Excellence entschieden und stellte sich dieser Herausforderung.**

«Seit 6 Jahren sind wir auf dem Weg zu Excellence und im Jahr 2009 durften wir von der SAQ das Zertifikat «Committed to Excellence» entgegennehmen», erklärte Andreas Ruch, Inhaber und Geschäftsführer der Ruch AG, gegenüber der «metall». Mit dieser Auszeichnung hat die Ruch AG die erste Stufe von Excellence erreicht. Seither hat sich das Metallbau-Unternehmen ständig weiterentwickelt und versuchte sich in allen Bereichen zu verbessern.



Die verdient stolze Belegschaft der Ruch AG. Andreas Ruch (links) darf das Zertifikat «Recognised for Excellence» entgegen nehmen.

«Drei Jahre später», so Andreas Ruch weiter, «haben wir den nächsten Schritt gewagt und uns für die Anerkennung für Excellence angemeldet. Während zwei Tagen haben uns zwei erfahrene Assessoren auf der

Basis der EFQM-Kriterien geprüft und nach der RADAR-Logik bewertet. Das Resultat ist sehr erfreulich. Wir haben das Assessment mit drei Sternen bestanden und haben somit die zweite Stufe von Excellence

erreicht.» Somit durfte die Ruch AG als erster Metallbau-Betrieb in der Schweiz, dieses Zertifikat entgegen nehmen.

[www.ruch.ag](http://www.ruch.ag)

## Montageklebstoffe in der Praxis

> **Die Befestigung von Bauteilen mit Montageklebstoffen ohne Schrauben gehört heute zum Standard. Im Metallbau haben sich Hybride (MS-Polymere) wie der Hochleistungsklebstoff Pattex Supermontage durchgesetzt.**

Ein grosser Vorteil von Montageklebstoffen ist die flexible Verklebung. Das ermöglicht das Kleben von Materialien mit unterschiedlicher Längenausdehnung und das Kleben von dynamisch belasteten Werkstücken. Wichtig ist der Grundsatz: Je dünner die Schichtdicke, desto geringer ist die Bewegungsaufnahme. Ein weiterer Vorteil ist die Schallreduktion und Schwingungsdämpfung, beispielsweise bei Blechen.

In der Praxis stellt sich oft die Frage, wie belastbar Verklebungen sind. Bei der Berechnung der Dauerlast eines Montageklebstoffs kann



Bei strang- und punktförmiger Verklebung kann die Luft zirkulieren. Der Dichtstoff härtet schneller aus. Feuchtigkeit wird vermieden.



Hier kann sich Feuchtigkeit und Wasser sammeln (Gefahr der Schimmelbildung, Korrosion etc.).

eine Grössenordnung von ca. 5 % der Bruchkraft angenommen werden. Die Bruchkraft ist ein häufig angeführter Wert und liegt beim Pattex Supermontage bei 3 N/mm<sup>2</sup> bzw. 300 N/cm<sup>2</sup> (im ausgehärteten Zustand). Die 5% entsprechen einer max. Dauerbelastung von 15 N/cm<sup>2</sup>.

Fallbeispiel: Eine Platte wird mit 5 Klebstoffsträngen à 50 cm Länge und 1 cm Breite an eine Wand montiert. Das ergibt eine Klebefläche von 250 cm<sup>2</sup> (5 × 50 cm × 1 cm). Die Dauerlast in N ergibt sich nach der Formel: Klebefläche cm<sup>2</sup> × Dauerbelastung N = Dauerlast in N  
In diesem Fall ergibt sich für den Pattex Supermontage eine Dauerlast von 3750 N (250 cm<sup>2</sup> × 15 N).  
Dauerlast in N  
Erdbeschleunigung ≈ 9,81 m/s<sup>2</sup>  
= Dauerlast in kg

Unter Berücksichtigung der Erdbeschleunigung (9,81 m/s<sup>2</sup>) ergibt sich also eine Tragfähigkeit (Dauerlast) von 382 kg (3750 N / 9,81 m/s<sup>2</sup>). Beim Pattex Supermontage gilt als Faustformel für die Dauerlast ein Wert von 1,5 kg/cm<sup>2</sup>. Unzureichende Untergründe, starke mechanische und klimatische Belastungen können

diesen Wert natürlich mindern. Daher ist dieser Wert für jede Klebung einzeln zu betrachten. Die Funktionsfähigkeit einer Verklebung ist auch massgeblich von der Auftragsweise abhängig. Nässe und Kondensationsfeuchtigkeit sind bei Verklebungen und zum Schutze der Bauwerke zu vermeiden. Die nachfolgenden Beispiele verdeutlichen, wie Pattex Supermontage insbesondere im Aussenbereich richtig eingesetzt werden sollte.

Henkel & Cie.AG  
[www.sista.ch](http://www.sista.ch)



Der starke Montagekleber



**maltech.ch**

Der Hebebühnenvermieter

**0848 66 24 55**

LKW-Bühnen

Selbstfahrer

Gelenk-, Teleskopbühnen

Geländebühnen

Scheren-, Mastbühnen

Anhängerbühnen

## Stilvolle Gestaltung mit vetroSafe Black&White



vetroSafe Black&White

### > Gegensätze treffen sich, stossen sich ab oder ziehen sich an.

Mit unserem vetroSafe Black&White-Programm bieten wir die Möglichkeit, Glasflächen in reinem Weiss, dunklem Schwarz oder in einer kombinierten Ausführung zu gestalten, ohne dabei die hervorragenden Sicherheitseigenschaften eines Verbundsicherheitsglases zu verlieren. Diese Oberflächen verleihen einem Raum Intensität und Attraktivität. «Komplex, nicht kompliziert», hat der Architekt Bernhard Franken einmal gesagt. Eine Vereinfachung und Rückführung auf die wahre Bedeutung.

### Lassen Sie Ihrer Gestaltung freien Lauf

Mit unserem vetroSafe Black&White-Programm ermöglichen wir, neue gestalterische Akzente zu setzen. vetroSafe Black in unübertroffener Farbtiefe, hoher Farbbrillanz und 100-prozentig blickdicht. vetroSafe White ein ebenfalls blickdichter, deckender, intensiver Weiss-Farbtön

mit brillanter Reflexionskraft. Um eine maximale Farbechtheit zu erlangen, empfehlen wir die Ausführung in Weissglas.

### Produkteigenschaften

Das vetroSafe Black&White-Programm ist eine Ergänzung unserer langjährigen und bewährten vetroSafe-Verbundsicherheitsglas-Palette, welche durch exzellente Kantenstabilität, hohe mechanische Festigkeit und eine hervorragende Langzeitstabilität überzeugt. Durch den hochfesten Verbund von Glasscheiben mit innenliegender PVB-Folie kleben die Glassplitter beim Scheibenbruch an der Folie und reduzieren die Verletzungsgefahr deutlich. vetroSafe Black&White eignet sich ideal für den Einsatz in der Innenanwendung als Glasverkleidung, Glastrennwand, Küchenrückwand, Möbel usw. In der Aussenanwendung ist speziell bei der Black-Folie auf die hohen Temperaturen bei direkter Sonneneinstrahlung zu achten. Wir empfehlen bei der Aussenanwendung eine objektspezifische Beratung. [www.flachglas.ch](http://www.flachglas.ch) ■

Biegetechnik  
Schlosserei  
Metallbau

**Beutler metall AG**  
031 781 01 52 - 3114 Wichtrach  
[www.beutlermetall.ch](http://www.beutlermetall.ch)

# WERKZEUG verstehen

Unsere hochwertigen Hand- und Messwerkzeuge wurden gemeinsam mit der anspruchsvollen schwedischen Handwerkerzunft entwickelt. Funktionalität und Haltbarkeit garantiert.



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



**Hultafors**

**TOOLS TO RELY ON**



# Präzise Messung dank HULTAFORS TALMETER

> **Das Markierungsmassband ist dem Erfindungsreichtum des schwedischen Ingenieurs und Erfinders Ture Anders Ljungberg entsprungen.**

Beim Umbau seines Hauses fielen ihm diverse technische Mängel an den Messgeräten der Handwerker auf. So begab er sich ans Experimentieren, und im Jahr 1954 stellte er das erste Markierungsmassband vor – ein völlig neues, intelligentes Messwerkzeug mit verschiedenen Funktionen. Das Produkt erhielt den Namen «Talmeter» nach den Initialen seines Erfinders, erweitert um den Zusatz «Meter». Seitdem wurde das TALMETER immer weiterentwickelt und verfeinert. Und jetzt stellt Hultafors eine völlig neue Generation Markierungsmassbänder vor – mit noch besserer Funktionalität, Handhabbarkeit und Qualität.

**Messen, markieren, fertig**  
Mit einem Markierungsmassband



Die Massbänder sind in Längen von 2, 3 und 6 Metern erhältlich.

brauchen Sie die gemessene Länge nicht in Masseinheiten umzurechnen. Stattdessen müssen Sie bloss die kombinierten Markier- und Messkanten zwischen die Messpunkte des Messobjekts einpassen. Die Skala

wird automatisch in der gemessenen Länge arretiert, und mithilfe derselben Mess- und Markierkanten reissen Sie dann die genaue Länge auf dem Werkstück an. Sie können diesen Vorgang mit unverminderter Genauigkeit

mehrmals wiederholen. Sie müssen nicht einmal besonders gut sehen können, um präzise Messungen und Markierungen vorzunehmen.

**MASSBAND TALMETER 2, 3 und 6 Meter**

Weisses, schlagfestes Stahlband, Breite 16 mm, Gradierung in mm, mit ABS-Gehäuse. Schnelles und bequemes Messen und Markieren von Innen- und Aussenmassen durch kombinierte Markier- und Messkanten. Band und Messlasche sind austauschbar und als Ersatzteile erhältlich.

- Aussen- und Innenmessung mit Anreissfunktion.
  - Durchmesser skala auf der Bandrückseite.
  - Zirkelfunktion zum Markieren runder Formen.
  - Die Skala ist in Normalposition immer fixiert.
  - Die Messlasche ist griffig und lässt sich leicht aus- und einklappen.
- [www.hultaforsgroup.ch](http://www.hultaforsgroup.ch) ■

**Schweizer**

Die beste Visitenkarte für Ihr Haus.  
Briefkästen von Schweizer.



[www.schweizer-metallbau.ch](http://www.schweizer-metallbau.ch)

**IGNIS®**  
SWISS MADE by Schmid



**Handlauf- und Geländerbauteile in Inox und Stahl**



Rudolf Schmid AG | Freiburgstrasse 830 | CH-3174 Thörishaus  
Tel. +41 (0)31 888 50 14 | Fax +41 (0)31 888 50 11 | [www.ignis.ch](http://www.ignis.ch)

**Automatische Schiebetore**

**Swiss Trex**

Ilgenstrasse 16  
9000 St. Gallen

Tel.: +41 (0) 71 277 92 74  
Fax: +41 (0) 71 277 92 75

[info@swisstrex.ch](mailto:info@swisstrex.ch)  
[www.swisstrex.ch](http://www.swisstrex.ch)



5 Meter lang, mit Automatikset!

...wenn

L A S E R - U N D  
W A S S E R S T R A H L  
S C H N E I D E N

...dann

**LIDAG**  
[www.lidag.ch](http://www.lidag.ch)

# Architekturroste von der Firma Sprich AG

> **Edelstahlprofilroste für die Architektur oder Industrie: das perfekte Material mit seiner ausgezeichneten Qualität und Präzision ermöglicht die Umsetzung von vielen gestalterischen Ideen auf höchstem Niveau.**

Die Architekturroste von der Firma Sprich sind eine optimale Ergänzung zu dem schon bestehenden breiten Sortiment. Durch diese Sortimentserweiterung kann die Firma Sprich ihren Kunden noch ein zusätzliches interessantes Produkt anbieten. Diese Architekturroste sind aus gezogenen, nichtrostenden Edelstahlprofilen hergestellt. Die verschiedenen Keilprofile und Stützprofile können variabel miteinander kombiniert werden und ergeben dadurch eine Vielzahl von verschiedenen Maschen. Auch die Achsabstände der jeweiligen parallel liegenden Profile können im Zehntelbereich verschoben werden, um den ganz genau gewünschten freien Querschnitt zu erreichen.

## Anwendungsbereich Architektur

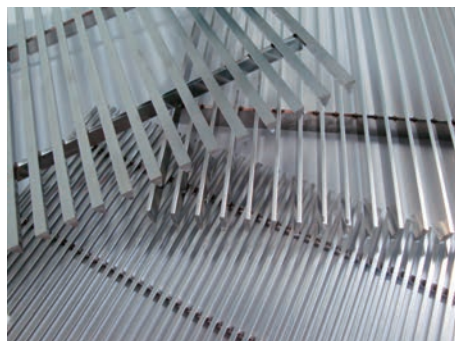
Der Ausgangswerkstoff ist in den meisten Fällen Edelstahl 1.4301. Witterungseinflüsse haben daher keine negativen Auswirkungen auf die Produkte. Für eine optisch hochstehende Optik können die Oberflächen der Profile noch zusätzlich gebeizt und passiviert oder elektrolytisch poliert werden. Bei Anwendungen wie zum Beispiel Entwässerungsrinnen im Aussenbereich, bei welchen die Roste Salzen und aggressiven Substanzen ausgesetzt sind, können diese auch in Edelstahl 1.4404 gefertigt werden. Egal ob für Fassadenverkleidungen, Sonnenschutz, Entwässerungsrinnen, Lüftungsgitter oder Deckenverkleidungen, die Architekturroste der Firma Sprich erfüllen hochstehende optische Ansprüche.

## Industrie

In der Industrie sind die Architekturroste optimal einsetzbar, da sie sehr genau sind und die Herstellung durch den modernen Maschinenpark nur geringste Toleranzen aufweist. Durch die Profilform sind sie ideal für die Anwendung als Laufschienen, Führungen, Filterelemente, Siebgitter etc. Um im Lebensmittelbereich wie auch in der Industrie die gewünschte Qualität zu garantieren, können die Architekturroste in speziellen Legierungen hergestellt werden. Dies, um resistent gegen



Das neue Produkt ermöglicht die Umsetzung von vielen gestalterischen Ideen auf höchstem Niveau.



Die Architekturroste sind aus gezogenen, nichtrostenden Edelstahlprofilen hergestellt.

aggressive Säuren oder Hitze zu sein. Mit diesem Zusatzprodukt kann sich die Firma Sprich AG deutlich von der Konkurrenz abheben. Mit einem der grössten Hersteller Europas als Partner ist die Schweizer Unternehmung Sprich AG in diesem Bereich führend auf dem Schweizer Markt.

[www.maschenstrukturen.ch](http://www.maschenstrukturen.ch)



**ROFFLER INGENIEURE**  
GLAS-, FASSADEN- & METALLBAU

**GLASSTATIK**

- Isolierglas
- Verbundsicherheitsglas
- Ganzglasgeländer

Berechnen > Optimieren  
Materialkosten senken!

T. 081 322 34 44 · 7208 MALANS · ROING.CH



## MEP SHARK 652 SXI evo H Elektro-hydraulische Doppelsäulen- Bandsäge

- Sägeband 6700 x 41 x 1,3 mm
- Schnittbereich 650 x 450 mm
- Für Schnitte von 60° links bis 60° rechts



## MEP SHARK 230 NC HS Bandsäge-Vollautomat

- CNC-Automat mit zwei gesteuerten Achsen, die es ermöglichen, bei gleicher Materialstärke 1000 verschiedene Schnittprogramme, jedes mit anderer Schnittlänge und Stückzahl, zu programmieren
- Minimaler Platzbedarf 2,46 m<sup>2</sup>



## MEP TIGER 372 SX evo Halbautomatische Vertikalkreissäge

- Sägeblatt 350 x 32 x 2,5 mm
- Für Schnitte von 45° rechts bis 60° links
- Geschwindigkeit 15/150 m/min
- 3-stufiges Getriebe
- Vorschub über Linearführungen



## MEP SHARK 282 CCS Leistungsstarke Gehrungsbandsäge

- Kontrollierter Vorschub CCS
- Für Schnitte von 45° rechts bis 60° links
- Grosser, gelagerter Drehtisch

## MT METALL-TECHNIK

Bearbeitungsmaschinen für Aluminium und Stahl

Kontaktperson: Arthur Jungo

Weissensteinstrasse 31, CH-3008 Bern

Tel. 031 372 10 30, Fax 031 372 10 31

info@mt-gmbh.ch, www.mt-gmbh.ch