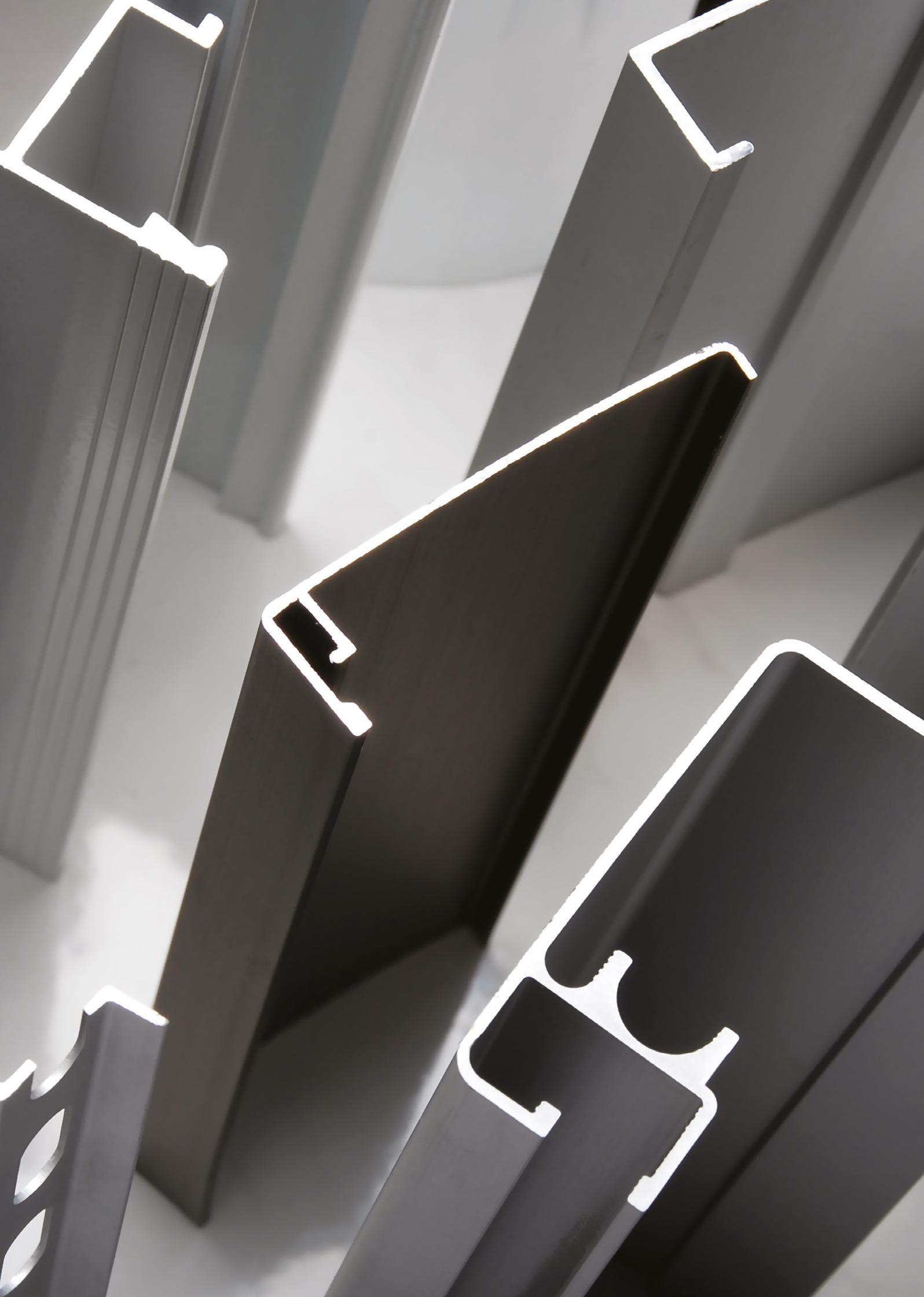


**ALUMINIUM**





## **INHALTSVERZEICHNIS**



<b>HERKUNFT DES ALUMINIUMS</b>	<b>4-7</b>
<b>VORFERTIGUNGSPROZESS</b>	<b>8-9</b>
<b>ALUMINIUMSYSTEME IM BAUWESEN</b>	<b>10-11</b>
<b>ALUMINIUMFENSTER, -TÜREN UND -FASSADEN IN OBJEKTEN</b>	<b>11-17</b>
<b>LEBENSZYKLUS VON ALUMINIUM</b>	<b>18-19</b>
<b>ALUMINIUM IM WOHNUNGSBAU</b>	<b>20-23</b>

# HERKUNFT VON ALUMINIUM



**Kann etwas Leichtes stabil sein und etwas Starkes raffiniert aussehen? AL-Konstruktionen sind ein Beweis dafür!**

Eine silberne Entdeckung... ist Gold wert. Obwohl AL (Aluminium) das dritthäufigste Element auf der Erde ist, wurde es erstmals 1825 isoliert. Eine Zeit lang war Aluminium teurer als reines Gold. Heute ist die AL-Legierung die „goldene Mitte“ für die Luft- und Raumfahrtindustrie sowie die Automobilindustrie. Seit einiger Zeit „inspiriert“ Aluminium auch Architektur und Bauwesen. Es gewinnt von Jahr zu Jahr an Popularität und wird bereits jetzt als das „Material der Zukunft“ bezeichnet. Das liegt an den außergewöhnlichen Eigenschaften und einzigartigen technischen Vorteilen dieses Metalls: Leichtigkeit - Aluminium ist dreimal leichter als Stahl; Festigkeit; Plastizität und Korrosionsbeständigkeit. AL ist nicht nur ein bekanntes Kürzel auf der Tabelle der Elemente, es ist vor allem ein Symbol für Potenzial, Ergonomie und kreatives Denken außerhalb des Rahmens. Aluminium unterstützt und entwickelt den kreativen Prozess perfekt. Als „designfreundlicher“ Rohstoff gibt es Architekten und Designliebhabern vollen Spielraum für ihren Ausdruck. Es ermöglicht das Überwinden von Barrieren... nicht nur von baulichen.



**Die Vorteile des silbrigen Rohstoffs können mit 3 Worten definiert werden: ökonomisch, ökologisch, ästhetisch.**

Die Gewinnung des „Materials der Zukunft“ ist relativ kosten- und energieintensiv, aber es ist eine Investition, die sich langfristig auszahlt - aufgrund seiner 100%igen Erneuerbarkeit und hohen Verschleißfestigkeit. Aluminium ist ein Schlüsselement des nachhaltigen Bauens und des Umweltschutzes. Dank seiner Wiederverwertbarkeit wird das Metall sehr häufig für den Bau von Ökohäusern verwendet.



**Aluminiumstrukturen, d.h. Funktionalität ohne Kompromisse und Ästhetik ohne Grenzen.**

Eine beliebige Form, eine faszinierende Farbe? „Das Material der Zukunft“ macht es möglich, der Struktur jede Form und fast jede Farbe zu geben.

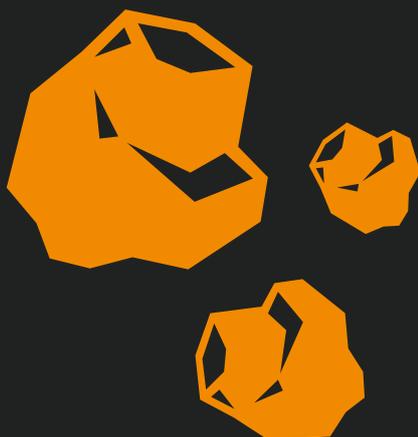


**3** Die Standorte der Tagebaue werden durch die Anlage neuer Pflanzen wieder ins ökologische Gleichgewicht gebracht.



**2** Aluminium ist ein äußerst umweltfreundlicher Rohstoff, nicht zuletzt, weil er kontinuierlich recycelt werden kann. Während dieses Prozesses gibt es praktisch keine Verluste - weder bei der Qualität noch beim Material selbst.

Wichtig ist, dass das ALU-Recycling die Kohlenstoffemissionen im Vergleich zur Primärproduktion um 92% reduziert.



**1** Bauxit, das zur Herstellung von Aluminium verwendet wird, wird im Tagebau in Form von Aluminiumoxid abgebaut. Aluminiumoxid ist ein metallisches Element, das am häufigsten in der Erdkruste vorkommt.

Rohaluminium wird durch Elektrolyse von Aluminiumoxid gewonnen. Aluminiumoxid wird in metallisches Aluminium und gasförmigen Sauerstoff zersetzt.



WISSEN  
SIE,  
DASS?





## **#Tatsache 1**

Aluminium ist ein umweltfreundliches Material mit unbegrenzten Ressourcen. Es wird aus Bauxit, einem Sedimentgestein, gewonnen. Die Abbaustätten werden wieder aufgeforstet und von Tieren besiedelt.



## ● A WIE... ANGEMESSENHEIT

Die Herstellung von Aluminiumprodukten (Fenster, Türen, Fassaden) ist ein ziemlich komplizierter technischer Prozess. Bei Budmar nehmen wir diese Herausforderung gerne an, denn es gibt noch ein anderes Phänomen bei Aluminium - die Angemessenheit. Die Plastizität dieses außergewöhnlichen Metalls macht es möglich, fast jede Vision des Architekten und den Traum des Kunden direkt in ein Aluminiumsystem zu übertragen. So entstehen aus Aluminium Konstruktionen von enormer Haltbarkeit und Tragfähigkeit, die gleichzeitig durch ihre optische Leichtigkeit und „Spitzen“-Struktur begeistern. AL ist derzeit eines der stärksten Materialien und nicht Stahl. Durchbrochene Gewölbe, große Glasflächen und die Wirkung von Leichtigkeit auf jedem Zentimeter eines Gebäudes, das in Wirklichkeit riesige Tonnagen „trägt“, sind keine Erfindung. Es ist eine Tatsache - gerade durch die Nutzung des Potenzials von Aluminium. Gebäudeformen, die noch vor wenigen Jahrzehnten als abstrakt galten, sind heute angenehm für das Auge. Kommerzielle Entwicklungen und Einfamilienhäuser werden immer anspruchsvoller.

**Die Produktion in diesem Bereich kann in vier Hauptphasen unterteilt werden:**

### **1** ERSTE PHASE - ENTWURF:

Erstellung von Konstruktionszeichnungen, thermischen und statischen Berechnungen, Entwurfsabnahme, Preisgestaltung.

### **2** ZWEITE STUFE - PRODUKTION UND VERARBEITUNG:

Zuschnitt von Aluminiumprofilen von einem Maschinenführer auf einem modernen Schneidezentrum und anschließende Bearbeitung auf einer speziellen CNC-Fräsmaschine.

## ● ÖKO- ALUMINIUM



### **3** DRITTE STUFE - MONTAGE:

Das Verbiegen von Ecken, das Anbringen von Beschlägen und der Zusammenbau der kompletten Elemente - diese Tätigkeiten erfordern besondere handwerkliche Fähigkeiten, Kenntnisse und Erfahrungen. Deshalb vertrauen wir bei Budmar diese Arbeiten den qualifiziertesten Fachleuten an.

### **4** VIERTE STUFE - DIE VERGLASUNG:

Die Glasmontage kann in der Produktionshalle oder auf der Baustelle erfolgen; in beiden Fällen sind Präzision und Sicherheit entscheidend.

## ● FUTURISTISCH IM BAUGEWERBE

Die Aluminiumfenster, -türen und -fassaden von Budmar sind eine äußerst kreative, innovative, sichere und kostengünstige Lösung.

Das „Material der Zukunft“ inspiriert Architekten und Bauvisionäre seit Jahrzehnten und ermöglicht ihnen das Spiel mit Farbe, Form und Design.

Für Generalunternehmer und Bauherren ist dieses Metall - dank seiner Langlebigkeit - eine Garantie für hohe Qualität und eine angemessene Rendite.

Für die Bewohner ist es ein Synonym für Sicherheit und Stabilität. Umweltschützer wiederum schätzen seine Recyclingqualitäten.

## ● LÖSUNGEN MIT POTENZIAL

**Aluminiumfenster, -türen und -fassaden sind ein Synonym für:**

- **Leichtigkeit, Plastizität und Ästhetik,**
- **Geringes Gewicht, das eine freie Formgebung der Struktur ermöglicht,**
- **Hohe Festigkeit und Haltbarkeit,**
- **Angemessene Steifigkeit der Profile,**
- **Widerstandsfähigkeit gegen Faltenbildung, mechanische Beschädigung und Verformung** (sie kann über viele Jahre unverändert bleiben),
- **Widerstandsfähigkeit gegen wechselnde Witterungsbedingungen und Korrosion** (ermöglicht durch die Verwendung spezieller Profilverstärkungen mit magnesium- oder siliziumangereicherten Komponenten),
- **Nichtbrennbarkeit** (erhöht nicht die Brandgefahr),
- **Einfache Wartung und Reinigung** (elektrifiziert nicht, zieht keinen Staub an),
- **Breite Palette von Anwendungen** (sowohl in Bezug auf die Gebäudetypen als auch auf die Art und Form der Fenster),
- **Möglichkeit der Verwendung verschiedener Farben**
- **Sowie dekorativen und schützenden Beschichtungen,**
- **Spürbare Energieeffizienz**
- **Hohe Umweltfreundlichkeit** (Recyclingfähigkeit und Wiederverwertbarkeit)

“

Aluminiumfenster, -türen und -fassaden von Budmar sind eine äußerst kreative, innovative, sichere und rentable Lösung.

“

**Plastizität**

**Geringes Gewicht**

**Stärke und Haltbarkeit**

**Widerstandsfähigkeit**

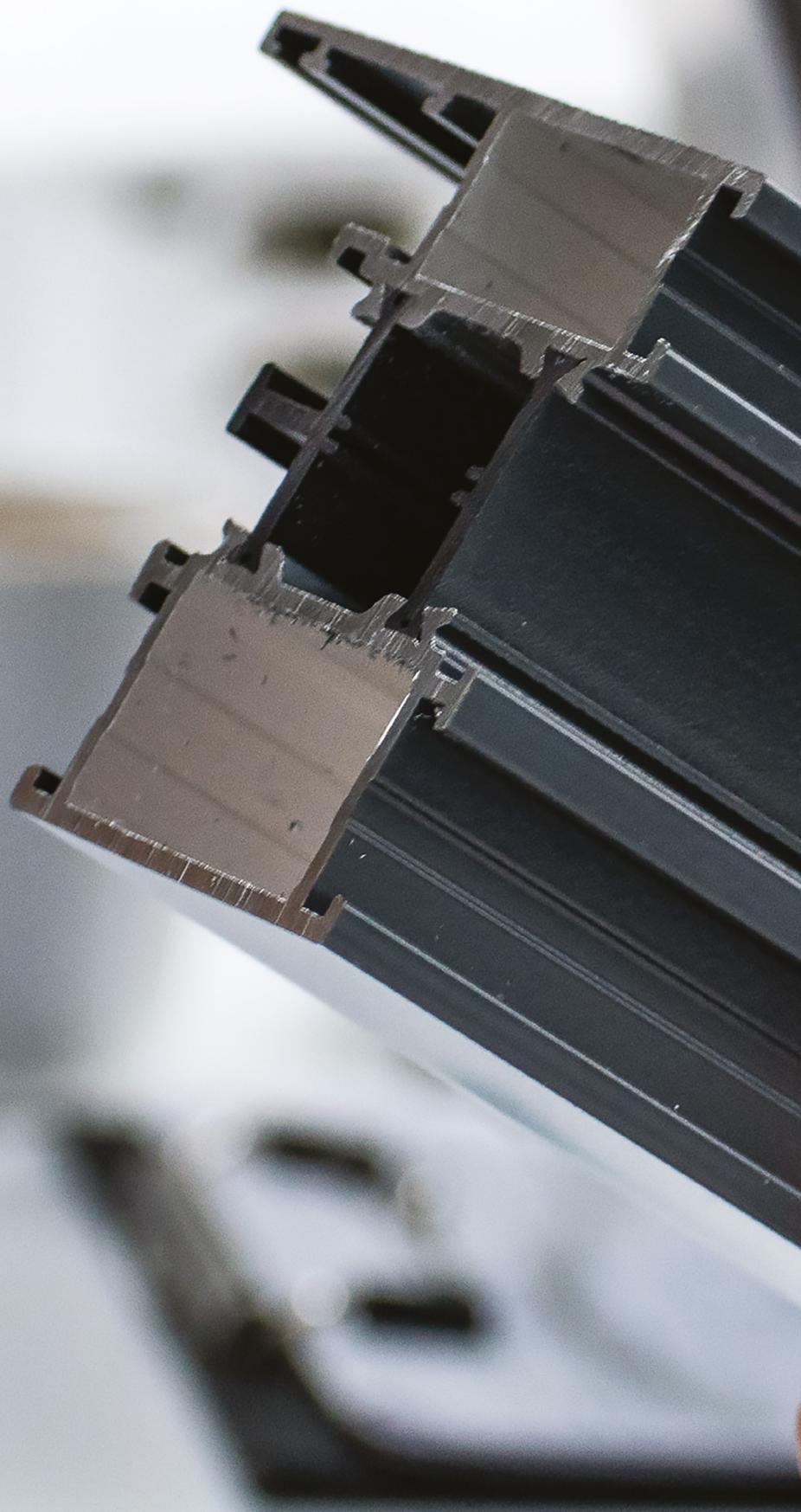
**Nichtbrennbarkeit**

**Leichtigkeit der Wartung**

**Breite Palette von  
Anwendungen**

**Möglichkeit der  
Personalisierung**

**Umweltverträglichkeit**





### ● OBIEKT-IV DIE BESTEN

Dank der Aluminiumfenster, -türen und -fassaden von Budmar, die für Gebäude bestimmt sind, geht Schönheit mit Solidität Hand in Hand. Die raffinierte Veredelung eines Gebäudes - sei es ein Wolkenkratzer oder ein futuristisches Einfamilienhaus - ist dank Fenstern, Türen und Fassaden aus Aluminium möglich. Es lohnt sich, sich über die visuellen Schemata zu erheben und die architektonischen Standards zu überschreiten - vor allem, wenn Sie die richtigen Lösungen dafür haben.

“

Dank der Aluminiumfenster, -türen und -fassaden von Budmar, die für Gebäude bestimmt sind, geht Schönheit mit Solidität Hand in Hand

“



## ● SEHEN SIE, WIE SCHÖN!

Lassen Sie sich von nichts den Blick auf die Skyline einer belebten Stadt oder die Wand eines dichten Waldes verstellen, die Sie durch die Glasterrasse bewundern können. Glasfassaden verleihen dem Gebäudekörper eine einzigartige Leichtigkeit und tragen zu seiner visuellen Attraktivität bei. Dank der Verwendung moderner Aluminiumstrukturen ist es (von außen betrachtet) unmöglich, zwischen festen und zu öffnenden Elementen zu unterscheiden.

Eine Glasfassade lädt die Schönheit der Landschaft ins Innere ein und erhellt das Innere. Deshalb wird sie von Architekten so gerne vorgeschlagen und von ihren Kunden so begeistert aufgenommen.

Verglaste Fassaden, die mit ALU-Komponenten von Budmar hergestellt wurden, sind bei Ingenieuren und Generalunternehmern hoch anerkannt und zeichnen sich dank der verwendeten Aluminiumträger durch eine außergewöhnliche Haltbarkeit aus. Ihre Wartung erfordert nicht viele Eingriffe, und ihre Konstruktion macht sie resistent gegen ungünstige Witterungseinflüsse.

Aluminium ist das ideale Metall für die Herstellung von leichten vorgehängten und gefüllten Fassaden sowie von Dächern, Oberlichtern und anderen räumlichen Strukturen. Die breite Palette von ALU-Produkten bietet großartige Möglichkeiten für Aluminium- und Glaskonstruktionen.



# ALUMINIUMFENSTER, -TÜREN UND -FASSADEN IN OBJEKTEN

Zentrale Militärbibliothek. Warschau 2019



Berufsschulkomplex, Kurzętnik. 2019

## ● EINE FORM, DIE BEGEISTERT

Die Aluminiumfenster, -türen und -fassaden von Budmar ermöglichen die Verwirklichung der gewagtesten architektonischen Ideen, die unter anderem von Bauingenieuren geschätzt werden. Das Flair, der Mut und die Phantasie eines Architekten müssen nicht mit dem praktischen Ansatz des Generalunternehmers und des Bauherrn „konkurrieren“. Im Gegenteil, es ist sinnvoll, dass sie seine Ergänzung sind. Bei Budmar schätzen wir besonders den Synergieeffekt der Zusammenarbeit und der gegenseitigen Unterstützung von Architekt-Bauherr-Auftragnehmer.

Fenster- und Türsysteme mit unterschiedlichen Eigenschaften oder Tiefen ermöglichen die Gestaltung moderner baulicher Lösungen in vielen Variationen.

Aluminiumfassaden garantieren spektakuläre visuelle Effekte in einer Vielzahl von öffentlichen Gebäuden - einschließlich des Erreichens der sogenannten horizontalen oder vertikalen Linie. Eine große Auswahl an dekorativen Abdeckleisten verleiht der Fassade

“

Bei Budmar schätzen wir besonders den Synergieeffekt der Zusammenarbeit und der gegenseitigen Unterstützung von Architekt-Bauherr-Auftragnehmer

“



Sitz der Firma AMAK, Lubawa. 2019



## ● EINE FARBE, DIE DIE BLICKE AUF SICH ZIEHT

Saftig und energiegeladen ... oder in natürlichen Farben? Ja und ja!

Aluminiumprodukte bieten die Möglichkeit, die Farbe der Fenster, Türen oder der Fassade an den jeweiligen Stil des Gebäudes anzupassen. Wer intensive Farbtöne bevorzugt, kann sich für eine Farbe aus der reichhaltigen RAL-Palette entscheiden, Traditionalisten können aus einer breiten Palette von holzähnlichen Farbtönen wählen. Dank der Beständigkeit der ALU-Lösungen gegen Korrosion und ungünstige Witterungsbedingungen erhalten sowohl Erstere als auch Letztere eine Garantie, dass die Farbe unverändert bleibt.

Passend ausgewählte Aluminiumstrukturen ergänzen die Ästhetik eines jeden Projekts und verleihen der Gebäudehülle und der Fassade einen zusätzlichen „Touch“.

## ● DER TEST DES FEUERS

Die ätherische Leichtigkeit von Aluminiumstrukturen schließt ihre Feuerbeständigkeit nicht aus.

Im Falle eines Brandes fangen die Feueraluminiumsysteme kein Feuer, qualmen nicht und verbreiten keine Flammen. Für Räume, in denen die Gefahr der Entzündung eines Feuers besteht, wurden spezielle Lösungen für Brandschutztüren, -wände und -fassaden entwickelt. Die Aluminiumfenster, -türen und -fassaden von Budmar garantieren auch sichere Bedingungen für die Evakuierung von Personen im Falle eines Brandes.



## ● RECYCLINGPROZESS

- |    |                                |    |                                    |
|----|--------------------------------|----|------------------------------------|
| 01 | Material für das Recycling     | 06 | Transport zur Gießerei oder Fabrik |
| 02 | Sortieren des Rohmaterials     | 07 | Umschmelzen                        |
| 03 | Reinigung                      | 08 | Materialherstellung                |
| 04 | Vorbereitung zum Umschmelzen   | 09 | Produktvorbereitung                |
| 05 | Schmelzen von Aluminiumstangen | 10 | Nutzung                            |





WISSEN  
SIE,  
DASS?

**#Tatsache 2**

Der Prozess des Aluminiumrecyclings hat kein Ende und seine Eigenschaften bleiben unverändert.

### ● ZUHAUSE. SICHERHEIT IST GRUNDLEGENDE

Zuhause ist Sicherheit. Sicherheit ist eine stabile Konstruktion. Stabile Konstruktion sind die Systeme der Aluminiumfenster, -türen und -fassaden.

Langlebigkeit und Tragfähigkeit sind weithin bekannte Stärken von Aluminiumfenstern, -türen und -fassaden.

### ● ZUHAUSE. WIR SPERREN UNSERE PHANTASIE NICHT IN VIER WÄNDE

Die dynamische Entwicklung der Bauindustrie, der technische Fortschritt, die Bemühungen zur Verbesserung der Eigenschaften von Aluminium und die Schaffung innovativer Lösungen mit diesem Metall haben Aluminiumfenster, -türen und -fassaden zu einem festen Bestandteil des modernen Einfamilienhauses gemacht.

Es entstehen einmalige Häuser, von denen man vor nicht allzu langer Zeit nur träumen konnte. Das polnische Architekturdenken wird immer kühner. Die heimische Landschaft hat sich deutlich verändert - sie wird von modernen Wohnbauten wie Scheunen, Passiv- oder Modulhäusern geziert. Viele Familien sind zu Visionären und Designern geworden, die

entschlossen sind, ihre eigene Vorstellung von einem idealen Zuhause zu verwirklichen - ganz individuell und abseits der ausgetretenen Pfade.

Das Flair, der Mut und die Hemmungslosigkeit der Urheber einer Idee sind oft eine Herausforderung für den Auftragnehmer. Bei Budmar nehmen wir sie gerne an. Wir gehen davon aus, dass die Zusammenarbeit mit Bau-Enthusiasten und das Eintauchen in völlig neue Bereiche der Architektur eine einzigartige Chance für die Entwicklung ist. Langjährige Erfahrung, technisches Wissen unserer Mitarbeiter und moderne Produktionslösungen im Bereich der Aluminiumfenster, -türen und -fassaden stehen uns zur Seite.

“

Die Aluminiumfenster, -türen und -fassaden von Budmar sind eine äußerst kreative, innovative, sichere und rentable Lösung.

“

Moderne Scheune, Ruß. 2020



Einfamilienhaus, Lubawa. 2021



## ● DAS FENSTER ZUR WELT, DIE TÜR ZUR SCHÖNHEIT

Fenster und Türen sollen hohe Funktionalität garantieren und durch ihre Ästhetik begeistern. Fenster und Türen aus Aluminium erfüllen diese beiden Anforderungen. Sie vermitteln das Gefühl von Sicherheit, Komfort, Ruhe und Wärme und regen gleichzeitig, dank der reichen Farbpalette, die Kreativität an.

### **Im Einklang mit der Natur**

Große Fenstersysteme bedeuten nicht nur mehr Licht, sondern auch eine größere Fläche, die Witterungs- und mechanischen Einflüssen ausgesetzt ist. Die Natur hat ihre eigenen Gesetze, das Wetter kann Sie überraschen,

das Klima ist dynamischen Veränderungen unterworfen. Starke Temperaturschwankungen, plötzlicher Regen oder Schneefall in Verbindung mit starkem Wind können sich negativ auf Fenstersysteme auswirken.

Die von Budmar angebotenen Produkte aus Aluminium gewährleisten eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Witterungseinflüsse, ohne dass eine häufige Wartung erforderlich ist. ALU-Konstruktionen sind zudem komfortabel zu bedienen, und ihre Energiesparparameter bleiben über viele Jahre hinweg auf demselben (hohen) Niveau.

## ● WILLKOMMEN IM GLASHAUS

Die berühmte Vision aus dem Roman „Vorfrühling“ ist wahr geworden und Glashäuser sind eine Tatsache geworden.

Vor allem Architekten und Hausbewohner schätzen große Glasflächen, die viel mehr Sonnenlicht hereinlassen. Licht bedeutet Freude, Energie, positives Wohlbefinden - aber auch echte Einsparungen. Eine verglaste Wand spendet auch an einem bewölkten Tag mehr Licht, so dass Sie keine zusätzlichen Lampen einschalten müssen.

Andererseits bieten große Verglasungen auf der Gartenseite eine schöne Aussicht, wenn Sie zu Hause arbeiten. Sie ermöglichen es Ihnen, die Schönheit der Natur zu betrachten

und Ihren Kindern beim Spielen zuzusehen, ohne auf die Terrasse gehen zu müssen.

Bei Budmar glauben wir, dass die Schönheit von Gebrauchsgegenständen auch in ihrer hohen Funktionalität liegt. Eine Glasplatte muss fest verankert sein und einen dauerhaften Rahmen erhalten - und gleichzeitig so leicht und benutzerfreundlich wie möglich sein.

Je weniger sichtbar die Verbindung zwischen den Platten und der Struktur ist, desto besser. Die Verwendung einer niedrigen, bündig mit dem Boden abschließenden Schwelle bei Hebe-Schiebe-Türen ermöglicht die vollständige Integration des Hausinneren mit der Terrasse oder dem Balkon.



[www.budmar-aluminium.pl](http://www.budmar-aluminium.pl)  
[biuro@budmar-aluminium.pl](mailto:biuro@budmar-aluminium.pl)  
tel. +48 603 170 799

