

ALUMINIUMPROFILE UND IHRE PRODUKTION IN DER REPUBLIK BELARUS

ПРОФИЛИ ИЗ АЛЮМИНИЯ И ИХ ПРОИЗВОДСТВО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Гаврилюк Е.С.

Научный руководитель: старший преподаватель Пужель Т.В.
Белорусский национальный технический университет

Aluminium ist eines der jüngsten Metalle, das die Menschen entdeckt haben. In seiner reinen Form trifft man es in der Natur nicht, deshalb wurde die Herstellung von diesem Metall nur im XIX. Jahrhundert durch die Entwicklung der Chemie und die Entstehung von Elektrizität möglich. Lange Zeit war dieses Metall ein Rätsel. Während eines Jahrhunderts ging das Aluminium einen unglaublich interessanten Weg vom Edelmetall zum Material, das man heutzutage absolut in jedem Bereich der Tätigkeit benutzt, insbesondere im Bauwesen.

Das Bild der Städte hat sich durch Aluminium stark geändert. Es brachte den heutigen Megastädten klare Linien, einen unkontrollierbaren Aufstieg, Schönheit, Funktionalität und Umweltfreundlichkeit. Glasfassaden von Bürowolkenkratzern halten sich auf leichten und starken Aluminiumrahmen. Unterhaltungs-, Handels- und Ausstellungszentren einer Vielzahl von Formen und Größen stützen sich auf die Rahmen aus Aluminiumlegierungen. Stadien, Schwimmbäder und andere Sportanlagen werden aus Aluminiumkonstruktionen gebaut. Verschiedene Systeme von Aluminiumprofilen verwendet man für die Herstellung von lichtdurchlässigen Strukturen, für äußere und interne Umzäunungen, Trennwände in öffentlichen, Wohn- und Industriegebäuden. Fenster verschiedener Konfigurationen, Balkonverglasung, Eingangsgruppen für äußere oder interne Öffnung, sind die Hauptbereiche der Anwendung verschiedener Systeme aus Aluminiumprofilen. Dieses Metall wurde zu einem der begehrtesten Materialien unter Baumeistern, Architekten und Designern: 25% des weltweit produzierten Aluminiums werden im Bauwesen verwendet. Stellen Sie sich vor, dass es ein sehr leichtes, aber ein haltbares Metall gibt. Es ist nicht ätzend, ungiftig und langlebig. Es kann man sägen, bohren, mit Schrauben festziehen, verbinden, schweißen und löten. Ihm kann man fast jede gewünschte Form durch Extrusionstechnik vermitteln. Wie Baukasten von LEGO für Kinder wird Aluminium in den Händen des Architekten zu einem Instrument von der grenzenlosen Kreativität. Man kann daraus solche Strukturen schaffen, die nicht aus Holz, Kunststoff oder Stahl hergestellt werden können.

Die Vorteile des Aluminiumprofils:

1) Umweltverträglichkeit und Sicherheit. Die Legierung, die für die Herstellung von Fensterprofilen verwendet wird, stößt keine schädlichen Stoffe aus und ist nicht gesundheitsschädlich. Man kann dasselbe über Farben und Verbindungen sagen, mit denen es bedeckt wird.

2) Haltbarkeit. Reines Aluminium hat keine ausreichenden Festigkeitsparameter, deshalb fügt man Kupfer oder Magnesium hinzu, um Duralumin zu erhalten. Dieses Material ist so haltbar, dass es doppelt verglaste Fenster jeder Größe und jedes Gewichts aushalten kann.

3) Die Garantie für die Produkte beträgt 50–80 Jahre. Bei der Verwendung von Fenstern muss man nur die Dichtungen und das Zubehör selbst ändern. Es ist schnell. Aber das Profil wird Jahrzehnte dienen – es gibt wenige Materialien, die man damit vergleichen kann.

4) Zuverlässigkeit. Profile können mechanische Schläge und den Einfluss von natürlichen Bedingungen, von Waschmitteln ruhig ertragen. Im Falle der Verformung des Profils aufgrund eines schweren Schlags kann man ihm die vorherige Form zurückgeben. Aluminium erträgt abrupte Änderungen des Temperaturzustandes, Ultraviolett, hohe Luftfeuchtigkeit, saure Mittel.

5) Leichtigkeit. Zusammen mit der Stärke wird dieser Faktor zum Schlüsselfaktor bei der Auswahl von Fenstern für komplexe Designgebäude. Deshalb ist es im modernen Bauen so gefragt.

Die gemeinsame GmbH "AluminTechno" ist eines der größten Unternehmen der Gemeinschaft der unabhängigen Staaten für die Herstellung, Pulverbeschichtung und eloxierte Aluminiumprofile. In "AluminTechno" gibt es einen vollständigen Produktionszyklus: vom Schmelzen des Primäraluminiums bis zur Herstellung von Strangpressprofilen, ihrer Färbung und Eloxieren. Die Basis des Unternehmens sind deutsche Technologien. Das Unternehmen hat Ausrüstung aus den USA, Deutschland, Italien, Großbritannien, Kanada und anderen Ländern. Für die Schaffung von verschiedenen dekorativen Effekten wird eine zusätzliche Technologie der mechanischen Oberflächenvorbereitung angewendet: Bürsten, Metallstrahlen, Polieren.

Die Besonderheit von "AluminTechno" ist die Umsetzung eigener Designentwicklungen. Zurzeit hat das Unternehmen auf dem Markt mehr als zwanzig Warenrichtungen. Die Anwendung der neusten Technologien und moderne automatisierte Ausrüstung erlaubt in kürzester Zeit Produkte herzustellen, die den Westeuropäischen Qualitätsstandards entsprechen, unter ihnen Aluminiumprofile nach Kundenzeichnungen.

Die GmbH «GlassHaus» wurde 2011 gegründet und bewies sich als ein zuverlässiger Hersteller von lichtdurchlässigen Strukturen aus Aluminium, PVC-Profil und Holz (Kiefer, Lärche, Eiche), Holzaluminium und Aluminiumholz, und bietet auch Dienstleistungen für ihre Installation an. Große Auswahl der Erzeugnisse wird auf modernen Geräten gefertigt: es gibt die

neusten Extruder der deutschen Firma BATTENFELD – des Weltmarktführers in der Herstellung dieser Geräte.

Seit dem ersten Arbeitstag wählte man die Richtung für die Produktion von qualitativ hochwertigen Produkten, die den Bau- und Industriestandards von Belarus, Russland und Deutschland entsprechen. Das bestimmt die Hauptwege der Entwicklung der Produktion.

Die GmbH «GlassHaus» bietet eine Reihe von Produkten an:

- 1) Türen (außen, innen, feuerfest, rauchdicht).
- 2) Eingangsgruppen.
- 3) Glasfenster und Schaufenster.
- 4) Wintergärten.
- 5) Glasvisiere und Glasprodukte (Trennwände, Duschen, Treppen).

Aluminiumprofil gehört zu den universellsten Erfindungen der modernen Zeit. Es passt für viele Arten der Bauten aus Metallkonstruktionen. Eine spezielle chemische Verbindung schützt vor allen Arten der Korrosion. Aluminium rostet nicht und zerstört die gesamte Konstruktion nicht und verderbt dabei das Aussehen des Produkts nicht. Viele Baufirmen und Unternehmen bevorzugen das Aluminiumprofil für die Konstruktion verschiedener Formgestaltung. Dank deutscher Technologie entwickelt sich die Produktion von Aluminiumprofilen und Produkten aus Aluminium erfolgreich in der Republik Belarus.

Литература

1. Podyajko, I. «ALUTECH: FIRMENGRUPPE» / I. Podyajko. – Minsk, 2015. – 30 S.
2. Podyajko, I. Katalog der Produkte «GLASSHOUSE» / I. Podyajko, Z. Hefner. – Minsk, 2014. – 46 S.
3. Die Website der Firma «TARKO.by» [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <http://tarko.by/sample-page/alyuminievyyj-profil>. – Das Datum des Zugriffes: 11.03.2018.
4. Die Seite über Aluminium [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : https://aluminiumleader.ru/history/industry_history. – Das Datum des Zugriffes : 11.03.2018.