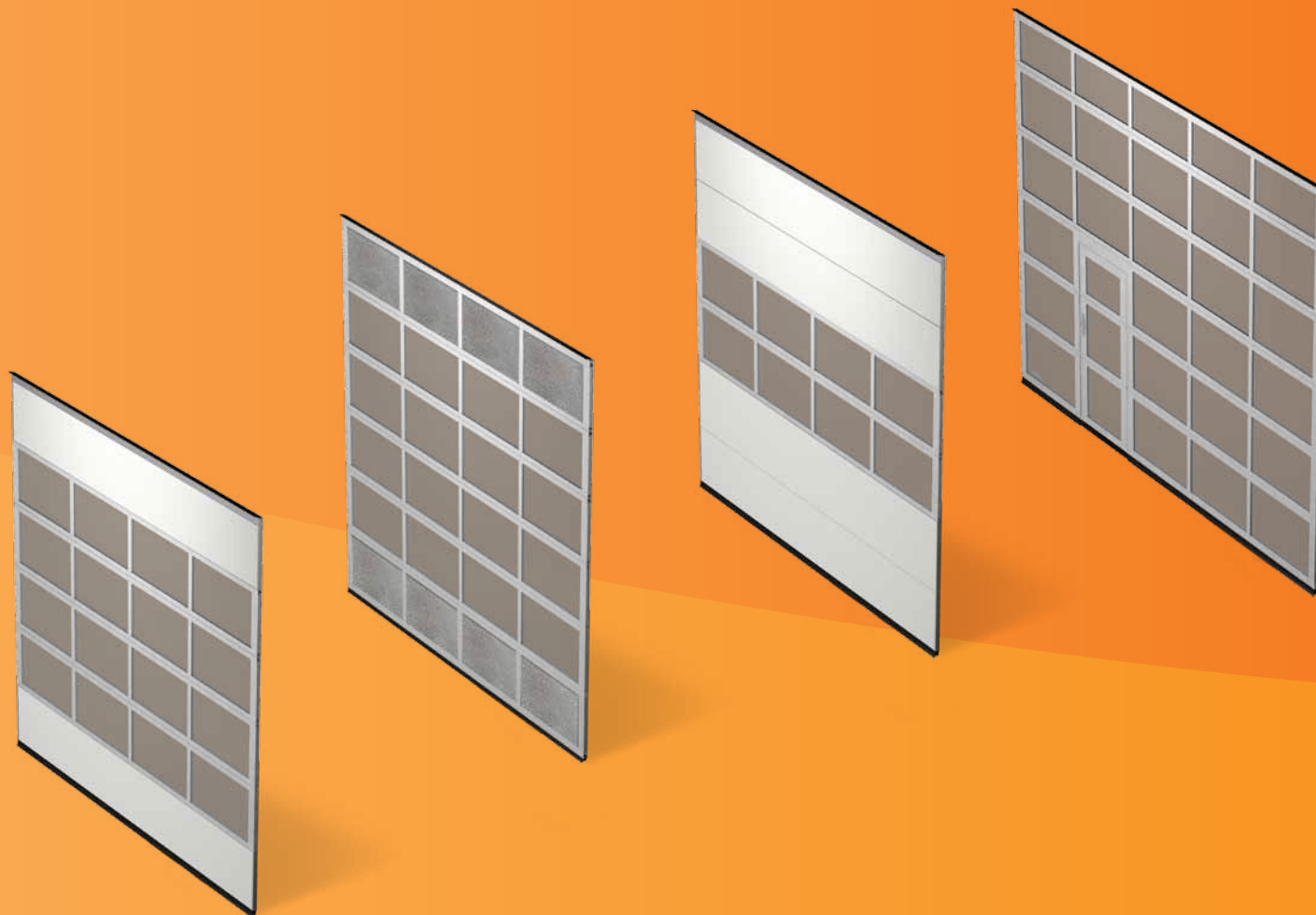


**IMEXAL**  
TORSYSTEME

# ALU SEKTIONALTORE

Ein Produkt von ALPHA Deuren International BV





## ***Leistung aus einer Hand***

***Modernes Torkonzept – hohe Qualität – optimale Technik –  
umfangreiche Farbpalette – ein Produkt für jede Öffnung***





ALU-Sektionaltore werden mit Hilfe modernster Techniken entwickelt und produziert, sie bieten eine nahezu transparente Trennung von innen und außen. Die ideale Lösung dort, wo maximale Lichtausbeute und Transparenz Kernerfordernisse sind.

In der Verarbeitung sind sie beispiellos robust, kräftig dimensioniert und stilvoll. Für den Aufbau des ALU-Sektionaltores werden Basis- und Verstärkungsprofile aus eloxiertem Aluminium verwendet.

Ein ALU-Sektionaltor passt immer.



Dies alles macht das ALU-Sektionaltor in optischer und wärmetechnischer Hinsicht, aber auch konstruktiv zu einem hochwertigen, langlebigen Produkt. Integrierbar in modernste architektonische Entwürfe und stets in vollkommener Übereinstimmung mit den aktuellen technischen Anforderungen auf den Gebieten der Sicherheit und Nutzungsfreundlichkeit. ALU-Sektionaltore sind mit geschlossener oder transparenter Bodensektion lieferbar.

Die Betätigung kann manuell oder elektrisch erfolgen.









# Hightech-Produktions- und Verarbeitungsmethoden

## Haltbare und effektive Lösungen



Als Hersteller von Industrietoren sind wir seit Jahren auf dem Gebiet der Entwicklung und Produktion von ALU-Sektionaltoren aktiv, die in punkto Design und Zweckmäßigkeit mittlerweile Trend bestimmend sind.

In einer ultramodernen Produktion werden die ALU-Torpaneele und die Führungsschienen automatisch und auftragsgesteuert nach Maß hergestellt und montiert. Die erforderlichen Federpakete werden im eigenen Haus zusammengefügt.

Die notwendigen Bauteile werden mit Hilfe von Spezialwerkzeugen (Eigentum des Herstellers) bei spezialisierten Zulieferbetrieben gefertigt. EDV-Systeme koordinieren den Produktionsablauf so, dass die Materialkomponenten eines Tores gleichzeitig an dem vorprogrammierten Lagerplatz versandfertig verpackt werden können.

Alpha Deuren International BV ist innerhalb Europas einer der größeren Hersteller auf dem Gebiet von ISO- und ALU-Sektionaltoren.

Auch Garagentore nach diesem Konzept gehören zum Lieferprogramm.

Sämtliche Tore tragen das TÜV-NORD-Prüfsiegel. Wir unterstützen Ihre Vertriebsaktivitäten und den Montagebereich durch sehr umfangreiche Dokumentationen.





**Zertifika**

Registrier-Nr.  
Registrier-Nr.  
51906 (Rev. 1)

Auftragdatum  
Date of order  
December 2005

Zeichen des Auftraggebers  
Customer's reference  
Hr. Schwagens

Name und Anschrift  
des Auftraggebers

ist berechtigt, das unten  
DN genannte Produkt  
mit dem abgebildeten Zeichen  
zu kennzeichnen

Fertigungsstätte

Geprüft nach

Bearbeitung des  
Produkts  
(DIN EN 10354:1 + 2)

TUV NORD CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle für  
Produktzertifizierung



ALPHA Deuren International B.V.  
Eekwegstraat 12  
6942 GB Didam  
Niederlande

ALPHA Deuren International B.V.  
Eekwegstraat 12  
Niederlande  
DIN EN 13243:2004-11  
DIN EN 80044:1998-11

**ZERTIFIKAT**  
**Certificate**

Register-Nr. / Reg. no. 07-701-PZ-0793-1705  
Auftragdatum  
Date of order  
01.06.2005

Hersteller / Manufacturer  
Alpha Deuren International B.V.  
Eekwegstraat 12, 6942 GB Didam, NL

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

Zeichen des Auftraggebers  
Customer's reference  
Hr. Schwagens

Name und Anschrift  
des Auftraggebers

ist berechtigt, das unten  
DN genannte Produkt  
mit dem abgebildeten Zeichen  
zu kennzeichnen

Fertigungsstätte

Geprüft nach

Bearbeitung des  
Produkts  
(DIN EN 10354:1 + 2)

TUV NORD CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle für  
Produktzertifizierung

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

Prüfungsnr.  
Test no.  
141204-42005-47705

DIN EN 13241-1:2004 Anhang ZA.2.2 (System 3)  
Prüfspezifikationen der DIN EN 13241-1  
Sektion 3, mit Ausnahme des Punktes "Prüfung der  
Sicherheitsleistung", mit dem in dem Bericht angegebenen  
Minuten abgehalten werden.

Das Zertifikat bescheinigt, dass das oben genannte Produkt die in dem Bericht angegebenen  
technischen Leistungsanforderungen erfüllt und eine entsprechende Überwachung durch  
unabhängige Kontrollen die in dem Bericht spezifizierten Eigenschaften.

Hamburg 11.08.2005  
Sitzungsprotokollnummer 02.0010  
Gutgeheiter  
TUV NORD System  
GmbH  
D-22623 Hamburg  
Germany

TUV NORD GmbH  
Comptroller Carsten Wiestack und  
Schaubert  
TUV NORD  
CERT



# Sicherheit und Zertifizierung:

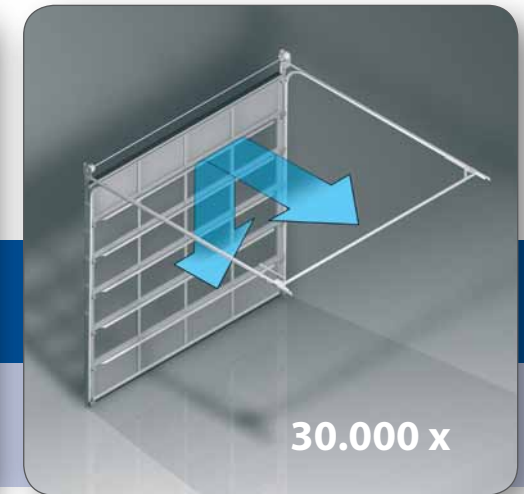
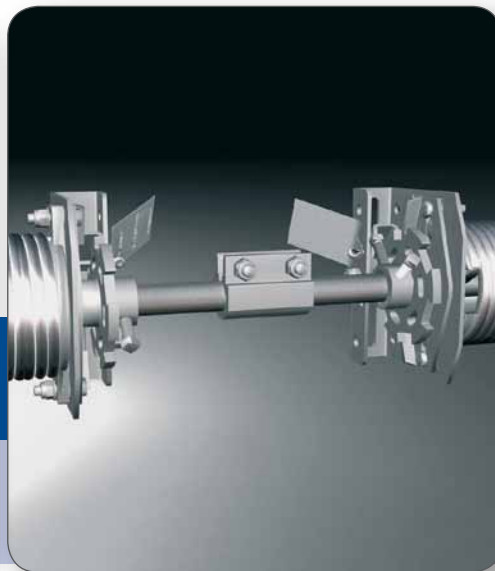
## Der Standard für die Zukunft – absolut konform zur Norm EN13241.1

Die Anwendungssicherheit spielt eine entscheidende Rolle in der Entwicklungsphase. ALU-Sektionaltore können\* ausgestattet werden mit:

- einer Federbruchsicherung
- Führungsschienen, die derart gestaltet sind, dass sie optimal gegen ein "Entgleisen" der Laufrollen und ein Hineingreifen mit den Händen abgesichert sind
- einer lastabhängigen Fangeinrichtung bei Seil- und Federbruch, durch die ein unkontrolliertes Schließen des Tores verhindert wird
- einem torsionsfedergesteuerten Gewichtsausgleichsystem, was zu optimalem manuellen Bedienungskomfort führt
- einem Seilführungssystem, das in die Führungsschienen integriert ist und damit eine Verletzungsgefahr ausschließt
- einem Hinderniserkennungssystem – bei elektrisch betriebenen Toren – an der Unterseite des Tores. Sobald ein Hindernis erkannt wird, stoppt die Bewegung des Tores unmittelbar.
- manuell oder elektrisch angetriebenen Bedienungssystemen, die die problemlose Nutzung komfortabel gestalten.

ALU-Sektionaltore haben ein TÜV-NORD-Prüfsiegel.

Selbstverständlich werden ALU-Sektionaltore einem Dauertest unterzogen. Bei diesem Test machen die Versuchsmodelle 30.000 Öffnungs-/Schließbewegungen, wonach sie von Sachverständigen beurteilt werden.



\*Einige der genannten Sicherheitssysteme sind optional lieferbar. Jedes Torsystem ist absolut konform zur Norm EN13241-1





# Die Alu-Sektionen von Alpha Deuren

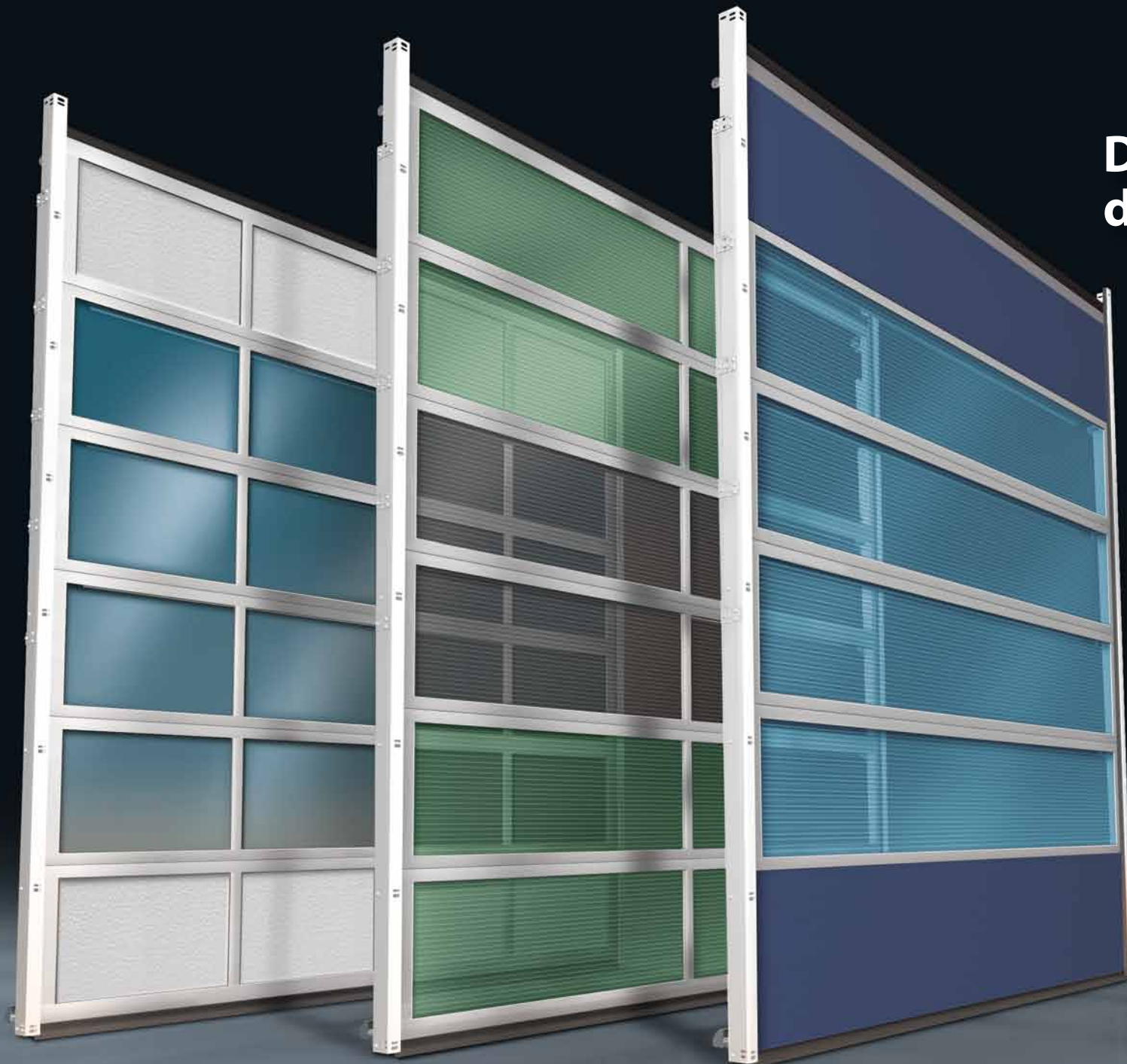
## Zusammenspiel von höchster Materialqualität und Gestaltungsvielfalt

Alu-Sektionaltore werden aus mehreren Sektionen zu einem Torblatt zusammengesetzt. Durch Einsatz speziell dimensionierter Aluminiumprofile werden Rahmenkonstruktionen geschaffen, die unterschiedlichste Füllungen aufnehmen können.

Der Gestaltungsfreiheit werden fast keine Grenzen gesetzt, ob lichtdurchlässig oder undurchsichtig, ob mit oder ohne Feld-einteilung, ob farbig oder transparent, ob wärmedämmend oder luftdurchlässig.

Je nach Einsatzzweck und Kundenwunsch stehen unterschiedlichste Materialien und Designs zur Verfügung. Hier nur einige Beispiele aus unserem Sortiment.....

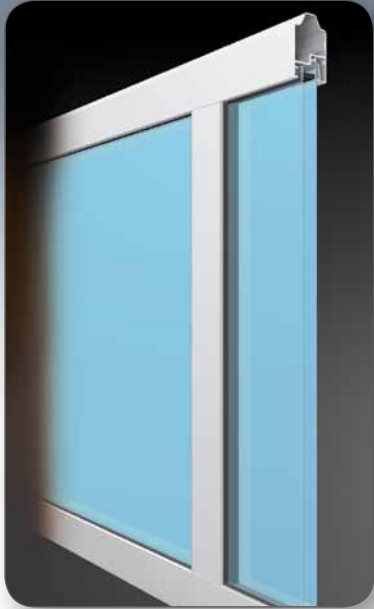




## Das Gesicht der Alpha-Tore:

**geradlinig,  
hochwertig,  
langlebig,  
einfach schön...**





Die verwendeten Scheiben sind aus Acryl oder Polycarbonat. Diese Materialien haben einen höheren Transparenzgrad und sind um ein Vielfaches kratzfester, als das häufig verwendete Styrolacrylnitril (SAN).

Polykarbonat- und Acrylscheiben gibt es als einwandige sowie als doppelwandige Isolierscheibe. Bei der Isolierscheibe – Polykarbonat / Acryl – wird das Polykarbonat wegen der hohen Schlagfestigkeit an der Außenseite eingesetzt.

Mit der neuen 5-fach Hohlkammerscheibe aus Polycarbonat setzt Alpha Deuren neue Maßstäbe. Neben dem hervorragenden U-Wert von  $1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  besticht dieses Material durch seine Schlag- und Biegefestigkeit

sowie Formstabilität. Damit für jede Fassade eine ansprechende Lösung gefunden wird, stehen fünf dezente Farbvarianten zur Auswahl.

Für die Abdichtung zwischen Scheibe und Rahmen wird ein Gummi mit Schnurkern verwendet. Diese Konstruktion garantiert auch langfristig eine gute Abdichtung.

Weiter hinten in dieser Broschüre finden Sie ausführliche Information zur Qualität der Acrylscheiben.



**Farblos,**  
Lichtdurchlässigkeit 63%



**Opal,**  
Lichtdurchlässigkeit 42%



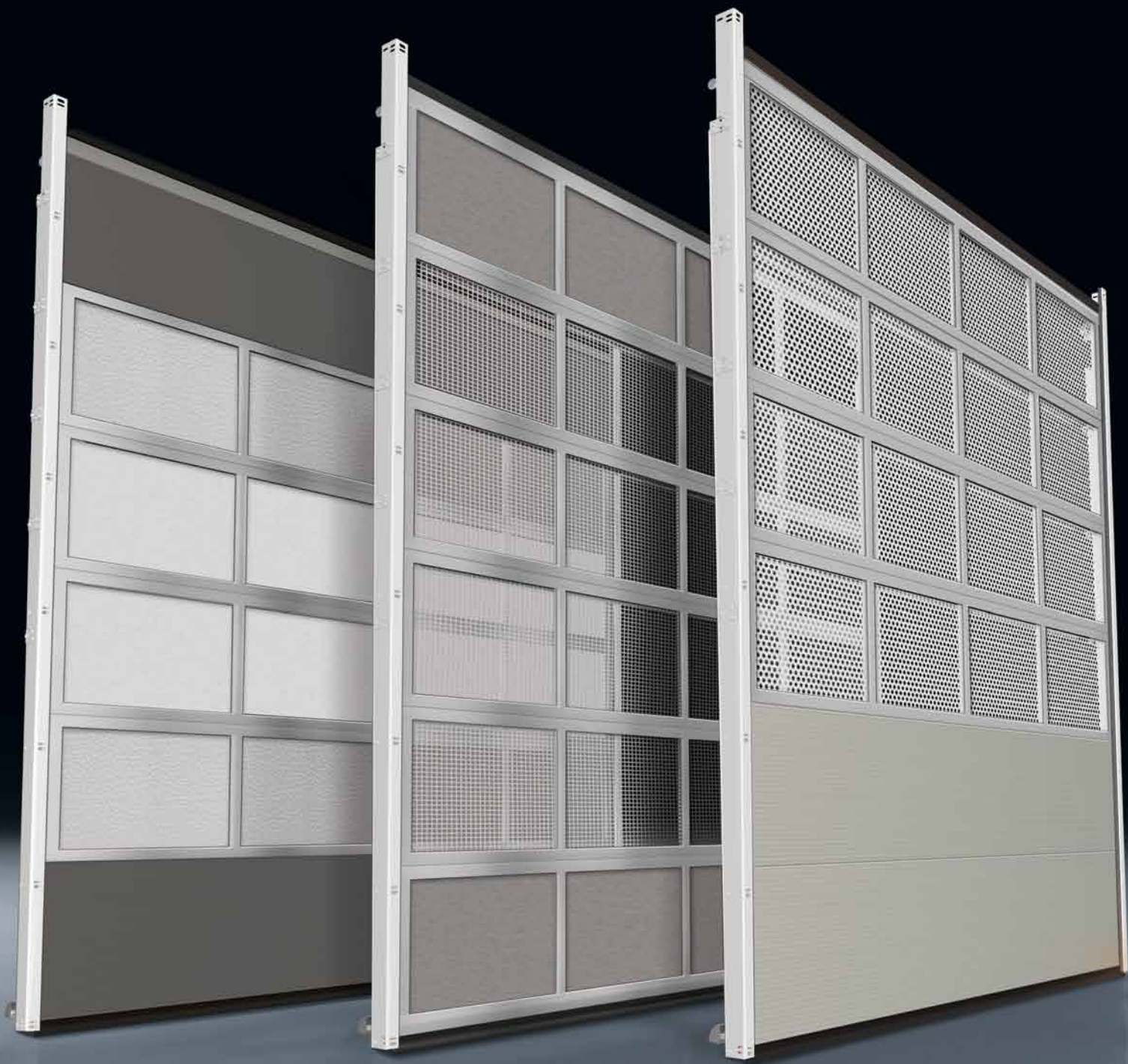
**Titan Grau,**  
Lichtdurchlässigkeit 5%



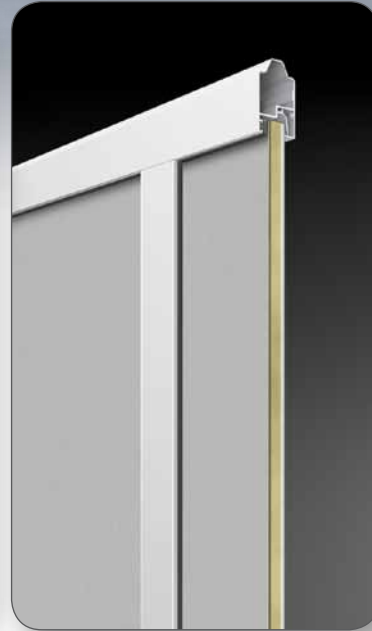
**Pazifik Blau,**  
Lichtdurchlässigkeit 38%



**Petrol Grün,**  
Lichtdurchlässigkeit 50%







Die Aluminium-Sektionen werden standardmäßig hochwertig eloxiert geliefert. Die Profile und die geschlossenen oder perforierten Feldfüllungen können mit einer eingebrannten Acrylbeschichtung versehen werden. Es besteht die Wahlmöglichkeit aus einer umfangreichen Palette an RAL-Farben. Sektionen ohne Feldteilung werden nach dem so genannten „Sandwich-Prinzip“ gefertigt.

Ein Stahlblech-Hartschaum-Stahlblech Aufbau, wobei der HFCKW-freie Polyurethan-Hartschaum an beiden Seiten mit dem verzinkten Stahlblech verleimt wird. Ein Außenblech mit Mikroprofilierung ist dabei Standard. Durch die optischen Eigenschaften des Mikroprofilierten Stahlblechs sind die ALU-Sektionaltore hervorragend geeignet für Anwendung in der modernen Industrie-Architektur.

ALU-Sektionaltore, in die Sektionen ohne Feldteilung integriert sind, sind konstruktiv am stabilsten und hinsichtlich der Preisgestaltung am attraktivsten. Eine Reparatur der schadensanfälligen Bodensektion ist bei dieser Konfiguration günstiger als bei einer geteilten, mit Stucco-platten gefüllten Ausführung.

Dieser Typ von ALU-Sektionaltor-Panel verfügt über ausgezeichnete, schalldämmende und wärmeisolierende Eigenschaften und ist äußerst wetterbeständig.







# Farbpalette

## Für jeden architektonischen Anspruch die passende Farbe



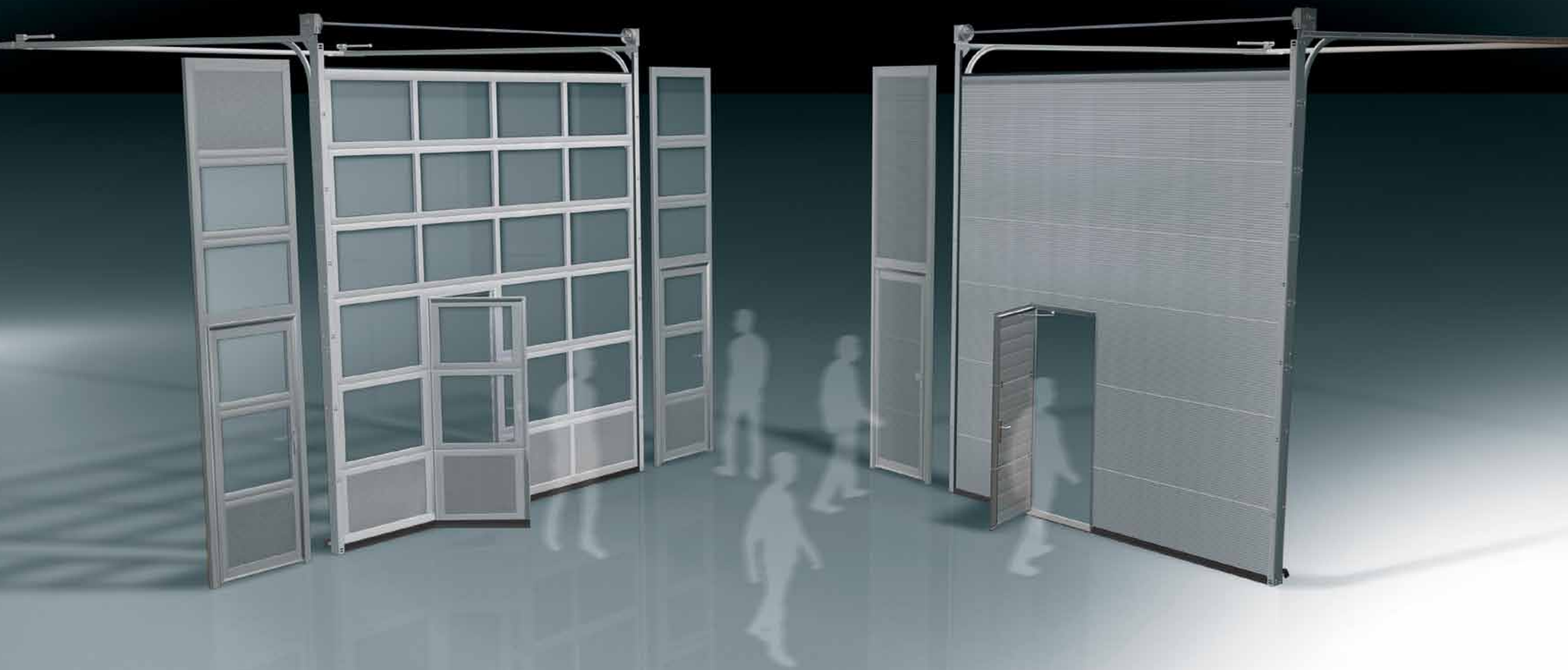
Die Standard-Lieferform des ALU-Sektionaltors ist natur-silber technisch eloxiert. Diese sehr ansprechende, pflegeleichte Ausführung der Profile ist korrosionsbeständig und damit äußerst wetterfest. Natürlich können die ALU-Sektionaltore optisch auf Ihr Corporate-Design-Image abgestimmt werden.

ISO-Paneele in einem ALU-Sektionaltor können standardmäßig in zwanzig RAL-Farbvarianten -unsere Angebotsfarben- ausgeführt werden.

Optional sind ALU-Sektionaltore in RAL-Farben einbrennlackiert lieferbar.

Eine Beschichtung nach Ihren Farbmustern ist selbstverständlich möglich.







# Schlupftüren und Nebentüren

## Freier Durchgang und Einsparungen bei Energiekosten

Die Schlupftür wird im Sektionaltor integriert. Bei ausreichendem Platz kann eine Nebentür in ein festes Seitenelement eingebaut werden. Die Schlupftür oder Nebentür begrenzt die Anzahl unnötiger Bewegungen des Sektionaltors. Die integrierte Schlupftür ist DIN-links- oder DIN-rechts drehend nach außen ausgeführt und schließt automatisch. Die Nebentür ist DIN-links- oder DIN-rechts drehend nach außen oder nach innen ausgeführt und schließt automatisch. Die integrierte Schlupftür ist auch als Option mit auf 13 mm abgesenkter Schwelle lieferbar.

Die neuen, nahezu schwellenfreien Schlupftüren bieten Personen freien und sicheren Durchgang. Die beidseitig abgeschrägte Schwelle ermöglicht beweglichen Gerätschaften die Durchfahrt. Die Nutzungsfrequenz des Sektionaltors nimmt ab, was zu direkten Energieeinsparungen führt. Der nahezu barrierefreie Übergang ist äußerst stabil und mit geringen Spaltmaßen konstruiert. Neben der Schwelle sorgt ein bewährtes Gummiprofil zum Boden hin für eine ausgezeichnete Abdichtung. Bei kraftbetätigten Sektionaltoren ist die Betätigung des Tores nur möglich,

wenn die Schlupftür vollständig geschlossen ist. Somit braucht die Schwelle nicht vertikal ausgerichtet zu werden.

Bodenseitig ist das Sektionaltor mit einer mit doppelten Sensoren bestückten, voreilenden optischen Hindernissonde gesichert. Sobald ein in der Toröffnung befindliches Hindernis angezeigt wird, gewährleistet die Sonde die berührungslose Umkehrung der Bewegungsrichtung.

Bei kraftbetätigten Sektionaltoren ist die Betätigung des Tores nur möglich, wenn

die Schlupftür vollständig geschlossen ist. Es ist praktischer, bei der Planung eine ausreichend große Öffnungsbreite – für Tor und Nebentür - oder zusätzliche Seitentüren zu berücksichtigen. Eine separate Nebentür ist vom Sicherheitsaspekt her und statisch gesehen die beste Entscheidung. Ein Sektionaltor ohne integrierte Schlupftür ist statisch zu präferieren. Die Abmessungen der integrierten Schlupftür sind abhängig von den Abmessungen des Sektionaltors.



Option: integrierte Schlupftür mit abgesenkter Schwelle.





# Wetterfestigkeit

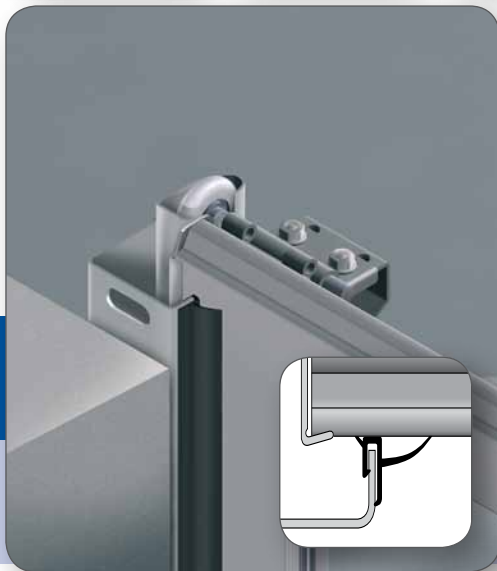
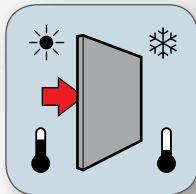
## Verwendbar in jedem Klima

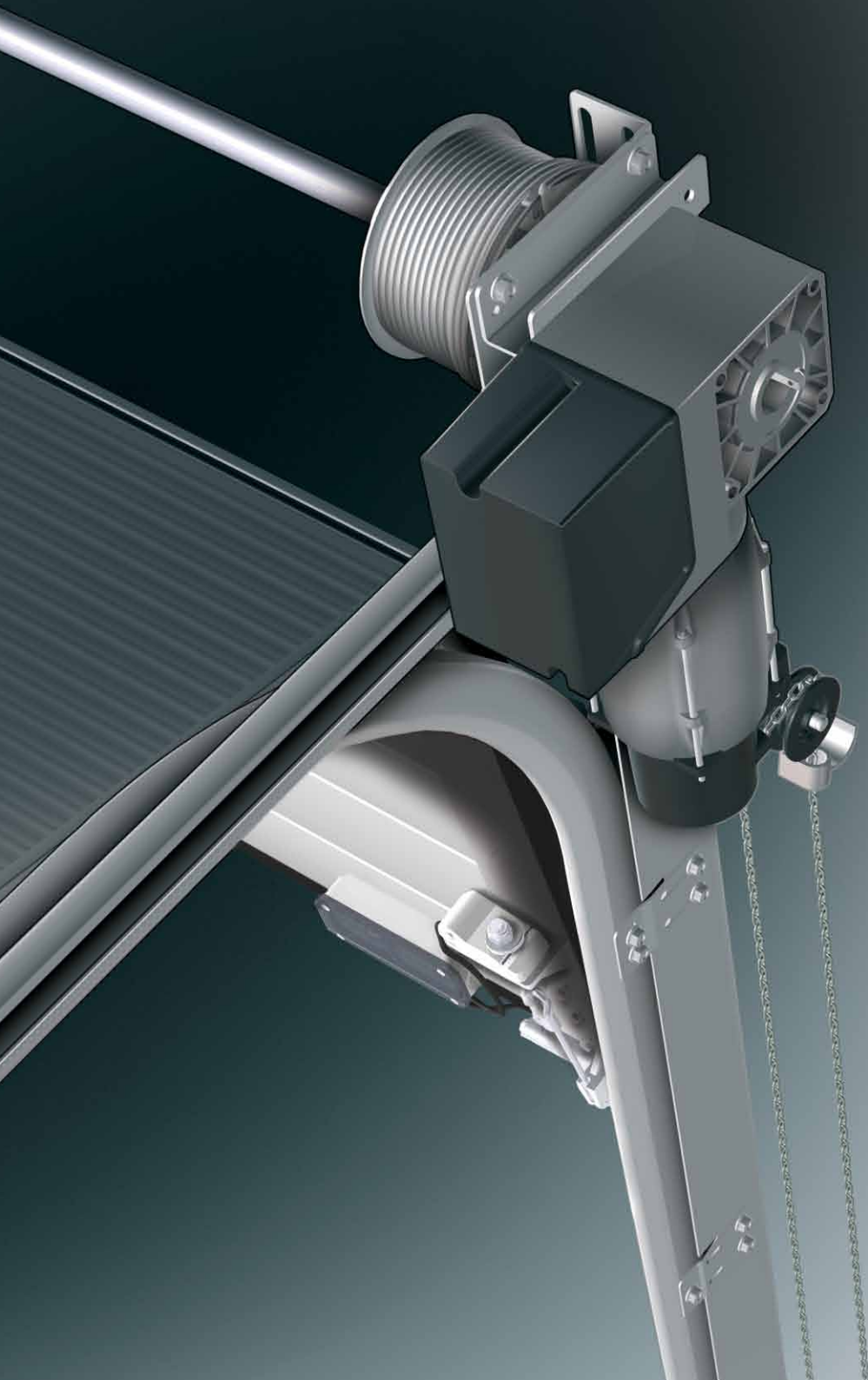
Die ALU-Sektionaltore werden aus eloxierten Rohrrahmenprofilen, statisch auf die Torgröße dimensioniert, gefertigt.

Das macht die Konstruktion form- und korrosionsbeständig und das ALU-Sektionaltor zu einer langlebigen Lösung.

Die Formgestaltung und Materialauswahl der oberen, unteren und seitlichen Abdichtung sorgen für einen feuchtigkeits- und durchzugsdichten Verschluss zwischen Hallenöffnung und Tor.

\*Die Verwendung von Verstärkungsprofilen ist abhängig von der Torconfiguration und wird vom Hersteller festgelegt.





## Antrieb und Bedienung

### Qualität und Detail machen den Unterschied

Beim Antrieb des Sektionaltors besteht die Wahl zwischen Elektromotor-, Kettenhaspel- und Zugseilsystemen. Das Sektionaltorsystem ist mit mechanischen und elektronischen Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet, die die EN13241-1, EN12453-1 und die EN12604 Norm erfüllen. Das Sektionaltorsystem ist in jeder Hinsicht sicher und komfortabel in der Nutzung.

#### Schnelllauf-Antrieb, der Standard der modernen Betriebsführung.

Mit dem Einsatz des Schnelllaufantriebs wird das Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten von Sektionaltoren sinnvoll erweitert. Eine kurze Öffnungs- und Schließzeit reduziert Wärmeverluste und steigert den Materialfluss beträchtlich. Das System ist mit Impuls- und variabler Geschwindigkeitssteuerung lieferbar und lässt sich komfortabel, ferngesteuert bedienen. Durch die langsame Beschleunigung und Dosierung der Geschwindigkeit vor und nach der jeweiligen Endlage wird die Konstruktion mechanisch weniger stark beansprucht. Dieses System ist für den Einsatz bei Torflächen bis 25 m<sup>2</sup> geeignet.

#### Elektromotor mit Impulsbedienung

Motoren mit Impulsbedienung sind für den Antrieb von Sektionaltoren mit hoher Bedienungsfrequenz geeignet. Beim Öffnen und Schließen läuft das Sektionaltor automatisch in die jeweilige, elektronisch einstellbare Endposition. In der maximalen Öffnungsposition wird das gesamte Lichtmaß freigegeben. In das Bodenabdichtungsprofil des Sektionaltors ist ein Hinderniserkennungssystem integriert. Wenn das Signal dieses Fotozellensystems von einem Hindernis unter dem Sektionaltor unterbrochen wird, öffnet sich das Sektionaltor wieder. Das System kann mit einer Fernbedienung, einer Induktionsschleife, Radar oder einem Zeitschaltsystem, das das Sektionaltor nach einer eingestellten Dauer schließt, erweitert werden. Hier sind eventuell zusätzliche Sicherheitseinrichtungen erforderlich, sprechen Sie mit Ihrem Händler. Diese sehr komfortable Antriebs- und Bedienungsform hat sich als Standard durchgesetzt und ist für eine Torblattoberfläche bis zu 50 m<sup>2</sup> geeignet.

#### Elektromotor mit Totmannsteuerung

Der Elektromotor mit Bedienung über eine Totmannsteuerung ist eine gute Lösung bei einer niedrigen Bedienungsfrequenz des Sektionaltors. Die Aufwärtsbewegung kann mit einem Druck auf den Knopf in Gang gesetzt werden. Das Sektionaltor läuft automatisch in die elektronisch einstellbare obere Endposition. Bei der Abwärtsbewegung muss der entsprechende Knopf gedrückt bleiben (Sicherheitsschaltung). Dieses System ist für Sektionaltore mit einer Torblattoberfläche bis zu 50 m<sup>2</sup> geeignet. Eine effiziente, komfortable Bedienung bei geringer Nutzung. Auf Wunsch kann die Steuerung weiter automatisiert werden.



# Sicherheitsvorkehrungen



## Elektrisch

- Schaffseilsicherung
- Hinderniserkennungssystem
- Stationärer Lichtschrankenschutz

## Mechanisch

- Notbedienung auf dem Reduktionsgetriebegehäuse des Elektromotors
- Federbruchsicherung
- Seilbruchsicherung

## Kettzug (Übersetzung 1:4)

Ein Antrieb über einen Kettenzug ist die richtige Wahl bei einer niedrigen Bedienungsfrequenz eines Sektionaltors. Das System verfügt über einen Kettenspanner, was die Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit weiter optimiert. Diese Form von Bedienungssystem ist für mittelgroße Sektionaltore mit einer Torblattoberfläche bis 25 m<sup>2</sup> geeignet. Das Sektionaltor kann bei korrekter Anwendung in der oberen Endposition fixiert werden. Das System erfordert körperliche Anstrengung.

## Zugseil

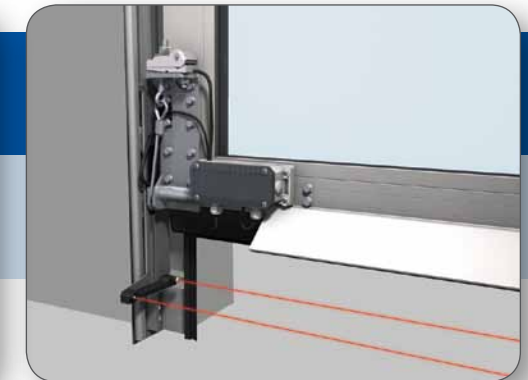
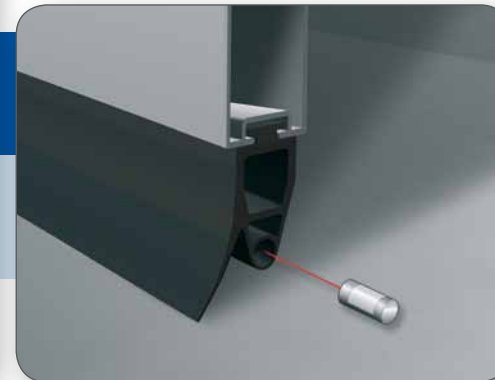
Ein Öffnen und Schließen über ein Zugseil ist die geeignete Wahl bei einer sehr niedrigen Bedienungsfrequenz eines Sektionaltors. Dieses Betätigungssystem eignet sich für Sektionaltore mit einer Torblattoberfläche von bis zu 12 m<sup>2</sup>. Bei dieser Art der Betätigung besteht jedoch jederzeit das Risiko, dass das Tor nicht gänzlich oder unzureichend geöffnet ist, was zu Beschädigungen führen kann. Das Sektionaltor kann nicht in einer beliebigen Öffnungsposition fixiert werden. Das System erfordert körperliche Anstrengung.

## Hinderniserkennungssystem

Die maximale Schließkraft des Hinderniserkennungssystems ist in der EN13241-1 festgelegt.

## Voreilendes, optisches Hinderniserkennungssystem

Die Hauptschließkante des Sektionaltors wird durch eine voreilende Lichtschranke mit doppelten Sensoren abgesichert. Sobald ein in der Toröffnung befindliches Hindernis erkannt wird, gewährleisten die Sensoren eine berührungslose Umkehrung der Bewegungsrichtung.



# Torblattfinish und Laufwerk

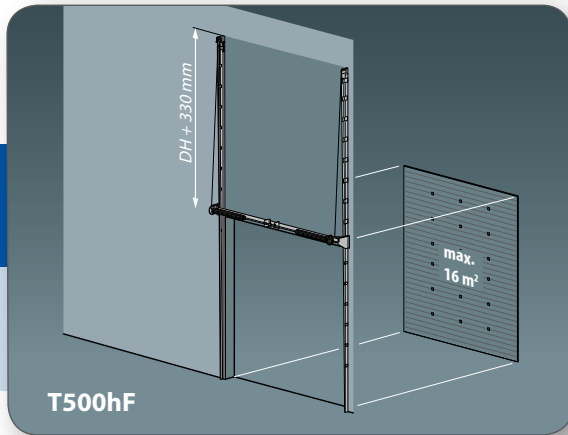
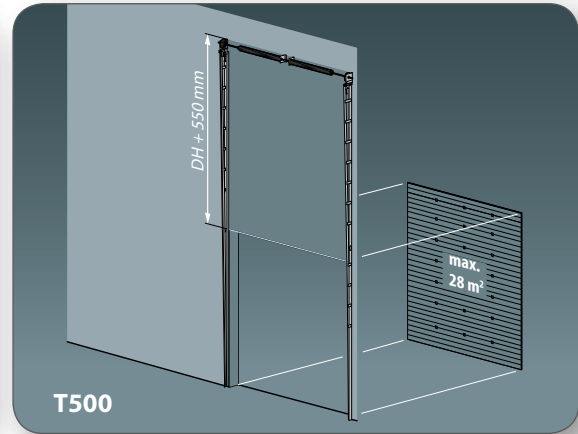
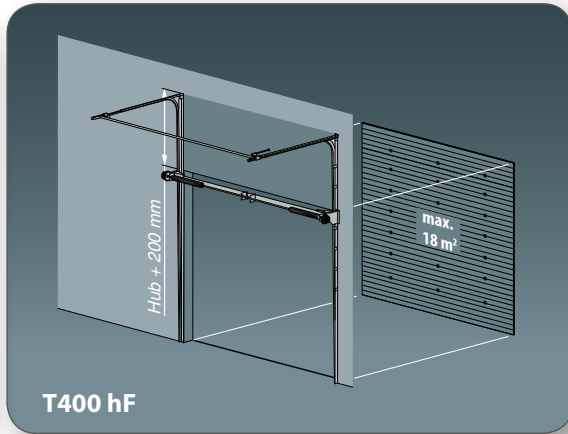
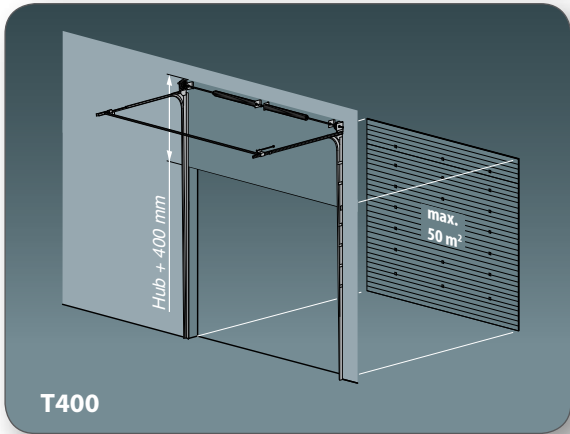
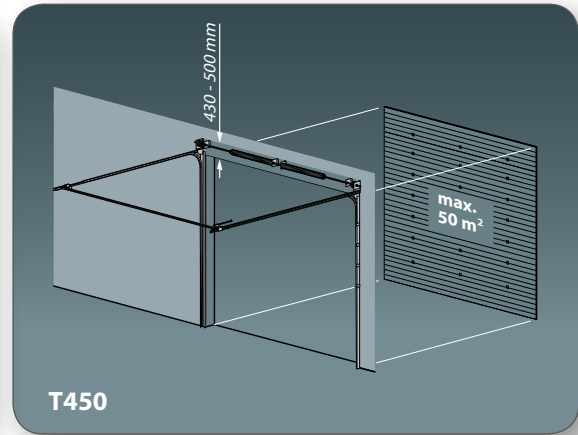
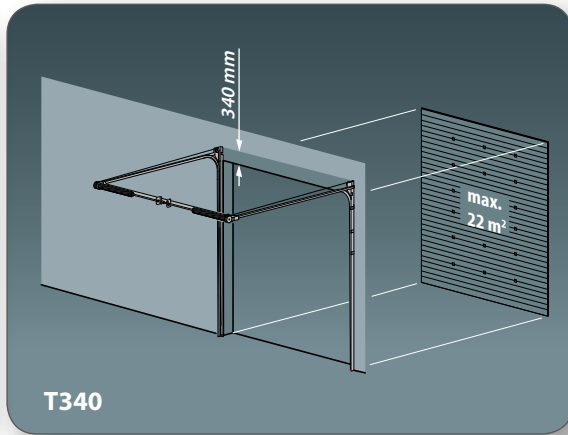
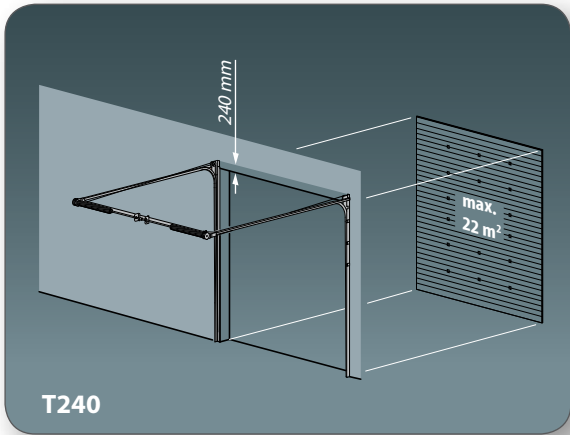
## Qualität und Detail machen den Unterschied

### Details Führungsschienensysteme

Diese Form der Führungssysteme –Materialauswahl und Verarbeitung- findet man nur bei al-Toren. Bei der Gestaltung der Form der Führungsschienen waren Sicherheit im Gebrauch, eine lange Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Ausgangspunkt. Die Formgestaltung wird in Rücksprache mit den Händlern ständig optimiert. Es ist ein ständiger Prozess, der zum Beispiel dazu geführt hat, dass die Form der Führungsschienen so gewählt wurde, dass man von der Seite nicht mehr mit den Fingern in die Führungsschienen geraten kann. Sämtliche Führungsschienen werden nach eigenem Entwurf im Haus profiliert. Dabei werden modernste Produktionstechniken angewendet. Selbstverständlich sind die verwendeten Materialien hochwertig verzinkt. Alle Verbindungen sind als Schraubverbindungen konstruiert, eine äußerst wartungsfreundliche Methode. Die Materialauswahl und die Gestaltung der verwendeten Laufrollen gewährleisten eine geräuscharme und sehr exakte Bewegung des Sektionaltors.







Rheinstrasse 22  
71083 Herrenberg  
Tel. 07032 / 933-0  
Fax. 07032 / 933-200  
info@imexal.de  
www.imexal.de

**IMEXAL**  
TORSYSTEME