

DAS ALUMINIUM-ABC







INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

Aluminiumprofil	4
Thermische Isolation	6
Akustische Isolation	10
Farbe	11
Umwelt	14
Qualität	16
Pflege	20
Stil	22
Renovierung	26
Sicherheit	28

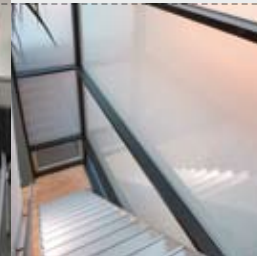


ALUMINIUM-PROFILE



1. Wie wird Aluminium gewonnen?

Aluminium ist in der Natur nicht in reiner Form anzutreffen. Die Erdkruste besteht jedoch zu 8,5 % aus Verbindungen von Aluminium mit anderen Elementen. Die höchsten Konzentrationen werden im Bauxiterz gefunden. Bauxit kommt vor allem in Australien, Lateinamerika und Afrika vor. Reines Aluminium wird durch Abscheidung aus Bauxit-Tonerde gewonnen. Aus ca. 4,6 kg Bauxit entsteht 1,9 kg Tonerde. Der Rest, der „red mud“, wird für das Einfärben von Dachpfannen, zur Wasserklärung, als Füllmaterial für Asphaltstraßen, als Kunstdünger etc. verwendet. Aus 1,9 kg Tonerde werden mithilfe eines Elektrolysebads 1 kg neues Aluminium gewonnen. Aus diesem Bad wird das flüssige, neue Aluminium in verschiedenen Formen gegossen, die dann wieder durch Extrusionsunternehmen zu Stangen und Profilen verarbeitet werden. Für das Elektrolyseverfahren von Primäraluminium ist viel elektrische Energie notwendig. Um die Belastung für die Umwelt zu reduzieren, werden für 65 % der Produktion bereits Wasserkraftwerke eingesetzt.



2. Die Vorteile von Aluminium

- > Eine lange Lebensdauer
- > Pflegeleicht
- > Unbrennbar
- > Gute Isolierung
- > Robust, jedoch leicht im Gewicht
- > Geeignet für große Spannweiten mit schweren Glasteilen
- > Sehr sicher (widerstandsfähig gegen Einbrüche)
- > Übereinstimmung mit Energieleistungsbestimmung
- > 100 & recyclingfähig
- > Einfach zu installieren
- > Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis
- > In den unterschiedlichsten Farben und Stilen erhältlich



ISOLATION



1. Wie isoliert Reynaers Aluminium seine Aluminiumprofile?

Bei allen Profilen des Concept systems® werden Außen- und Innenkammer mit zwei glasfaserverstärkten, isolierenden Polyamidstrips verbunden. Diese Strips sorgen für eine thermische Unterbrechung und existieren in unterschiedlichen Breiten. Je breiter der Strip ist, desto höher ist der Isolationsfaktor. Darüber hinaus haben diese Strips Omegaform. Dadurch muss die Wärme einen längeren Weg zurücklegen, was den Isolationswert des Profils weiter erhöht. Daneben nutzt das Concept system® Mitteldichtungen. Die Mitteldichtung ist mit Luftkammern versehen, die für eine zusätzliche Thermodämmung zwischen Innen- und Außentemperatur sorgen. Hierbei schließt die Mitteldichtung perfekt an den Polyamidstrip des Flügelprofils an (= an den Teil des Fensters oder der Tür, der sich drehend öffnet). Auf diese Weise wird die innere Hälfte des Profils nicht der kalten Außenluft ausgesetzt.



CONCEPT 86-HI



CONCEPT 77



ECO-SYSTEM



CONCEPT 68



CONCEPT 38-SL



REYNAERS SYSTEME	MAX. UF (W/M ² K)	MIN. UF (W/M ² K)	RECHENWERT UF (W/M ² K)
CS 86-HI	1,85	1,53	1,69
CS 77	2,45	1,96	2,03
ECO SYSTEM	2,58	2,27	2,33
CS 68	2,98	2,46	2,58
CS 38-SL	2,70	2,70	2,70
PROFILKOMBINATION	KLEINSTER FLÜGEL KLEINER RAHMEN	GRÖSSTER FLÜGEL GRÖSSTER RAHMEN	FLÜGEL 59MM RAHMEN 77MM

2. Was sind die verschiedenen Isolationsgrade?

Der thermische Wert eines Aluminiumprofils wird auch durch den Abstand zwischen Außen- und Innenkammer bestimmt. Oder anders ausgedrückt: durch die Breite der isolierenden Polyamidstrips. Innerhalb des Concept systems® können Sie zwischen drei Profilen mit unterschiedlichen Streifenbreiten oder Isolationsfaktoren wählen: CS 59 (14 mm breit), CS 68 (23 mm) und CS 77 (32mm), CS 38-SL. Um anzugeben, in welchem Maße die Profile thermisch isolieren, wird im Bausektor der Begriff U-Wert verwendet: Hierbei handelt es sich um den Wärmedurchgangskoeffizienten. Je niedriger der U-Wert ist, umso höher ist der Wärmewiderstand des Isoliermaterials. Das bedeutet also, dass bestimmte Profilreihen einen geringeren U-Wert haben als andere und deshalb besser isolieren. Um Profil und Verglasung optimal aufeinander abzustimmen ist es wichtig, den U-Wert beider Elemente zu berücksichtigen. Ihr Architekt oder Reynears-Fenster- und Türenbauer erteilt Ihnen hierzu gerne Rat.

3. Was bedeutet die Energieleistungsbestimmung für Fenster und -Türen aus Aluminium?

Wie in allen europäischen Ländern muss jeder Konstrukteur und Bauunternehmer ab 2006 auch in Flandern die energiesparenden Maßnahmen im Rahmen des Kyoto-Protokolls berücksichtigen. Der Wärmeverlust einer Wohnung nach außen muss soweit wie möglich durch eine sehr gute thermische Isolierung der Wohnung eingeschränkt werden. Dies ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg hin zu einer energiesparenden Wohnung. Es ist wichtig, dass die Außenwände, Dächer etc. gut isoliert sind, aber auch durch die Fenster entweicht Wärme. Entscheiden Sie sich deshalb für eine Hochleistungsverglasung mit Isolationswert $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ oder besser noch $1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Auch die Qualität der Fenster und Türen außen ist wichtig. Der Wärmeverlust durch ein Fenster wird auch durch die isolierenden Eigenschaften der Fenster und Türen außen bestimmt. Von wesentlicher Bedeutung, und bei Aluminium-Fensterprofilen absolut notwendig, sind thermische Unterbrechungen des Fensterrahmens. Diese thermische Unterbrechung besteht aus glasfaserverstärktem Polyamid.

Bemerkung: Bedenken Sie, dass die Wahl eines bestimmten Profilmaterials den globalen Isolationswert der Wohnung nur in sehr geringem Maße beeinflusst, denn die Aufrissbreite von Aluminium-Fenstern und -Türen ist durch ihre Stärke so schmal, und viele andere Faktoren haben eine viel größere Auswirkung: Hochleistungsverglasung, Beleuchtung, Dachisolation, Böden, Keller...



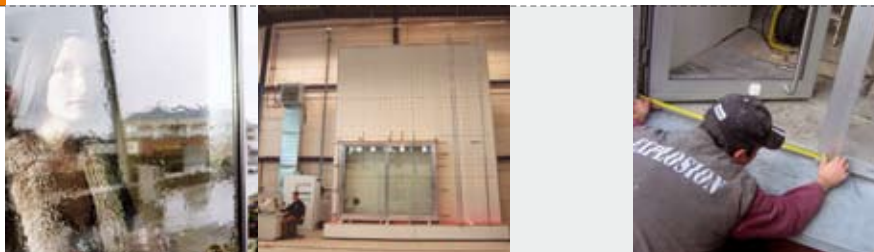


4. Wie sorgt Reynaers Aluminium dafür, dass keine Kondensation auf meinen Aluminium-Fenstern und -Türen möglich ist?

Kondensation tritt auf, wenn die Oberflächentemperatur des Fensters niedriger ist als der Taupunkt der Innenluft oder wenn die relative Luftfeuchtigkeit (*) im Zimmer zu hoch ist. Dank der thermischen Unterbrechungen von Concept system® bleibt die Oberflächentemperatur des Fensters ausreichend hoch. So tritt keine Kondensation auf. In extremen Fällen, zum Beispiel bei langfristigem Warmwasserverbrauch im Badezimmer, ist die Luft natürlich mit Wasserdampf gesättigt. Die relative Luftfeuchtigkeit kann dann bis zu 100 % erreichen. In diesem Fall kann tatsächlich auf Wänden, Glas, Fenstern und Türen... Kondensation auftreten; dem können Sie jedoch durch ausreichende Belüftung vorbeugen. In die Aluminiumprofile von Reynaers lassen sich perfekt Belüftungsgitter einbauen. Sie können die Möglichkeiten mit Ihrem Reynaers-Fenster- und Türenbauer in Ihrer Nähe besprechen. Er wird Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung anbieten.

(*) Relative Luftfeuchtigkeit: Luft kann nur eine bestimmte Menge an Feuchtigkeit enthalten; wie viel, das ist hängt von der Temperatur ab. Die relative Luftfeuchtigkeit gibt an, wie viel Wasserdampf die Luft bei der herrschenden Temperatur enthält, also wie feucht es ist. Ein Wert von 100 % weist auf eine Höchstmenge von Wasserdampf hin: Die Luft ist dann gesättigt. Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 % enthält die Luft bei den herrschenden Temperaturen die Hälfte der maximal möglichen Menge an Wasserdampf.

In Innenräumen beträgt der Feuchtigkeitsgrad meist 60 bis 70 %. In einem belüfteten Raum kann die Feuchtigkeit abhängig von den Wetterbedingungen und der eventuellen Erwärmung jedoch auch im Hause um eine zweistellige Prozentzahl abweichen. Wenn die relative Luftfeuchtigkeit 100 % erreicht, schlägt sich der unsichtbare Wasserdampf als Tröpfchen nieder. Es entsteht dann Nebel, Tau oder Reif. In Räumen ist die relative Luftfeuchtigkeit an den Fenstern, an denen es vor allem in Winter kälter ist, höher als in der Mitte des Raumes. Kältere Luft kann weniger Wasserdampf aufnehmen als wärmere Luft, sobald es also kälter wird, muss der Wasserdampf aus der Luft verschwinden. Dies erfolgt dann an einem kalten Fenster, wo die Luft stärker als an einer anderen Stelle im Raum abkühlt. Der überschüssige Wasserdampf verwandelt sich in Tröpfchen (Kondenswasser) und das Fenster beschlägt.



5. Wie muss ich Isolation und Ventilation aufeinander abstimmen?

Vor allem ist es wichtig, dass Sie ausreichend isolieren und Ihre Wohnung winddicht machen. Daneben müssen Sie auch den Feuchtigkeitshaushalt des Gebäudes im Auge behalten. Der Mensch fühlt sich bei relativen Luftfeuchtigkeiten zwischen 30 % und 70 % wohl, und zwar bei Temperaturen unter 23°C. Bei steigenden Temperaturen jedoch sinkt die obere Komfortgrenze stark: Bei 30°C, zum Beispiel, beträgt die Obergrenze für die relative Luftfeuchtigkeit noch 45 %. Konkret bedeutet das, dass Sie für ausreichend Belüftung sorgen müssen, um die Feuchtigkeit abzuführen, die innen entsteht. Dies erfolgt in erster Linie bereits passiv über natürliche Belüftung: Die treibende Kraft hierbei ist der thermische Zug, der durch die Temperaturschwankungen zwischen den Räumen entsteht. In Räumen, in denen viel Feuchtigkeit produziert wird (Badezimmer, Küche...), ist die natürliche Belüftung jedoch unzureichend. In solchen Fällen können Sie mechanisch ventilieren, um die relative Luftfeuchtigkeit in Schach zu halten. Sie können zum Beispiel Belüftungsgitter im Fenster installieren. Auf diese Weise können Sie die relative Luftfeuchtigkeit selbst regeln. Ihr Architekt kann Ihnen die belgische Ventilationsnorm NBN D50-001 detailliert erklären.

6. Wie kann ich sicher sein, dass meine Fenster und Türen nach dem Einsetzen perfekt isolieren?

Beim Einsetzen Ihrer Fenster und Türen sorgt der Reynaers-Fenster- und Türenbauer dafür, dass die Innenseite des isolierten Profils nicht mit thermisch leitenden Materialien wie zum Beispiel dem Haustein der Schwelle in Berührung kommt. Auf diese Weise wird vermieden, dass eine Kältebrücke entsteht. Eine derartige anschließende Bauweise ist Bestandteil des fachmännischen Könnens der Reynaers-Fenster- und Türenbauer und der Architekten.

7. Sind meine Aluminium-Fenster und -Türen vollständig wasser- und winddicht?

Die Aluminium-Fenster und -Türen sind vollständig wasser- und winddicht. Um das zu garantieren, werden Sie mit doppelten EPDM-Dichtungen versehen. Die Mitteldichtung befindet sich auf der Höhe des thermischen Isolators zwischen dem festen Außenrahmenprofil und dem sich öffnenden Flügel. Diese Dichtung hält Wasser und Wind draußen. Darüber hinaus sind die Fenster auch mit einer akustischen Dichtung ausgerüstet. Diese isoliert das Fenster gegen eindringenden Lärm, sorgt jedoch auch zusätzlich für Winddichte.



8. Welchen Wind- und Wassertests sind die Aluminiumprofile von Reynaers unterworfen?

Die Windtests, welche die Aluminiumprofile von Reynaers bestehen müssen, umfassen einen Verformungstest bis 1450 Pascal (das entspricht Windgeschwindigkeiten von bis zu 175 km/h) und einen Sicherheitstest bis 3000 Pascal (250 km/h). Dadurch kommen Sie in die höchste erreichbare Klasse der Norm STS 52.0: in die Klasse PV3. Um Ihnen einen Eindruck zu verleihen: Eine Windgeschwindigkeit von 125 km/h entspricht 12 Beaufort. In Sachen Wasserdichte werden die Profile mit einem Druck von 600 bis 1000 Pascal getestet. Dies klassifiziert sie für die Klasse PEE der Norm STS 52.0, das ist auch hier wieder die höchste Klasse.

9. Welche Garantie gewährt Reynaers Aluminium für die Isolation?

Concept system® von Reynaers Aluminium garantiert eine ausgezeichnete Isolierwirkung. Das zu erfüllende Qualitätsniveau für die Isolationsverbindungen wird durch die Genehmigungsvereinbarung mit der BCCA (Belgian Construction Certification Association) bestimmt. Die gemeinsam vereinbarten Mindestwerte der Isolationsverbindungen überschreiten bei weitem die durch die EUTgb (Europäische Union für technische Genehmigung im Bausektor) auferlegten Mindestwerte. Darüber hinaus haben die meisten Aluminium-Fenster und Türreihen von Reynaers die BUTgb-Genehmigung. Um dieses hohe Qualitätsniveau langfristig aufrecht zu erhalten, kontrolliert das unabhängige Kontrollbüro Seco (Contrôle de Sécurité) kontinuierlich das Produktionsverfahren.

10. Welche akustische Isolation kann ich von meinen Fenstern und Türen aus Aluminium erwarten?

Die akustische Isolation von Fenstern und Türen ist von verschiedenen Faktoren abhängig: Von der Wahl der Profilverreihe, der Verglasung, der Art des Beschlags, dem Einbau in den Rohbau etc. Darüber hinaus sind auch die akustischen Dichtungen zwischen dem Außenrahmen und dem Flügel von Bedeutung. Die Aluminiumprofile von Reynaers haben diverse Akustiktests erfolgreich bestanden und werden zu den Klassen der Norm NBN S01-400 gerechnet. Wenn Sie also Ihre Profile mit akustischem Glas und einem Beschlag mit diversen Mehrpunktverschlüssen versehen (siehe auch Seite 32), bei denen Ihre Fenster und Türen überall besser anschließen, dann können Sie sicher sein, eine ausgezeichnete akustische Isolation zu haben. Bei den Profilen aus der Reihe Concept system® ist die akustische Dichtung durchlaufend. Das bedeutet, dass Ihr Aluminium-Fenster- und Türenbauer sie in den Ecken nicht auf Gehrung schneiden und aneinander leimen muss. Auch unter den Scharnieren ist dies nicht notwendig. Ergebnis: Eine gute akustische Isolation und kein Risiko von Zugpunkten in den Ecken durch schlecht verleimte oder gerissene Gehrungen.



FARBE

1. Auf welche Weise wird das Aluminium geschützt und gefärbt?

Die Farben werden anhand von zwei hochtechnologischen Methoden aufgebracht: durch Lackieren oder Anodisieren der Profile.

Lackieren (wird auch als Emaillieren bezeichnet)

Für alle Farbtöne mit der Ausnahme von Anodisierungsfarben werden die Profile entfettet, gereinigt, chromatisiert und getrocknet. Danach wird unter elektrostatischem Druck eine Pulverschicht von 60 Mikrometer Stärke aufgebracht. Die Profile gehen dann in einen 190°C heißen Ofen, wo das Pulver auf dem Profil eingebrannt wird. Auf diese Weise entsteht eine robuste Lackschicht. Dieses Verfahren verläuft vollständig nach den Richtlinien der europäischen Norm Qualicoat. Darin sind auch strenge Kontrollen geregelt. Um einen Metallic-Ton zu erhalten, wird dasselbe Pulver wie für die anderen Farben verwendet, in diesem Fall werden jedoch gleichmäßig Aluminiumsplitter hinzugefügt. Sie bilden den typischen Metalleffekt.



Anodisierung

Auch hier werden die Profile zunächst entfettet und gereinigt. Danach werden sie in ein chemisches Bad getaucht, in dem eine künstliche Oxidation stattfindet: Auf diese Weise werden die Poren der Profile geöffnet. Im Anschluss werden die Profile in einem Metalloxidbad eingefärbt. Abschließend werden die Poren in einem speziellen Dampfbad wieder geschlossen. Dieses Verfahren verläuft vollständig nach den Richtlinien der europäischen Norm Qualanod. Es ist ebenso strengen Kontrollen unterworfen.



2. Gibt es einen qualitativen Unterschied zwischen Lackieren und Anodisieren?

Nein, beide Verfahren sind qualitativ gleichwertig. Der Unterschied besteht im Aussehen. Während die Aluminiumoberfläche beim Lackieren mit einer Lackschicht bedeckt wird, bleibt beim Anodisieren die Struktur der ursprünglichen Oberfläche des Aluminiumprofils noch sichtbar, wenn auch in ästhetischer Form: glatter und eingefärbt oder transparent. Es gibt keinen Qualitätsunterschied zwischen den verschiedenen Lackbehandlungen. Das Grundprodukt und das Verfahren bleiben immer dasselbe. Auf unserer Website www.reynaers.be finden Sie Adressen der Reynaers-Fenster- und Türenbauer in Ihrer Gegend. Bei diesen Spezialisten können Sie die Farbpalette einsehen.

3. Aus welchen Farben kann ich wählen?

Zurzeit haben Sie die Wahl zwischen mehr als 400 hochwertigen ofengebrannten Farben. Die Basispalette aus 190 glänzenden RAL-Farben wird bei Reynaers Aluminium durch 150 matte RAL-Farben, 28 Metallic-Farben, verschiedene Anodisierungstöne und den kratzfesteren Coatex-Strukturlack ergänzt. Darüber hinaus wird das Angebot ständig erweitert.

4. Ist es möglich, verschiedene Farben für die Innen- und Außenseite meiner Fenster zu wählen?

Die Profile aus dem Concept system® bestehen aus einer Außenhalbschale und einer Innenhalbschale, die separat eingefärbt werden. Erst dann werden sie mit den isolierenden Polyamid-Strips aneinander befestigt. Dieses Verfahren erlaubt es, Ihr Fenster sowohl an die Farbe Ihrer Außenfassade als auch an die Töne Ihrer Inneneinrichtung anzupassen. Die Qualität bleibt selbstverständlich dieselbe und entspricht den Garantienormen von Reynaers Aluminium.

5. Können lackierte und anodisierte Aluminiumprofile auch in „aggressiven“ Umgebungen verwendet werden?

Durch eine spezielle Oberflächenbehandlung (Lackierung und Isolierung) können die Profile von Reynaers Aluminium problemlos auch in Umgebungen verwendet werden, die man als „aggressiv“ bezeichnet. Gebäude und Konstruktionen in Küstengebieten haben aufgrund des vielen Salzes oft viel auszuhalten. Andere „aggressive“ Orte sind Schwimmbäder (aufgrund des Chlors) und Labors, in denen mit ätzenden und aggressiven chemischen Produkten gearbeitet wird. In all diesen Umgebungen bleibt die Farbe der Aluminiumprofile von Reynaers erhalten. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Aluminium-Fenster und -Türenbauer.



6. Ist es möglich, Beschlag, Zubehör (Gummidichtungen, Abdeckkappen etc.) und Holzleisten in derselben Farbe zu erhalten?

7. Besteht das Risiko, dass die Profile rosten oder faulen?

8. Ist die Lackschicht des Aluminiums ein Schmutz- und Staubmagnet?

9. Welche Garantie gibt Reynaers Aluminium auf die Oberflächenbehandlung?

Beschläge (Griffe & Klinken, Scharniere, Schnappschlösser...) können in derselben Farbe lackiert werden wie Ihre Fenster. Auch Abdeckkappen und Holzleisten sind in allen RAL-Farben erhältlich. Gummidichtungen sind jedoch lediglich in Schwarz oder für Wintergardendächer, die in Kunststoffplatten ausgeführt sind, in Grau erhältlich. Für Silikon wiederum sind jedoch verschiedene Farben im Handel.

Nein, dieses Risiko besteht nicht: Aluminium ist unempfindlich gegen Rost oder Fäulnis. Rohes Aluminium formt - bei Kontakt mit der Außenluft - eine natürliche Schutzschicht. Darüber hinaus werden Aluminium-Fenster und -Türen aus ästhetischen Gesichtspunkten und zum zusätzlichen Schutz noch weiter behandelt. (Siehe auch Frage zum Thema Emaillierung und Anodisierung.)

Schmutz und Staub werden durch die Lackschicht Ihrer Fenster und Türen aus Aluminium nicht angezogen. Lackiertes oder anodisiertes Aluminium ist von Natur aus nicht elektrostatisch. Aluminium-Fenster- und Türen bilden auch keine Spalten oder Ritzen, in denen sich Schmutz hartnäckig absetzen kann.

Die Profile von Reynaers Aluminium tragen die Labels Qualicoat oder Qualanod, abhängig davon, ob sie lackiert oder anodisiert wurden. Diese Label garantieren die Farbhaftung, Farbechtheit und Farbfestigkeit Ihrer Aluminium-Profile (im Gegensatz zu anderen Materialien). Sie erhalten 10 Jahre Garantie auf die Farbhaftung und 10 Jahre Garantie auf die Farbechtheit. Die einzige Bedingung besteht darin, dass die Fenster und Türen entsprechend unserer technischen Vorschriften durch einen Reynaers-Fenster- und Türenbauer gefertigt und installiert wurden. Außerdem müssen Sie entsprechend unserer Pflegevorschriften behandelt werden.



UMWELT

1. Wie sorgt Reynaers Aluminium für einen ökologisch verantwortungsbewussten Produktionsprozess der Aluminiumprofile?

2. Wie sind Reynaers Aluminium und seine Fenster- und Türenbauer vom Recycling des Aluminiumabfalls betroffen?

Reynaers Aluminium wacht in allen Phasen des Produktionsverfahrens darüber, dass die Folgen für die Umwelt gering bleiben. Die Isolation erfolgt intern bei Reynaers Aluminium mit Polyurethanschäum und mit Polyamid-Strips. Die Verpackung der Profile und des Zubehörs erfolgt mithilfe umweltfreundlicher Materialien:

- > Polyethylenfilme: Polyethylen ist recyclebar und brennt mit hohem thermischen Wert, ohne dass dabei Dioxin freigesetzt wird. Um die Kanten des Materials auf den Paletten zu schützen, wird recycelter Karton verwendet
- > Um Holzkisten zu schließen werden Polyesterbänder anstelle von Metall verwendet, denn Polyester lässt sich recyceln
- > Beschlag, Schrauben usw. werden auf wieder verwendbaren Europaletten geliefert
- > Die Belieferung der Aluminium-Fenster- und -Türenbauer von Reynaers erfolgt ebenfalls mit wieder verwendbaren Holzpaletten

Der Reynaers Qualitätsdienst wacht darüber, dass Aluminiumabfall in drei Gruppen sortiert wird:

- > Schrott und Aluminium in Rohausführung
- > Lackierte, nicht isolierte Aluminiumprofile
- > Lackierte, isolierte Aluminiumprofile

Auch bei den Fenster- und Türenbauern von Reynaers finden diese drei Abfallkategorien Anwendung. Die drei Gruppen werden sortiert an den Schrotthandel verkauft, der Sie zum Recycling weiter an Schmelzunternehmen vertreibt.



3. Wie erfolgt das Recycling von Aluminium?

Der gesammelte Aluminiumabfall wird nach der Reinigung zu Knet- und Gußlegierungen umgeschmolzen. Diese können für die Produktion identischer oder andere Produkte (wie Baumaterialien, Autoteile, Dosen etc.) eingesetzt werden.

4. Was sind die Vorteile des Aluminiumrecyclings?

Der größte Vorteil von Aluminium ist, dass es durch Recycling keinen Qualitätsverlust erleidet. Aluminium lässt sich unendlich oft recyceln, ohne dass dadurch seine Dauerhaftigkeit reduziert würde. Darüber hinaus erfordert die Wiederverwendung von Aluminium lediglich 5 bis 10 % der Energie, die für die Produktion von Aluminium aus seinen Grundstoffen notwendig ist.

5. Wird recyceltes Aluminium häufig verwendet?

60 % des aktuell verwendeten Aluminiums ist recyceltes Aluminium. Recycling spart 90 bis 95 % der Energie, die für die Produktion von Primäraluminium notwendig ist. Für gesammeltes Aluminium wird bis zu 90 % des Wertes von Primäraluminium bezahlt. Durch diesen hohen Restwert geht äußerst wenig Aluminium verloren. Passiert dies doch, dann verursacht dies keinerlei Verschmutzung von Wasser, Luft oder Boden.

6. Werden bei Brand oder Reinigung giftige Stoffe freigesetzt?

Aluminium als Baumaterial ist unbrennbar, nicht entflammbar und verursacht keine Rauchgase. Es erhöht damit die Feuersicherheit der Gebäude und seiner Bewohner. Auch bei der Reinigung werden absolut keine Giftstoffe freigesetzt.



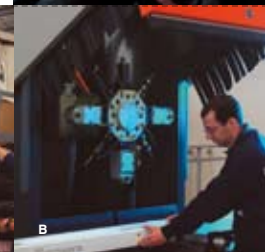
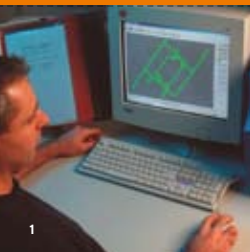
QUALITÄT

1. Bleibt die Form der Fenster und Türen aus Aluminium erhalten?

Aluminium „lebt“ im Gegensatz zu anderen Materialien, die für Fenster und Türen zur Verwendung im Freien eingesetzt werden, nicht. Aluminium ist ein Metall, nimmt keine Feuchtigkeit auf und kennt folglich auch keine Feuchtigkeitsausdehnung. Unter dem Einfluss von hohen Temperaturen dehnt sich Aluminium in beschränktem Maße aus (derselbe Koeffizient wie Beton). Es entstehen keine Folgen für das Aluminium selbst, so dass keine Spalten oder Ritzen entstehen. Wenn Sie eine außergewöhnlich große Konstruktion wünschen, werden Dehnungsfugen integriert. Diese fangen die mögliche Dehnung unter Einfluss von Temperaturschwankungen auf. Das Know-how des technischen Dienstes von Reynaers Aluminium steht Ihrem Architekten und dem Reynaers-Fenster- und Türenbauer zu diesem Zweck zur Verfügung. In den Eckverbindungen von Reynaers Aluminium befinden sich vier Verbindungsstücke, welche die Stabilität optimieren:

- > Zwei Aluminium-Pressecken garantieren die Stabilität durch Pressung und Verleimung.
- > Eine Aluminium-Stützkante sorgt für eine flache Gehrung.
- > Eine Kunststoff-Füllkante garantiert die Verbindung und Dichtheit der Isolationsstreifen. Durch diese doppelten Eckverbindungen ist ein Verziehen ausgeschlossen. Das Gleiche gilt für Verformungen durch das Gewicht schwerer Verglasung. Abschließend werden die Pressecken mit Kanälen versehen, in die Leim gespritzt wird. Die Kanäle garantieren, dass der Leim automatisch und in optimalen Mengen dorthin gelangt, wo er hingehört. Der Leim garantiert die Dichtheit der Gehrung und ist ein zusätzlicher Garant dafür, dass sich Ihre Fenster und Türen nicht verziehen.





2. Wie verläuft der Produktionsprozess?

Bei Reynaers Aluminium und seinen Lieferanten

1. Entwicklung von Systemen für Fenster, Türen, Schiebetüren, Wintergärten und Fassaden in unserer Forschungsabteilung.
2. Lange Latten (Profile) werden entsprechend der Reynaers-Systemspezifikationen aus Aluminium extrudiert.
3. Die Profile von 7 oder 5 Metern Länge werden von Reynaers geliefert. Diese unbearbeiteten Latten werden mit Harz oder Polyamidstreifen isoliert.
4. Ein Fenster- und Türenbauer bestellt für seinen Kunden Profile für ein bestimmtes System in einer bestimmten Farbe. Die Profile werden von einem externen Lieferanten entsprechend dieser Bestellung lackiert oder anodisiert.
5. Die behandelten Profile werden, zusammen mit dem Beschlag (Griffe & Klinken, Scharniere u.ä.) an den Fenster- und Türenbauer ausgeliefert.

Beim Fenster- und Türenbauer

- A. Der Konstrukteur plant Produktion und Installation.
- B. Er verwendet die technischen Zeichnungen von Reynaers Aluminium, um das Produkt zu verarbeiten.
- C. Die Profile werden entsprechend der Spezifikationen gesägt und zusammengesetzt.
- D. Das Installationsteam transportiert die verarbeiteten Profile gemeinsam mit dem Glas an die Baustelle.
- E. Die Profile werden sorgfältig installiert, danach erst wird das Glas eingesetzt.

3. Wie lang halten meine Fenster und Türen aus Aluminium?

Aluminium verformt sich nicht. Sie können die Profile ein Leben lang genießen, ohne in Farbe, Beize oder Firnis oder in Spezialprodukte gegen Ungeziefer investieren zu müssen. Da Aluminium durch UV-Strahlung (Sonne) oder Feuchtigkeit nicht angegriffen und weder durch Temperaturschwankungen noch durch wechselnde Witterungsbedingungen beeinträchtigt wird, werden Sie auch nicht mit Rissen oder Sprüngen kämpfen müssen.





4. Wie robust sind meine großformatigen Aluminium-Fenster und Türen?

Es ist möglich, mit Aluminium große Spannweiten zu realisieren, ohne dabei andere Materialien verwenden zu müssen. Die Aluminiumprofile werden durch besonders schwere Aluminiumprofile gegen Winddruck oder das Gewicht von besonders schwerem Glas verstärkt. Selbstverständlich gibt es immer Grenzen, die für maximale Abmessungen und Spannweiten zu berücksichtigen sind. Fragen Sie Ihren Architekten oder Lieferanten, wenn Sie etwas Besonderes vor Augen haben.

5. Was garantiert das ISO 9001-Zertifikat?

Die Qualität der vollständigen Organisation innerhalb von Reynaers Aluminium wird durch das ISO 9001-Zertifikat garantiert. Um dieses Zertifikat zu erwerben und zu behalten werden unsere Abteilungen, die für Entwurf, Produktion und Lieferung all unserer Produkte und Dienstleistungen verantwortlich sind, von der „Stichting Kwaliteitscentrum Gevelelementen“ (SKG Nederland) (Stiftung Qualitätszentrum Fassadenelemente) untersucht. Durch Erfüllen der Anforderungen der ISO 9001 wird die optimale Unternehmensorganisation erreicht. Dies schlägt sich positiv in den Produkten nieder.

6. Über welche technischen Genehmigungen verfügt das Concept system®?

Concept system® verfügt über die vollständige technische Genehmigung (Butgb), die aus drei Teilen besteht:

- › Eine technische Genehmigung mit Zertifikat für die verwendeten Isolationsstreifen und die Materialien, aus denen sich diese Streifen zusammensetzen
- › Eine technische Genehmigung mit Zertifikat für das Verbindungssystem: Dieses System fügt mithilfe von Polyamidstreifen zwei Halbschalen aus Aluminium zusammen (= Montage)
- › Eine technische Genehmigung mit Zertifikat für die funktionalen Leistungen des Systems (Wasserdichtheit, Windwiderstand, Luftdichtheit...)

Nur diese drei Butgb-Genehmigungen gemeinsam bilden die vollständige Garantie für die Qualität des Aluminiumsystems für Fenster und Türen.



7. Wie setzt sich die 10jährige Systemgarantie von Reynaers Aluminium zusammen?

Die Qualität der Aluminiumsysteme von Reynaers ist derart hoch, dass Reynaers Aluminium Ihnen eine 10jährige Garantie auf alle Systeme bietet. Diese langfristige Garantie besteht aus vier Teilen:

- > 10 Jahre Garantie auf die Qualität des Ausgangsmaterials, also auf die Qualität und Zusammensetzung der Aluminiumlegierung.
- > 10 Jahre Garantie auf Lackarbeiten und Anodisierung (= Schutzschicht für das Aluminium, eine Alternative für Lackarbeit) im Fall von:
 - > Ablösung, Abschuppung oder Blasenbildung
 - > Korrosion, Verblassen, Verfärbung und Glanzverlust, welche die vorausgesetzten Toleranzen entsprechend der Qualicoat- oder Qualanod-Bestimmungen überschreiten
- > 10 Jahre Garantie auf die Isolation für:
 - > Haftung der Isolationsstrips und der zwei anderen Aluminiumkammern
 - > Erhalt der thermischen und mechanischen Eigenschaften des Isolators (innerhalb der Grenzen, die durch die technische Genehmigung bestimmt sind)
- > Garantie auf folgende Teile: Hängewerk und Beschläge, Gummi und Kunststoffprofile:
 - > 10 Jahre Garantie auf die Eigenschaften, Funktionalität und Formgebung innerhalb der Grenzen, die durch die technische Genehmigung bestimmt sind
 - > 5 Jahre Garantie auf Verschleißteile

Wir möchten auch darauf hinweisen, dass die Dauerhaftigkeit von Fenstern und -Türen aus Aluminium nur dann garantiert ist, wenn die Pflegevorschriften eingehalten werden.

8. Warum ist Aluminium ein gutes Material für Wintergärten und Lichtschächte?

Aluminium ist ideal für Wintergärten und Lichtschächte geeignet. Hier haben wir es nämlich mit beachtlichen Spannweiten zu tun. Aluminium verfügt über eine große Tragfähigkeit und kann mit schlanken Trägern große Distanzen überbrücken. Durch die schlanken Träger bleibt viel Raum für den Lichteinfall.





PFLEGE

1. Wie pflege ich meine Aluminium-Fenster und -Türen?

Am besten reinigen Sie Ihre Aluminium-Fenster und -Türen zusammen mit dem Glas. Dies erfolgt mit Wasser, einem Schwamm und einer neutralen, nicht scheuernden Seife (pH-Wert zwischen 5 und 8). Es ist wichtig, keine Lösungsmittel (Benzin, Azeton...), alkalische Produkte (Ammoniak, Natrium), sauren Produkte (Schwefelsäure, Essigsäure...) oder scheuernden Produkte (Stahlwolle, Sand- oder Schmirgelpapier) zu verwenden. Achten Sie auch beim Reinigen durch ein externes Unternehmen darauf. Auf diese Weise bleiben Ihre Profile in Topform.

2. Wie oft muss ich meine Aluminium-Fenster und -Türen reinigen?

Sie können Ihre Aluminium-Fenster und -Türen normal mit Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel säubern. In einer ländlichen Umgebung reicht es aus, Ihre Fenster und Türen 2 Mal im Jahr zu reinigen. In einer Stadtumgebung, in der Nähe eines Industriegebiets, an der Küste, in der Nähe von Schwimmbädern... müssen die Fenster und Türen 4 Mal im Jahr gereinigt werden. Teile, die nicht Regen ausgesetzt sind, müssen ebenfalls 4 Mal im Jahr normal gereinigt werden.

3. Wie reinige ich stark verschmutzte Aluminium-Fenster und -Türen?

Für Situationen, in denen Wasser und ein neutrales Reinigungsmittel nicht ausreichen, hat Reynaers Aluminium eine Reihe von Produkten entwickelt.

- > Für lackierte Aluminium-Fenster und -Türen: Reynaclean. Dieses Produkt reinigt sehr wirksam und hinterlässt darüber hinaus eine besondere Schutzschicht, die auch Wasser abstößt.
- > Für eloxiertes Aluminium können Sie den Reynaers Eloxal Cleaner verwenden.
- > Bei besonders starker Verunreinigung hilft Ihnen der Reynaers Heavy Duty Cleaner: ein intensives Reinigungsmittel für alle Aluminium-Fenster und -Türen, sowohl lackiert als auch anodisiert. Dadurch löst sich jeglicher Schmutz und kann danach problemlos abgewaschen werden.



4. Was kostet die Pflege von Aluminium-Fenstern und -Türen?

5. Mit welchen Materialien dürfen Aluminium-Fenster und -Türen nicht in Kontakt kommen?

Der größte Vorteil von Aluminium besteht in seiner Stärke: Es bricht und verformt sich nicht. Wird ein Profil jedoch trotzdem ernsthaft beschädigt, kann es in der Regel repariert werden. Sie müssen also keine neuen Teile kaufen. Diese Eigenschaft, kombiniert mit der Dauerhaftigkeit des Materials, macht Aluminium-Fenster und -Türen langfristig günstiger als eine Konstruktion aus einem anderen Material. Alle nötigen Pflegeprodukte können Sie bei Ihrem Reynaers-Fenster- und Türenbauer erhalten. Er kann Ihnen auch eine Reynaers Cleaning Box besorgen: Ein Set aus kleinen Mengen der verschiedenen Produkte.

Wenn Aluminium-Fenster und -Türen mit Metallen wie Kupfer, Blei oder Stahl in Kontakt kommen, muss eine Isolierschicht zwischen den beiden Materialien angebracht werden. Ist dies nicht der Fall, kann Rost anderer Materialien das Aluminium schädigen. Kontakt zwischen Aluminium und rostfreiem Stahl hat bisher keine Probleme verursacht. Bestimmte Holzarten scheiden eine Säure ab, die Metall angreifen kann, darum ist bei Kontakt von Holz und Aluminium eine Isolation angeraten. Produkte, die für die Behandlung von Holz notwendig sind, z.B. gegen Insekten oder Fäulnis, können Substanzen enthalten, die für Aluminium schädlich sind. Auch hier muss eine Isolation zwischen beiden Materialien angebracht werden. Wenn Aluminium-Fenster und Türen mit Kalk- oder Zementstoffen in Kontakt kommen, sollten Sie diese Substanzen am besten sofort entfernen. Tun Sie dies nicht, entstehen weiße Flecken, auch auf anodisierten Oberflächen. Um Unannehmlichkeiten vorzubeugen, hat Reynaers Reynaprotect entwickelt: Ein Band, das Aluminiumprofile beim Transport und während der Lagerung auf der Baustelle schützt (max. 6 Monate).



STIL

1. Welche Stilmöglichkeiten hab ich mit Fenstern und Türen von Reynaers Aluminium?



Neben den bekannten Grundformen der Aluminiumfenster und -Türen sind zurzeit zwei gegensätzliche Architekturtrends zu beobachten: Mehr Relief oder weniger Relief. Reynaers Aluminium geht mit dem Angebot verschiedener Stilformen darauf ein: Funktionell (Grundform), Renaissance, Verdeckte Flügel und Slim Line.

Grundform - Funktionell

Das gerade, flache Aussehen von Aluminium war immer schon charakteristisch für dieses Material, es passt ausgezeichnet zum aktuellen Trend, bei dem ein Gebäude durch Nüchternheit an zusätzlicher Ausstrahlung gewinnt.

Mehr Relief - Renaissance

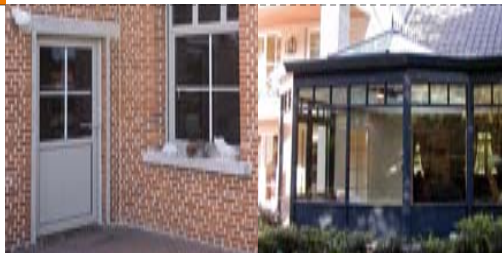
Wohnungen im traditionellen und rustikalen Stil (umgebaute Bauernhöfe, Höfe, Pfarrhäuser, Herrenhäuser) benötigen Fenster und Türen mit Reliefs mit Kombinationen aus eckigen und runden Formen. Dadurch passen Fenster und Türen aus der Renaissance-Palette ausgezeichnet in eine traditionelle Umgebung und übertreffen nachhaltig die Ausstrahlung klassischer Holzrahmen. Darüber hinaus sind sie ideal für Renovierung oder Restauration geeignet.

Weniger Relief - Verdeckter Flügel

Minimalistische Architektur ist sehr aktuell. Dies äußert sich in einer starken Linienführung bei Fenstern und Türen ohne Relief. Die Reihe Verdeckte Flügel geht perfekt darauf ein. Verdeckte Flügel geben Ihrer Wohnung einen ganz eigenen Look, denn die sich öffnenden Teile sind vollständig hinter dem festen Fensterrahmen versteckt.

Superschlank - Slim Line

Die superschlanke Slim Line wurde ursprünglich als Ersatz für die majestätischen Stahlrahmen entwickelt und verleiht Ihrer Wohnung deshalb ein ganz besonderes Aussehen. Sie passt ausgezeichnet sowohl zu klassischen als auch zu modernen Gebäuden.



2. Welche Formen und Abmessungen für Fenster und Türen sind möglich?

Alle Formen sind möglich: dreieckig, rund, trapezförmig... Es gibt keine Standardmodelle, da unsere Aluminium-Fenster- und Türenbauer für Sie nach Maß arbeiten.

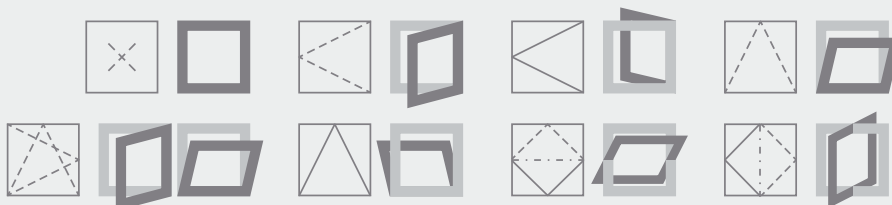
Im gemeinsamen Gespräch mit Ihrem Architekten können Sie Ihre eigenen Fenster und Türen entwerfen. Besprechen Sie mit Ihrem Aluminium-Fenster- und Türenbauer von Reynaers, was innerhalb der Mindest- und Maximalbreiten und -höhen möglich ist. Nachdem der Rohbau steht, nimmt er die exakten Abmessungen auf, um dann mit den entsprechenden Profilen das Aluminium auf Maß bearbeiten zu können.

3. Welchen ästhetischen Vorteil bieten Fenster und Türen aus Aluminium?

Abhängig vom gewünschten Baustil kann Aluminium einerseits sehr dezent, andererseits aber auch sehr auffällig wirken. So kommt ein reliefloses (= flaches) Profil dem minimalistischen Architekturtrend sehr entgegen, denn die anderen Baumaterialien kommen besser zur Geltung. Profile mit Relief (wie Renaissance oder Softline) hingegen ziehen mehr Aufmerksamkeit auf sich und verleihen Ihrer Wohnung eine auffallende Dynamik. Darüber hinaus bieten Fenster und Türen aus Aluminium durch ihre Tragfähigkeit schlanke Profile.

4. Welche Wahlmöglichkeiten für Beschläge habe ich für meine Fenster und Türen aus Aluminium?

Sie können zwischen sehr vielen Beschlägen wählen. Reynaers Aluminium bietet Ihnen zwei Standardmodelle für Fensterpumpen an. In die Fenster- und Türsysteme von Reynaers Aluminium können Sie alle möglichen europäischen Beschläge einbauen, die alle der Euronorm entsprechen. Selbstverständlich wird auch die Einbruchsicherung berücksichtigt. Auch Spezialbeschläge (Verschlüsse mit Pilzkopfzapfen, Griffe & Klinken mit Schlüssel und Sicherheitszylinder) sind erhältlich.



5. Welche Bedienungssysteme gibt es für Fenster und Türen?

Die häufigsten Bedienungssysteme für Fenster sind Drehkippsysteme (erste Bewegung: drehen, zweite Bewegung: kippen) und Kippdrehsysteme (erste Bewegung: kippen, zweite Bewegung: drehen). Daneben sind eine Reihe weiterer Bedienungssysteme möglich:

- > Festes Fenster Kippfenster
- > Drehfenster Drehkippsystem
- > Flügelfenster Kippdrehsystem
- > Nach außen drehendes Fenster Wendefenster

Auch für Türen gibt es eine Vielzahl von Öffnungsweisen, von denen wir weiter unten einige abbilden.



6. Warum sind Abflussrinnen im Fenster nötig?

Der Abfluss von einsickerndem Wasser ist sehr wichtig. Auf diese Weise bleibt das Wasser nicht im Fenster und es entstehen keine Frostschäden durch nicht abgeflossenes Restwasser. Rund um das Fenster wird deshalb vorzugsweise ein Butylstreifen oder eine EPDM-Folie angebracht, um auf diese Weise zu vermeiden, dass Wasser in den Hohlraum gelangt. Es gibt zwei Möglichkeiten, eindringendes Wasser abzuführen. Die erste Möglichkeit besteht darin, in regelmäßigen Abständen Rinnen einzubauen, die mit einer Kunststoffkappe abgedichtet werden. Bei der zweiten Methode wird unten am Fenster eine zusätzliche Fensterbank angebracht, die für einen guten Abfluss des einsickernden Wassers sorgt. Auf diese Weise entsteht eine unsichtbare Entwässerung..



7. Kann ich mit Aluminium auch Rollläden oder Sonnenschutz installieren?

Reynaers Aluminium hat eine ganze Reihe aus Profilen und Zubehör, mit denen Rollläden oder Sonnenschutzsysteme in Fenster- und Türsysteme integriert werden können, und zwar mit oder ohne elektrische Bedienung. Darüber hinaus können Sie sich an sonnigen Tagen mit Fliegengittern an Fenstern- und Türen, verschiebbaren Fliegentüren etc. schützen. Sonnenschutz und Fliegengitter lassen sich auch perfekt miteinander kombinieren. Alle Elemente werden auf Maß gefertigt und auf Wunsch in derselben Farbe wie Ihre anderen Aluminium-Fenster und -Türen gefertigt. Die Außenverkleidung ist immer diskret.

8. Womit kann ich meine Fenster und Türen von Reynaers Aluminium füllen?

In Ihre Aluminium-Fenster und -Türen können Sie Glas oder Füllelemente von 4 bis 50 mm Stärke einbringen. Sie haben eine große Auswahl aus diversen Glassorten (z.B. akustisches Glas, Sicherheitsglas, Glas mit Holzleisten usw.), Verkleidungsprofilen und Paneelen. Die Produktpalette von Reynaers Aluminium umfasst eine große Vielzahl an dekorativen Sandwichpaneelen, die in Ihren Türprofilen installiert werden können.





RENOVIERUNG

1. Welche besonderen Vorteile habe ich bei der Renovierung, wenn ich mich für Aluminium entscheide?

Bei Renovierungen unterscheiden wir zwischen schwerer Renovierung und leichter Renovierung. Schwere Renovierung bedeutet, dass die bestehenden Fenster und Türen vollständig herausgebrochen werden. Bei der leichten Renovierung werden die Außenrahmen, die sich noch in gutem Zustand befinden, erhalten. Die beweglichen Teile und die Verglasung werden demontiert und durch neue Aluminiumprofile ausgetauscht. In die verbleibenden Rahmen wird eine neue Aluminium-„Jacke“ eingeklinkt oder montiert. Egal um welche Art der Renovierung es sich handelt, mit Aluminium haben Sie die Möglichkeit, genau den Profilstil und die Farbe zu finden, die zu Ihrem Stil und dem Ihres Hauses passt: nüchtern, auffällig, extravagant, dynamisch... Darüber hinaus können Sie mit Aluminium Ihre zu renovierende Wohnung besser isolieren und viel besser gegen Einbruch schützen. Der große Vorteil bei der leichten Renovierung besteht darin, dass Ihre Fenster und Türen sehr schnell ausgetauscht werden können (in manchen Fällen in nur einem Tag). Und das ohne Brucharbeiten, Staub oder Schrott. Die Innenverarbeitung (wie Fensterbänke, Rollläden- und Gardinenkästen, Putz, Tapete...) wird nicht angerührt. Darüber hinaus müssen Sie weder Möbel ausräumen noch Ihre Wohnung verlassen. Viele Kunden mit älteren Wohnungen nutzen dieses besondere System zur leichten Renovierung. Auf diese Weise verleihen sie ihrer Wohnung einen Mehrwert.





2. Wenn ich im Laufe der Zeit meine Wohnung umbauere, ist es dann möglich, dieselben Fenster- und Türmodelle zu erhalten?

Was die Farben anbelangt, so wird die Palette ständig erweitert, die standardisierte RAL-Farbpalette wird jedoch weiterhin aufrechterhalten, so dass Sie immer wieder dieselbe Farbe bestellen können. Die Technologie für Fenster und Türen von Reynaers Aluminium entwickelt sich ständig weiter: Sie wird konstant am tatsächlichen Markt getestet. Dennoch wird immer dasselbe Aussehen aufrechterhalten. Seit mehr als 30 Jahren kennen wir das typische Aussehen des „Aluminiumfensters“, und das wird immer bestehen bleiben. Um all Ihre besonderen Wünsche erfüllen zu können, hat Reynaers Aluminium neben der flachen funktionellen Reihe jedoch 3 weitere neue Reihen auf den Markt gebracht: Renaissance, Verdeckte Flügel und Slim Line.





SICHERHEIT

1. Welche Einbruchsicherungsstufen bestehen bei Fenstern und Türen von Reynaers Aluminium?

Aluminium-Fenster und -Türen sind äußerst sicher, schon aufgrund ihrer extremen Härte und Widerstandsfähigkeit gegenüber der Verformung des Ausgangsmaterials. Mit Concept system® können Sie Ihre Fenster und Türen jedoch darüber hinaus noch einbruch- und kugelsicher machen. Alle Profile des Concept systems® haben standardmäßig eine Nuthöhe (= Höhe der Glaslatte) von 25 mm). Damit erfüllen die Profile von Reynaers Aluminium die höchsten europäischen Normen im Hinblick auf Einbruch, Fluchtwege und Durchschusshemmung. Je höher die Nuthöhe ist, desto schwieriger wird es, das Glas von außen aus dem Fenster zu heben (zum Beispiel mit einem Schraubendreher). Abhängig davon haben Sie im Concept system® die Wahl zwischen fünf Stufen für Einbruchverzögerung und Durchschusshemmung. Die ersten drei Stufen bestehen lediglich aus einer Kombination einbruchverzögernder Beschläge (Hängewerk und Beschläge), köcherförmigen Glaslatten und Sicherheitsglas (Saflex Inside®, siehe Seite 33). Die beiden letzten Stufen beziehen sich auf durchschusshemmende Elemente, die natürlich auch mit allen Elementen der ersten drei Stufen kombiniert werden können.

Einbruchverzögerung

- > Stufe 1: Einbruchverzögernde Fenster für besondere Wohnungen (entsprechend dem Saflex Inside®-Labe).
- > Stufe 2: Einbruchverzögernde Fenster (Klasse EF1) und Türen (Klasse ET1) für Geschäfte, Büros, Schalter und Tankstellen... (erreichte Norm DIN V 18054 für Ef1 und DIN V 18103 für ET1).
- > Stufe 3: Einbruchverzögernde Fenster (Klasse Ef2) und Türen (Klasse ET2) für besondere Sicherheitsanwendungen wie in Banken... (erreichte Norm DIN V 18054 für Ef2 und DIN V 18103 für ET2).



2. Kann ich mein Haus belüften, ohne Sicherheitsrisiken einzugehen?

3. Welche zusätzlichen Möglichkeiten des Einbruchschutzes bestehen für Aluminium-Fenster und -Türen von Reynaers Aluminium?

Durchschusshemmung

Stufe 4 und 5: Durchschusshemmende Fenster und Türen für besondere Sicherheitsanwendungen wie in Banken, Polizeidienststellen...

- > Stufe 4 bedeutet, dass die Profile widerstandsfähig gegenüber Kugeln aus normalen Feuerwaffen wie Pistolen sind (= Klassen 3 und 6)
- > Profile aus Stufe 5 sind widerstandsfähig gegenüber Kugeln aus schweren Waffen wie: Schrotflinten, Winchester-Gewehren und fAL (= Klasse 5a) (erreichte Norm STS 38/NBN S 23-002, Klassen 3, 6 und 5a)

Alle Fenster und Türen in diesen Stufen wurden entsprechend den striktesten belgischen und deutschen Normen getestet und für gut befunden.

Bei Drehkippschlägen besteht die Möglichkeit, Ihre Aluminiumfenster und -Türen bei kurzer Abwesenheit gekippt zu lassen. Der Beschlag ist hierfür mit einer Sicherheitsvorkehrung ausgerüstet, so dass die Position von Fenster oder Tür erst nach dem Schließen verändert werden kann. Achtung: Genau wie bei der Versicherungspolice Ihres Autos kann die Versicherungsgesellschaft im Fall von Diebstahl anführen, dass Sie durch nicht vollständiges Schließen des Fensters unvorsichtig gewesen sind.

Reynaers Aluminium verfügt über eine umfangreiche Palette aus speziell konzipierten Beschlägen, die eine optimale Sicherheit garantieren. So sind zum Beispiel für Drehkippfenster diverse Verschlusspunkte an den verschiedenen Seiten des Fensters möglich oder Sicherungen, die dafür sorgen, dass die Position der Fenster erst dann verändert werden kann, wenn sie zuvor geschlossen wurden. Türen werden meist bereits standardmäßig mit einem Dreipunktverschluss versehen. Auch für Schiebetüren und -Fenster hat Reynaers Aluminium Sicherheitsschlösser im Angebot. Sie können sich für ein Dreipunkt- oder ein Fünfpunkt-schloss entscheiden. Mit einem Fünfpunktschloss können Sie Ihre Schiebetür sogar lüftend verriegeln.



5. Wie kann ich durch das Anbringen von einbruchabwehrenden Aluminiumfenstern und -Türen die Kosten meiner Diebstahlversicherung senken?

5. Wie reagieren meine Aluminium-Fenster und -Türen bei Brand?

6. Worauf muss ich achten, wenn ich meinen Wintergarten absichern möchte?

Die meisten Fenster und Türen lassen sich mit einbruchabwehrendem Beschlag und mit Glaslatten anpassen. Der Austausch von bestehendem Glas durch Sicherheitsglas (z.B. PVB-Filme mit Kunststoff-Zwischenschicht), von gewöhnlichen Glaslatten durch spezielle Glaslatten und von bestehendem Beschlag durch Sicherheitsbeschlag erhöht Ihre Sicherheit noch weiter. Wenden Sie sich an den Reynaers Aluminium-Fenster und -Türenbauer in Ihrer Nähe, er wird Ihnen sicherlich eine Lösung für Ihre spezielle Situation anbieten können.

Die besonderen Reihen aus einbruchabwehrenden Fenstern und Türen von Reynaers Aluminium sind mit Testzertifikaten ausgezeichnet. Diese wurden nach strengen Tests in Deutschland in der Testeinrichtung in Velbert für „Schlösser und Beschläge“ erteilt. Auf Grundlage dieser Testberichte können Sie sicherlich mit Ihrer Diebstahlversicherung verhandeln. Ihr Fenster- und Türenbauer von Reynaers Aluminium kann Ihnen jederzeit eine Kopie der notwendigen Testberichte besorgen.

Aluminium ist unbrennbar. Bei Brand entstehen keine schädlichen Gase oder giftigen Stoffe. Der Schmelzpunkt von Aluminium liegt bei 600°C. Diese Temperaturen werden bei Feuer in Gebäuden nicht erreicht. Deshalb ist es unmöglich, mit dem Bunsenbrenner ein Loch in ein Fenster oder eine Tür aus Aluminium zu brennen, um in eine Wohnung einzudringen.

Die meisten Diebstähle erfolgen durch Glasbruch oder durch Anheben des Dachs. Seien Sie vorsichtig, wenn man Ihnen eine Dachkonstruktion anbieten will, die Kunststoffplatten oder Gummi für den Gebrauch im Freien verwendet. Die leichten Platten und Gummis lassen sich im Handumdrehen entfernen. Wir raten Ihnen zur Verwendung von Sicherheitsglas, das mithilfe geschraubter Klemmprofile auf den Trägerprofilen befestigt wird. Die Schrauben sind geschützt und ästhetisch durch eine robust befestigte Aluminium-Abdeckkappe verborgen.

Schauen Sie sich die schönsten Referenzen an
Fachmann in Ihrer Nachbarschaft suchen
www.reynaers.be





WE BRING ALUMINIUM TO LIFE

Langfeldstrasse 88 · 8500 Frauenfeld
Tel. 052 725 05 30 · Fax 052 725 05 35
www.reynaers.ch · info@reynaers.ch