

# M&T

# metallhandwerk 10.2015

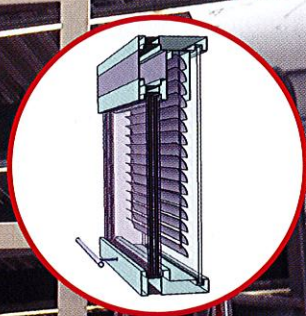
Die ganze Technik der Metallverarbeitung

117. Jahrgang

Jetzt bestellen:  
[www.baufachmedien.de/  
metallbau.html](http://www.baufachmedien.de/metallbau.html)



FASSADENBAU



## Eine zusätzliche Hülle



M&T Spezial



Blechexpo/  
Schweisstec 2015

M&T-Spezial  
zur Blechexpo/  
Schweisstec  
Fachthemen und  
Produkte ab Seite 28

[www.mt-metallhandwerk.de](http://www.mt-metallhandwerk.de)

### SCHLEIFEN

Unterschätzen Sie nicht  
die Funkenreichweite

### TORE

Sorgen Sie für  
Sicherheit

### NUTZFAHRZEUGE

Leasen oder  
kaufen?

Coleman



# Amorphes Aluminium-Kleid

**Fassadenlösung:** Als exklusivste Berghütte der Schweizer Alpen thront die Anenhütte inmitten des Unesco-Weltnaturerbes mit einem einzigartigen Panorama bis ins Massiv des Mont Blanc. Nun schmückt das beliebte Wanderziel sich mit einem neuen Gewand, das exklusiver nicht sein kann.

Als weltweit einziger Hersteller eines Einstoff-Aluminium-Sandwichsystems hat die Pohltec Metalfoam/Köln für die Hütte individuell aufgeschäumte Aluminium-Paneele angefertigt. In 2.358 Metern Höhe hat der Fassadenspezialist Christian Pohl die individuelle Lösung montiert. Die faszinierende Fassadestruktur fügt sich mit ihrer Form perfekt in die natürlich gewachsene Landschaft der atemberaubenden Berg- und Gletscherformation ein.

## Metallschaum trotz extremer Witterung

In der hochalpinen Welt wirken die Gletscher wie Parabol-Spiegel und es herrschen andere Gesetze: Eine harte UV-Einstrahlung steht an der Tagesordnung und Orkanböen mit Geschwindigkeiten von über 250 Stundenkilometern sind keine Seltenheit. Binnen einer Stunde sind Temperaturschwankungen von minus 10 bis plus 80 Grad Celsius möglich. Darüber hinaus kämpfen die Bauwerke dort mit außergewöhnlichen Drucklasten, kann es doch im Winter Schneefall von bis zu acht Metern Höhe geben.

Alle herkömmlichen Baustoffe stoßen bei diesen Bedingungen an ihre Grenzen. Der ursprüngliche Bau aus Holz konnte einer Lawine nicht standhalten und die Fassade des späteren Neubaus aus Stahlbeton war innerhalb von drei Jahren aufgrund der immensen thermischen wie mechanischen Lasten vollkommen zerstört. Gefragt war eine äußerst witterungsbeständige und wehrhafte Gebäudehülle. Dieser Anforderung antwortete die Firma Metalfoam mit einer für diese Anwendung neu entwickelten Fassaden-Platte: AFS-(Aluminium Foam Sandwich)-MDT-S4 (Metalfoam Design Tiles).

Diese Aluminium-Sandwich-Platten mit Aluminium-Schaumkern sind eine



Die besondere Herausforderung dieses exklusiven Bauprojekts lag in der Montage- und Transport-Höchstleistung.

Fotos: Pohl

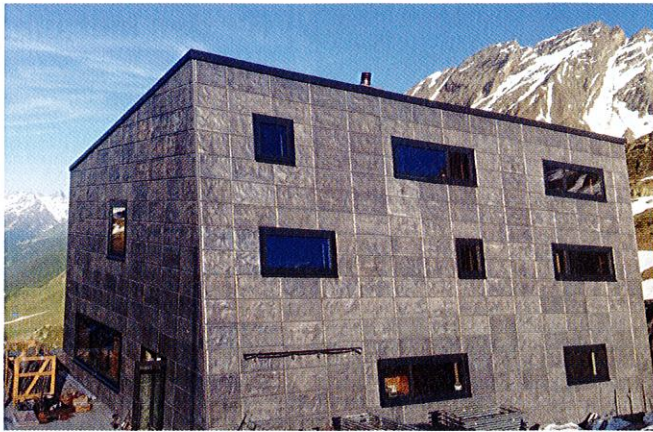
Fusion aus Funktionalität und zeitgemäßem Industriedesign, bei der eine an die eisigen Temperaturen angepasste Technik auf eine aufsehenerregende Optik trifft. Diese in Handarbeit speziell für die Anenhütte kreierten Platten isolieren zusätzlich, sind kompakt und haben eine geringe Wärmeleitfähigkeit. Speziell für diese Konstruktion ausgelegte Unterkonstruktionen – ebenfalls von der Firma

Pohl – kompensieren die Längen- und Wärmeausdehnung und koppeln durch Thermostopps die Fassade vom restlichen Bauwerk ab.

Das raffinierte Konzept setzte sich dabei gegen die vorerst angedachten Vollaluminium-Gussplatten durch, da diese zum einen kostspieliger und zum anderen deutlich schwerer geworden wären. Denn die besondere Herausforderung dieses



# Der neue M&T-Ratgeber Produktivität



Planung erforderlich: Da bei den Wetterbedingungen vor Ort keine Bearbeitung möglich war, musste jede Schraube und jeder Handgriff vorab im Werk geplant sein.

exklusiven Bauprojekts lag in der Montage- und Transport-Höchstleistung: Da bei den Wetterbedingungen vor Ort keine Bearbeitung möglich war, musste jede Schraube und jeder Handgriff vorab im Werk geplant sein bevor das fertige Material, das minuten-genau am Abflugort bereitstehen musste, mit einem Helikopter in die Höhen der Alpen steigen konnte. Somit war das extrem geringe Gewicht des Materials ein schlagendes Argument.

## Innovative Handarbeit

AFS-MDT setzt sich aus einem aufgeschäumten Aluminiumkern und zwei nach außen hin abschließenden Aluminiumdeckellagen zusammen. Die Komponenten sind metallisch miteinander verbunden. Es handelt sich also um reines Aluminium, welches ohne Kleben oder den Zusatz sonstiger Bestandteile auskommt. Hergestellt wird das zukunftsweisende Produkt, indem das dreischichtige Ausgangsmaterial zuerst umgeformt und anschließend dessen mittlere Schicht aufgeschäumt wird. Während dieses Prozesses wird das nicht brennbare Material auf

600 Grad Celsius aufgeheizt. Jedes Paneel wird nachträglich in Handarbeit aufgebracht. Durch diese thermische Bearbeitung entstehen, ausgelöst durch den Gasdruck des Brenners, kraterförmige Konturen auf der Oberfläche.

## Symbiose mit Welterbe

Naturerbe-Stätten zeugen vom Reichtum und der Vielfalt unserer Erde. Im Sinne der Unesco gilt es diese ökologisch hochsensiblen Gegenden zu wahren und zu konservieren und dabei ein bewusstes Verhalten im Umgang mit der Umwelt an den Tag zu legen. Die Anenhütte stellt eine solche Schnittstelle zwischen Mensch und Natur dar, weshalb Kriterien wie Energieeffizienz so entscheidend sind. Das Gebäude ist durch ein eigenes Wasserkraftwerk, eine eigene Mineralwasserquelle sowie eine eigenständige Abwasserreinigungsanlage vollständig energieautark. Somit sollte auch das Material, neben der unabdingbaren Unempfindlichkeit und Stabilität des Werkstoffs, nicht nur mit dem extremen Klima harmonieren, sondern zudem umweltfreundlich sein. ♦



M&T-Ratgeber „Produktivität“  
2015. DIN A4. Kartoniert.  
48 Seiten.  
Vorzugspreis für M&T-  
Abonnenten: € 15,-  
Normalpreis: € 20,-

Eine hohe Produktivität in allen Bereichen Ihres Unternehmens ist entscheidend, um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben. Der neue M&T-Ratgeber zeigt Ihnen Ihre Möglichkeiten, um effizienter nachhaltiger und so profitabler zu fertigen. Im Heft und im Online-Themenfeld finden Sie alles Nötige zum Thema Produktivität im Metallbau.



Weitere Informationen unter:  
[www.mt-metallhandwerk.de/  
produktivitaet2015](http://www.mt-metallhandwerk.de/produktivitaet2015)

**Direkt bestellen!** Per Fax: 0221 5497-130

**bau fachmedien.de**  
DER ONLINE-SHOP FÜR BAUPROFIS

Fax: 0221 5497-130 • Telefon: 0221 5497-259 • [service@coleman-verlag.de](mailto:service@coleman-verlag.de)

Hiermit bestellen wir:

| Expl. | Best.-Nr. | Titel   | Preis  |
|-------|-----------|---|--------|
|       | 5200023   | M&T Ratgeber „Produktivität“ (Normalpreis)  | € 20,- |
|       | 5200023   | M&T Ratgeber „Produktivität“ (Vorzugspreis für Abonnenten der M&T-Metallhandwerk) | € 15,- |

Preisirrtum und Änderungen vorbehalten. Preise inkl. MwSt. zzgl. Versand. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, siehe [www.rudolf-mueller.de/agb](http://www.rudolf-mueller.de/agb). Angaben gemäß DL-InfoV siehe [www.rudolf-mueller.de/impressum](http://www.rudolf-mueller.de/impressum).

Geschäftsadresse:

|   |                  |
|---|------------------|
| Name / Vorname des Firmenansprechpartners | Firma            |
| Straße                                    | PLZ/Ort          |
| Geschäfts-Telefon / Geschäfts-Telefax     | Geschäfts-E-Mail |

Alle gefetteten Felder sind Pflichtangaben!

Ich bin damit einverstanden, dass mich die Unternehmen der Rudolf Müller Mediengruppe per Telefax und Telefon über ihre Zeitschriften, Bücher, CD-ROM/DVD, Online-Dienste und Veranstaltungen informieren. (bitte ankreuzen)

**Hinweise zum Datenschutz:** Sofern Sie uns keine weitergehende Einwilligung erteilen, werden wir Ihre persönlichen Daten verarbeiten und nutzen, um Ihre Bestellung abzuwickeln, Sie per Post und per E-Mail über unsere Fachmedienangebote sowie die anderer Unternehmen der Rudolf Müller Mediengruppe zu informieren. Der Verwendung und Übermittlung Ihrer Daten für Werbezwecke können Sie per Post an Charles Coleman Verlag, Stolberger Str. 84, 50933 Köln oder per E-Mail an [service@rudolf-mueller.de](mailto:service@rudolf-mueller.de) jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widersprechen. Dadurch entstehen Ihnen ausschließlich Übermittlungskosten nach den Basistarifen.

Datum, Unterschrift

**Coleman**

Charles Coleman Verlag GmbH & Co. KG  
Stolberger Straße 84 • 50933 Köln  
Telefon: 0221 5497-259  
Telefax: 0221 5497-130  
[service@coleman-verlag.de](mailto:service@coleman-verlag.de)  
[www.mt-metallhandwerk.de](http://www.mt-metallhandwerk.de)