

# KTV 3/KTV 4

## Automatische Karusselltüren





# Inhalt

<b>Einleitung</b>	05
KTV Karusselltüren: Design und Funktion in Perfektion	06
<b>Konfigurationsmöglichkeiten</b>	
Anlagenmasse	08
Drehkreuz-Ausführungen	09
Verriegelungen und Einbruchsschutz	10
Türflügel, Trommelwände und Nachtabschluss	11
Ober- und Unterdeckenkonstruktion	12
Oberflächen, Beschichtungen und Bodenbeläge	13
Direktantrieb, Funktionsmodule, Betriebsarten	14
<b>Anlagenplanung</b>	
Durchgangskapazität in Theorie und Praxis	16
Abmessungen im Detail	18
Bodenring und Bodenanschluss	20
Fassaden- und Gebäudeanschlüsse	22
Sicherheitsausstattung und Funktionselemente	24
Luftschleieranlage	26
Elektrischer Anschluss	28
KTV Ausstattungen und Kombinationen auf einen Blick	30

## **Hinweis zu Produktabbildungen in der Broschüre**

Die Produktabbildungen in der Broschüre sind beispielhafte Darstellungen und zeigen den aktuellen Entwicklungsstand. Je nach Ausführung können die Darstellungen von den realen Produkten abweichen.



Der erste Eindruck zählt. Und durch den Haupteingang wird ein Gebäude zum ersten Mal betreten. Umso mehr kommt es hier auf die Optik, Haptik und den Be-gehkomfort an. Dabei sind ein ungestörter Personenfluss, verbessertes Raumklima, Lärmschutz, eine hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit entscheidende funktionale Anforderungen.

KTV Karusselltüren vereinen Design und Funktion in Perfektion mit der vorgegebenen Architektur. Für Sie nach Ihren Wünschen geplant und für anspruchsvolle Eingangsbereiche gefertigt.



## KTV Karusselltüren

### Design und Funktion in Perfektion



KTV Karusselltüren von dormakaba zeichnen sich durch ihre nur 100 mm flache Deckenkonstruktion mit integriertem LED-Lichtring aus. Trotz der geringen Abmessungen ist sogar eine Kombination mit integrierter elektromechanischer Verriegelung und zusätzlichem Nachabschluss möglich. Der verschleißarme Direktantrieb KT FLEX Direct bewältigt hohe Besucherfrequenzen, ist langlebig und wirtschaftlich zugleich. Jede Anlage wird mit vielfältigen Ausstattungsoptionen nach individuellen Kundenvorgaben geplant und gefertigt.

#### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Harmonisches Design mit integrierten Bedienelementen, Sensoriken und LED-Lichtring
- Fügt sich insbesondere bei Pfosten-Riegel-Fassaden perfekt in vorgegebene Architekturen ein
- Trotz flachem Deckenaufbau von nur 100 mm einfacher Zugang zu allen Antriebskomponenten
- Verschleiß-, wartungs- und geräuscharmer Direktantrieb
- Individuell in Größe, Betriebsart und Funktion anpassbar
- Zur individuellen Systemlösung aus einer Hand, mit vielen weiteren dormakaba Produkten kombinierbar, unter anderem aus den Bereichen Türautomatisierung, vorbeugender Brandschutz, Fluchtweglösungen oder Zutrittskontrolle



## 100 mm flach. Einzigartig elegant. Vorteilhaft vielseitig.

### Direktantrieb in flacher Deckenkonstruktion

Der elektromagnetische Antrieb KT FLEX Direct ist geräusch-, verschleiß- und wartungsarm. Die bürsten- und getriebelose Antriebseinheit ermöglicht eine Deckenkonstruktion mit einer minimalen Höhe von nur 100 mm. Dabei fügt sich das flache Design elegant in die Architektur ein. Je nach Betriebsart wird das Drehkreuz manuell, kraftunterstützt oder vollautomatisch angetrieben und in der Drehgeschwindigkeit begrenzt.

### Verbessertes Gebäudeklima

Nach der Begehung drehen angetriebene Karusselltüren die Türflügel in die Ruheposition. Zweireihig ausgeführte Dichtungsbürsten an den Türflügeln verbessern das Gebäudeklima auch bei hohen Windlasten. Dank der individuell abstimmbaren Fassadenabschlüsse passt sich die Anlage harmonisch in vorgegebene Gebäudestrukturen ein.

### Einbruchschutz bis Klasse RC2

Das Verriegeln des Drehkreuzes verhindert unberechtigten Zutritt. Der optional erhältliche Nachtabschluss erhöht zusätzlich die Einbruchssicherheit. Er wird aus einem oder zwei Schiebeflügeln gebildet, die den äußeren Eingang der Anlage verschließen. Dabei ist eine Ausführung bis zur Widerstandsklasse RC2 gemäß EN 1627 möglich.



Abbildungen zeigen beispielhaft eine 4-flügelige Karusselltür KTV 4 mit feingerahmtem Drehkreuz und außenlaufendem Nachtabschluss.

**01** Schnitt Deckenkonstruktion

**02** Direktantrieb und LED-Lichtring

**03** Türanlage mit geschlossenem, außenlaufendem Nachtabschluss



### Individueller Planungsservice

Jede Türanlage stellt einen individuellen und integralen Bestandteil der Architektur dar. Und da die Herausforderungen vielseitig sind, unterstützen wir Sie mit den flexiblen Möglichkeiten der KTV Karusselltüren gerne bei der Lösung auch anspruchsvollster Aufgaben.



### Einfache und schnelle Installation

Die Installation der KTV Karusselltür ist durch vorgefertigte Komponenten wie auch dem Verzicht auf Schweißarbeiten am Bodenring schnell, einfach und reibungslos möglich. Ideal für gezielte Abläufe im Falle eines Neubaus und auch bei Modernisierungen.

## KTV Kombinationsvielfalt

### Anlagenmaße und Ausführungen im Überblick



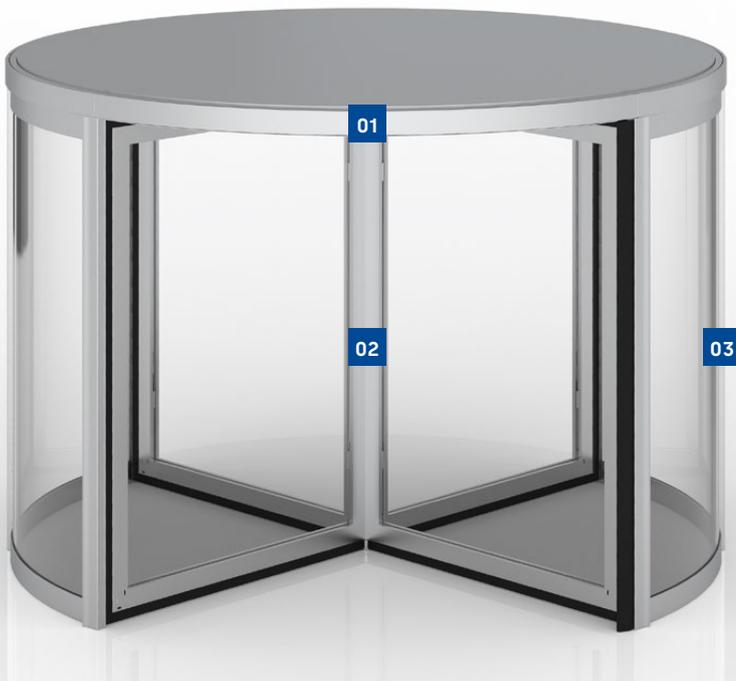
Abbildung zeigt die beispielhafte Außenansicht einer 3-flügeligen Karusselltür KTV 3 mit umlaufend gerahmten Flügeln.

## Variable Abmessungen für mehr Flexibilität

Die möglichen Abmessungen einer KTV Karusselltür sind von der Anzahl und Bauart der Türflügel sowie der gewählten Oberflächen-ausführung abhängig. Detaillierte Informationen zur Gestaltung finden Sie im Planungsteil dieser Broschüre.

### Anlagenmaße

01 Innendurchmesser	ID	= 2.000 bis max. 3.800 mm
02 Durchgangshöhe	LH	= 2.100 bis max. 4.000 mm
03 Stirnbandhöhe SH		≥ 100 bis max. 1.000 mm



#### 4-flügelige Karusselltür KTV 4

- 01 Stirnbandhöhe 100 mm
- 02 Umlaufend gerahmte Türflügel
- 03 Trommelwand

## Drehkreuz-Ausführungen

### 3- oder 4-flügeliges Drehkreuz

Das KTV Drehkreuz lässt sich mit drei oder vier Türflügeln ausstatten. Vorteil der 3-flügeligen Tür ist das größere Raumangebot der einzelnen Segmente. Zusätzlich reduziert das geringere Gewicht den Kraftaufwand bei der Begehung von manuellen und kraftunterstützten Türen. Zudem sind mit 3-flügeligen Anlagen höhere lichten Durchgangshöhen realisierbar, was besonders schlank aussehende Türen möglich macht. 4-flügelige Türen bieten breitere Ein- und Austrittsbereiche, die das gleichzeitige Betreten und Verlassen der Anlage erleichtern. Durch die höhere Anzahl an Dichtungen, die den Abschluss zu den Pfosten hin bilden, bietet die Tür in der Ruheposition besseren Schutz vor Zugluft, Lärm und äußeren klimatischen Einflüssen.

### Transportöffnung

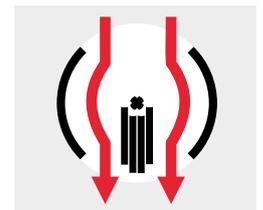
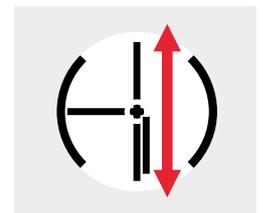
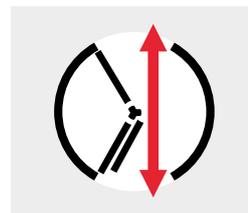
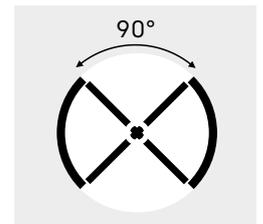
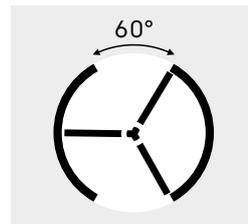
Diese Funktion dient als Durchgangsöffnung für sperrige Gegenstände, zur temporären Erhöhung der Durchgangskapazität und zur Dauerbelüftung bei entsprechenden Wetterlagen. Mit einem Werkzeug lassen sich ein, bei KTV 4 auch zwei, Türflügel des Drehkreuzes lösen und anklappen.

### Bookfold/Fluchtwegöffnung

Bei Überschreiten einer definierten Kraft lassen sich die Türflügel in beide Richtungen klappen. So ist das zügige Verlassen des Gebäudes unabhängig von der Drehrichtung durch beide Türseiten möglich. Je nach Land und lokal geltenden Regelungen kann eine mit klappbaren Flügeln ausgestattete Anlage auch für die Verwendung in Flucht und Rettungswegen geeignet sein.

### Feingerahmtes Drehkreuz

Um ein besonders transparentes Erscheinungsbild zu erreichen, werden feingerahmte, starre Türflügel eingesetzt. Verstärktes 12 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG) erlaubt es, auf störende Profile in der Mittelachse der Tür zu verzichten. Die Verriegelung erfolgt über ein manuelles Bodenschloss.





#### 4-flügelige Türanlage KTV 4

- 01 Staubdecke Melamin weiß
- 02 Stirrbandhöhe 100 mm
- 03 Umlaufend gerahmte Türflügel
- 04 Außenlaufender Nachtabschluss in halbgeschlossener Position
- 05 Trommelwand

## Verriegelungen und Einbruchschutz

### Manuelle Verriegelungen (01)

Gegen unbefugtes Betreten wird das Drehkreuz durch eine im Türflügel integrierte Stangenverriegelung gesperrt. Bei feingerahmtem Drehkreuz kommt ein Bodenschloss zum Einsatz.

### Elektromechanische Verriegelung (01)

Nach Umstellen des Programmschalters werden die Türflügel automatisch positioniert und verschlossen: Eine in der Deckenkonstruktion installierte elektromechanische Verriegelung greift dabei in eine massive Lasche an der Türflügeloberkante und sperrt das Drehkreuz. Einzelne Begehungen lassen sich mittels Nacht-Bank-Funktion freigeben. Versehentliches Einschließen von Personen wird durch Sensoren oder Taster verhindert.

### Manueller oder automatischer Nachtabschluss

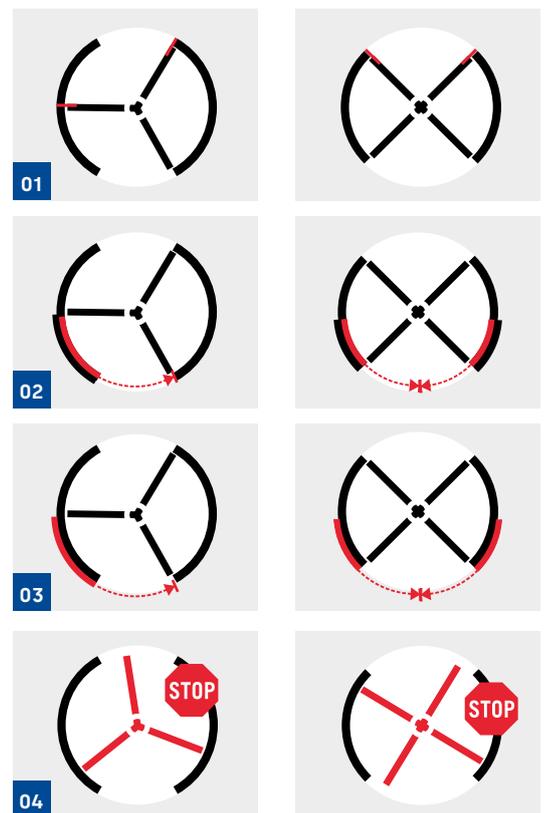
Ein Nachtabschluss ist ideal, um ungebetene Gäste, Laub oder Verschmutzungen fernzuhalten. Bedienung und Verriegelung erfolgen nach dem Abschalten der Karusselltür manuell oder automatisch via elektromechanisch angetriebenem Nachtabschluss. Türen die über einen Nachtabschluss verfügen können durch die Verwendung geeigneter Komponenten z.B. spezieller Gläser und Verriegelungen, entsprechend der Widerstandsklasse RC2 gemäß EN 1627 ausgestattet werden.

### Innenlaufender Nachtabschluss (02)

- Türanlage kann außermittig zur Fassadenachse versetzt werden
- Manueller Nachtabschluss mit Einbruchschutz bis Widerstandsklasse RC2 (Stirrbandhöhe SH min. 200 mm, RC2 optional)
- Automatischer Nachtabschluss (Stirrbandhöhe SH min. 300 mm)

### Außenlaufender Nachtabschluss (03)

- Manueller oder automatischer Nachtabschluss (Stirrbandhöhe SH min. 100 mm)
- Einbruchschutz bis Widerstandsklasse RC2
- Bedienelemente sind in Durchgangsnähe zu installieren



### Vandalismusbremse Shock-Stop (04)

Die Shock-Stop-Funktion kann das Türkreuz in jeder beliebigen Position verriegeln. Bei Stromausfall wird das Kreuz frei geschaltet und kann in beide Richtungen gedreht werden (Fail-Safe). Shock-Stop-Funktion ist nur in Verbindung mit einem starren Kreuz einsetzbar und verfügt über ein Haltemoment von 1.200 Nm. Der Betätigungsknopf der Shock-Stop-Funktion muss in Sichtweite der Tür platziert werden.



#### 4-flügelige Türanlage KTV 4

- 01 Staubdecke Melamin weiß
- 02 Stirnbandhöhe 100 mm
- 03 Feingerahmte Türflügel ohne Mittelsäule mit vertikalen Stangengriffen
- 04 Außenlaufender Nachtabschluss in geöffneter Position
- 05 Trommelwand

## Türflügel, Trommelwände und Nachtabschluss

Konfigurieren Sie alle Elemente einer KTV Türanlage nach Ihren individuellen Wünschen und technischen Anforderungen.

### Türflügel

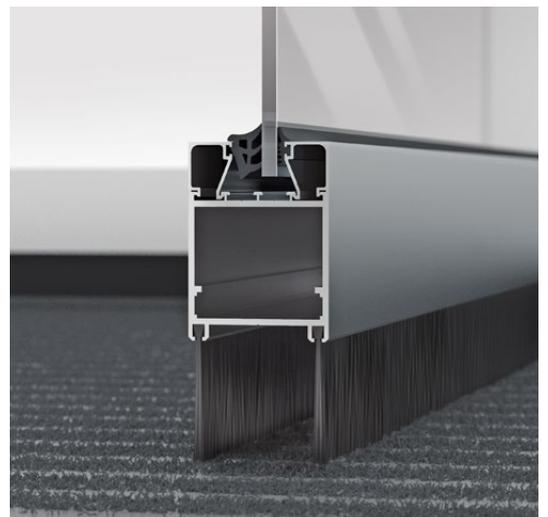
Die 3- und 4-flügeligen Varianten sind standardmäßig mit 6 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG) ausgestattet. Die Profile der umlaufend gerahmten Türflügel nutzen das „Twin-Brush“ Doppelbürstensystem, wodurch die Übergänge zur Trommelwand, Oberdecke und zum Boden hin deutlich besser als bei einfachen Bürstendichtungssystemen abgedichtet sind. Optionen:

- Klappbare Flügel (Transport- oder Bookfold/Fluchtwegöffnung)
- Verglasung aus Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder Verbundsicherheitsglas (VSG) in unterschiedlichen Verglasungsstärken
- Einbruchhemmende Verglasung in Anlehnung an Klasse P4A, Isolierglas oder eisenoxidarmes Weissglas (extraklar)
- Zusätzliche Mittelsprossen als Rammschutz oder dekoratives Gestaltungselement
- Manuelle oder automatische Verriegelungen
- Kurzgriffe bzw. vertikale oder horizontale Griffstangen für manuelle und kraftunterstützte Karusselltüren

### Trommelwände und Nachtabschluss

Die Trommelwände und Nachtabschlussflügel werden aus Aluminiumprofilen hergestellt und sind im Normalfall mit 8,76 mm starken Scheiben aus Verbundsicherheitsglas (VSG) ausgestattet. Optionen:

- Einbruchhemmende Verglasung in Anlehnung an Klasse P4A, Isolierglas oder eisenoxidarmes Weissglas (extraklar)
- Zusätzliche Mittelsprossen als Rammschutz oder dekoratives Gestaltungselement
- Blickdichte Paneelfüllung in Anlagenfarbe, 18 mm stark, Aluminiumblech mit innenliegendem, isolierendem Styrodurkern.



#### Stichwort Fluchtweg

In einigen Ländern sind Karusselltüren mit klappbaren Türflügeln (Bookfold) unter bestimmten Voraussetzungen für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen geeignet. In anderen Ländern kann dies grundsätzlich ausgeschlossen sein. Die Verwendbarkeit der Anlage muss im Vorfeld mit den zuständigen Behörden abgeklärt und durch diese bestätigt werden.



#### Stichwort Nacht-Bank-Funktion

Die verriegelte Tür kann durch ein elektronisches Zutrittssystem, z. B. Kartenleser, zum Betreten des Gebäudes freigeschaltet werden. Typische Anwendungsfälle sind der Nachtzutritt in Hotels oder in den Self-Service Bereich von Banken.

## Ober- und Unterdeckenkonstruktion

Dank des bei allen Antriebsarten verfügbaren und nur 100 mm hohen Stirnbands, ist ein störungsanfälliger Unterflurantrieb nicht mehr erforderlich. Damit lassen sich alle Drehkreuzarten, die elektromechanische Verriegelung der Türflügel, ein außenlaufender manueller Nachabschluss mitsamt Einbruchwiderstandsklasse RC2 wie auch weitere Optionen realisieren. Falls gewünscht, ist die Anlage auch mit einem Stirnband bis zu einer Höhe von 1.000 mm verfügbar. Bei erhöhtem Stirnband besteht die Möglichkeit die Oberdecke der Anlage auf die gleiche Höhe anzuheben, so dass die Tür an der Oberkante bündig geschlossen ist.

### Ausstattung Oberdecke

Die Standardausführung ist als Staubschutzdecke mit stabilen, weiß melaminbeschichteten Mehrschichtplatten abgedeckt.

### Optionen:

- Dekorative Blechabdeckung in Anlagenfarbe
- Regendichte Blechabdeckung
- Vorbereitung für bauseitige Abdichtung mit Folie oder Bitumenbahnen
- Stirnbandhöhe bis 1.000 mm

### Ausstattung Unterdecke

Die Standardausführung besteht aus Mehrschichtplatten mit weißer Melaminbeschichtung, die in 8 gleichmäßige Segmente aufgeteilt sind. So lassen sich interne Anlagenkomponenten mit geringem Zeitaufwand warten.

### Option:

- Unterdeckensegmente aus Blechelementen in Anlagenfarbe

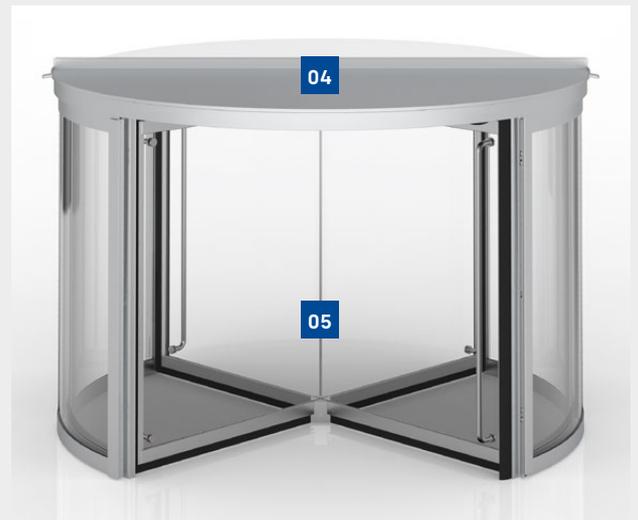
### LED-Lichtring für gleichmäßige Ausleuchtung

Mit dem runden LED-Lichtring verfügen alle mit dem KT FLEX Direct Antriebssystem ausgestatteten Anlagen (KTV M mit Drehzahlbegrenzung, KTV P, KTV S und KTV A) über ein modernes Beleuchtungssystem. Im Vergleich zu konventionellen LED-Spotlights, die je nach Position der Türflügel zeitweilig verdeckt sind, ist die dauerhaft gleichmäßige Ausleuchtung der gesamten Anlage möglich. Zudem entstehen die sich nach längerer Betriebsdauer an konventionellen Einbaustrahlern zwangsläufig bildenden Schmutzränder erst gar nicht. Der Lichtring ist dimmbar und in der Lichtfarbe zwischen warmweiß und kaltweiß einstellbar.



Ansicht von Innen: 4-flügelige Türanlage KTV 4

- 01 Oberdecke mit Option Warmluftschleier
- 02 Option erhöhtes Stirnband 500 mm Höhe
- 03 Umlaufend gerahmte Türflügel



Ansicht von Außen: 4-flügelige Türanlage KTV 4

- 04 Oberdecke mit regendichter Blechabdeckung
- 05 Feingerahmte Türflügel



# Oberflächen, Beschichtungen und Bodenbeläge

## Profile und Blechverkleidungen

Die Standardausführung der Profil- und Verkleidungsflächen besteht aus einer Pulverbeschichtung in individuell wählbaren RAL-Farbtönen. Farbpulver aller gängigen Pulverhersteller stehen zur Verfügung. Bei Bedarf können auch DB- oder NCS-Farbtöne pulverbeschichtet werden.

### Optionen:

- Eloxaloberflächen gemäß EURAS-Farbfächer
- Sonderfarben nach Vorgaben
- Edelstahlverkleidungen in geschliffener oder polierter Oberflächenqualität (INOX)
- Erhöhter Schutz durch besonders widerstandsfähigen Beschichtungsaufbau z. B. bei Standorten in Küstennähe oder im Schwimmbadbereich
- Alternativ auch Verwendung besonders korrosionsgeschützter Edelstahlbleche möglich

## Bodenbelag

Die Anlage ist auf vorhandenen Fußböden installierbar, was bei Nachrüstungen oder Renovierungen von Vorteil ist. In Neubauprojekten wird in der Regel ein im Estrich vergossener Edelstahl-Bodenring gesetzt. Dank des durchdachten Befestigungssystems ist dieser schnell, einfach und ohne zusätzliche Schweißarbeiten im Rohboden verankert und exakt auf das erforderliche Höhenniveau ausgerichtet. Die serienmäßig mitgelieferten Vergusspaneele erleichtern das fachgerechte Vergießen der Bodenringe im Estrich. Zudem lassen sich Reinstreifermatten als Sauberlaufzone in den Bodenring einlegen.

### Optionen:

- Reinstreifermatten mit Textil- oder Gummieinlage
- Klemmflansche für bauseitige Folienabdichtung (in Mittelachse oder außen umlaufend), auch entsprechend DIN 18195 Teil 5
- Abstellbleche bzw. Folienleitbleche
- Edelstahl-Bodenwanne mit Entwässerungsanschluss



### Ansicht von Innen: 3-flügelige Türanlage KTV 3

- 06** Oberdecke mit dekorativer Blechabdeckung in Anlagenfarbe
- 07** Umlaufend gerahmte Türflügel
- 08** Option Reinstreifermatte



### Oberflächen

- 09** Oberfläche Beschichtung nach RAL
- 10** Oberfläche Aluminium E6/C (Standard)
- 11** Oberfläche Edelstahl INOX



- 01 Dreiflügelige KTV Karusselltür mit Bedienelementen
- 02 Funktionsmodule P, S und A
- 03 Im Stirnband integrierte, aktive Sicherheitssensoren (Full-Energy Betrieb)
- 04 Programmschalter
- 05 Handicap-Taster
- 06 Not-Halt-Schalter

## Ein Direktantrieb, drei Funktionsmodule, vier Betriebsarten: Von manuell über servounterstützt bis vollautomatisch.

Bis auf die rein manuelle Ausführung ohne Drehzahlbegrenzung sind alle KTV Karusselltüren mit dem Antriebssystem KT FLEX Direct ausgestattet. Die Betriebsart wird durch das eingesetzte Funktionsmodul P, S oder A festgelegt, wobei eine nachträgliche Änderung durch Austausch jederzeit möglich ist. Je nach Modul können zusätzliche Sicherheitssensoren und Schaltelemente erforderlich sein.

### 1. Manuelle Karusselltür mit Drehzahlbegrenzung (ohne Funktionsmodul)

Bei mäßigem Personenverkehr lassen sich leichte und kleine Karusselltüren problemlos manuell betreiben. Das Drehkreuz wird dabei ausschließlich von Hand beschleunigt und geführt. Zusätzliche Sicherheitssensoren sind nicht erforderlich. Das KT FLEX Direct Antriebssystem wirkt ausschließlich als Drehzahlbegrenzer. Die Geschwindigkeit, ab der die Drehzahlbegrenzung einsetzt und die Stärke des Widerstands sind einstellbar.

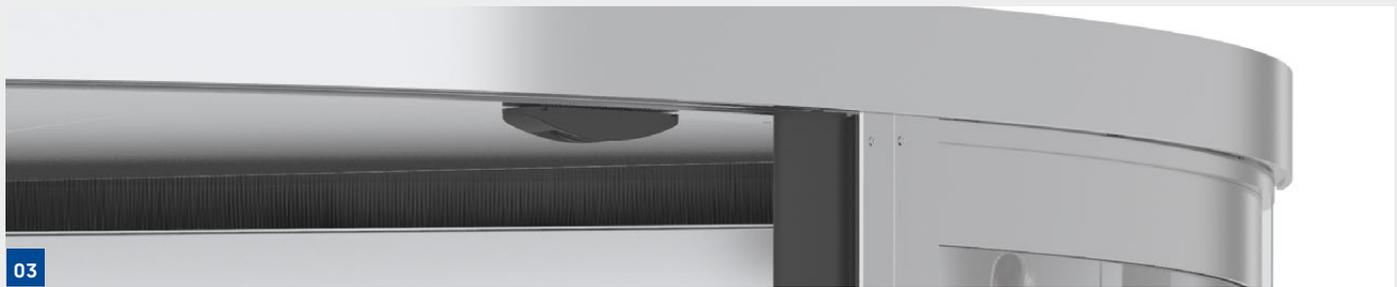
### 2. Karusselltür mit Positionierautomatik KTV P (Funktionsmodul P / Low-Energy)

Der Niedrigenergie-Antrieb mit automatischer Positionierung ist bei Eingangsbereichen mit einer Rezeption oder Lobby empfehlenswert, wenn diese nicht besonders groß oder hoch

frequentiert sind. Nach der manuellen Begehung dreht das Antriebssystem die Türflügel in die Ausgangsposition zurück, was eine optimale Positionierung der Bürstendichtungen an den Pfosten und ein ansprechendes Erscheinungsbild in der Ruheposition bewirkt. Aktive Sicherheitssensoren sind nicht benötigt. Eine Drehzahlbegrenzung erfolgt durch den Antrieb.

### Über Programmschalter einstellbare Betriebsarten:

- Automatik 1: Starten und Beschleunigen des Drehkreuzes von Hand, die Tür dreht sich nach jeder Begehung automatisch bis zur Grundposition (Tür zu).
- Automatik 2: Die Tür dreht permanent mit langsamer Geschwindigkeit, die Beschleunigung auf Schrittgeschwindigkeit erfolgt von Hand.
- Inaktiv/Sommer: Die Türflügel lassen sich (z. B. zu Reinigungszwecken) frei bewegen. Ist die Tür mit einem Bookfold-Drehkreuz oder Transportflügel ausgestattet, können diese geöffnet werden (z. B. als Transportöffnung oder zur Dauerbelüftung).
- Aus: Die Tür dreht bis zur Grundposition und kann verriegelt werden bzw. bei einer elektromechanischen Türflügelverriegelung verriegeln die Türflügel automatisch oder schalten auf Nacht-Bank-Funktion um. Die Beleuchtung der Anlage wird in diesem Modus zeitverzögert abgeschaltet.



03



04



05



06

### 3. Karusselltür mit Servomatik KTV S (Funktionsmodul S / Low-Energy)

Neben der einfachen Positionierung der Türflügel in der Ausgangsstellung bietet dieser Niedrigenergie-Antrieb weitere Komfortfunktionen. Aktive Sicherheitssensorik wird nicht benötigt. Eine Drehzahlbegrenzung erfolgt durch den Antrieb.

#### Über Programmschalter einstellbare Betriebsarten:

- Automatik 1: Bewegungsmelder starten die Drehbewegung der Türflügel mit langsamer Geschwindigkeit. Die Beschleunigung auf Schrittgeschwindigkeit erfolgt von Hand. Die Tür dreht sich nach jeder Begehung automatisch bis zur Grundposition (Tür zu).
- Automatik 2: Die Tür dreht permanent mit langsamer Geschwindigkeit, Beschleunigung auf Schrittgeschwindigkeit erfolgt von Hand.
- Sommer: Optional klappbare Türflügel können manuell zur Seite geklappt werden, z. B. als Transportöffnung oder zur Dauerbelüftung.
- Aus: Die Tür dreht bis zur Grundposition und kann verriegelt werden bzw. bei einer elektromechanischen Türflügelverriegelung verriegeln die Türflügel automatisch bzw. schalten auf Nacht-Bank-Funktion.

### 4. Automatische Karusselltür KTV A (Funktionsmodul A / Full-Energy)

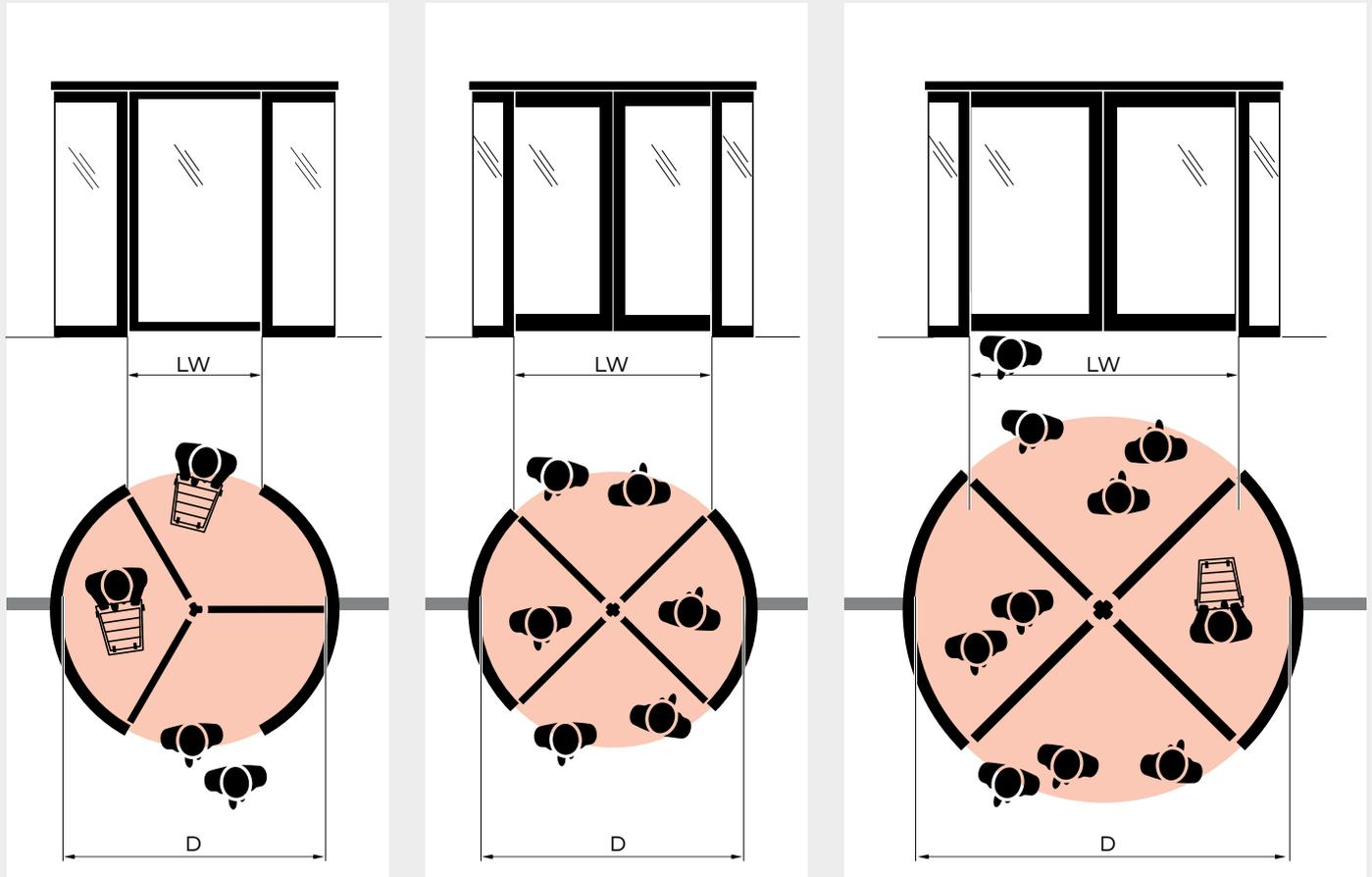
Bei hohem Personenverkehr wie auch schwerem Drehkreuz optimiert der Antrieb den täglichen Betrieb mit vollautomatischen Komfortfunktionen. Abhängig von Ländervorgaben ist noch zusätzliche, aktive Sicherheitssensorik nötig (siehe Sicherheitsausstattung Seite 25).

#### Über Programmschalter einstellbare Betriebsarten:

- Automatik 1: Bewegungsmelder starten die Drehbewegung der Türflügel in Schrittgeschwindigkeit. Die Tür dreht sich nach jeder Begehung automatisch bis zur Grundposition (Tür zu).
- Automatik 2: Die Tür dreht permanent mit langsamer Geschwindigkeit, Beschleunigung auf Schrittgeschwindigkeit erfolgt automatisch bei Zutritt durch den Bewegungsmelder.
- Sommer: Optional klappbare Türflügel können manuell zur Seite geklappt werden, z. B. als Transportöffnung oder zur Dauerbelüftung.
- Aus: Die Tür dreht bis zur Grundposition und kann verriegelt werden bzw. bei einer elektromechanischen Türflügelverriegelung verriegeln die Türflügel automatisch bzw. schalten auf Nacht-Bank-Funktion. Optional kann durch einen „Handicap-Taster“ die Drehgeschwindigkeit im Automatikbetrieb temporär verlangsamt werden. Dauer und Geschwindigkeit der Reduktion sind einstellbar.

# Anlagenplanung

## Durchgangskapazität in Theorie und Praxis



**Theoretische Durchgangskapazität einer automatischen Karusselltür**  
 Personen pro Minute je Richtung, KTV A (Full-Energy)

D Ø	KTV 3 3-flügelig	KTV 4 4-flügelig
2,000	22	29
2,200	20	27
2,400	18	24
2,600	34	23
2,800	31	21
3,000	29	39
3,200	41	36
3,400	38	34
3,600	36	32
3,800	46	46

Die maximale Kapazität gibt an, wie viele Personen pro Minute die Karusselltüranlage in eine Richtung in einem Zeitfenster mit dem höchsten anzunehmenden Personenaufkommen (z. B. Schichtbeginn oder -ende, Mittagspause), theoretisch begehen können, wobei vorausgesetzt wird, dass der Personenfluss zu jeder Zeit gleichmäßig und ungestört erfolgt und alle Kammern immer mit der maximal möglichen Anzahl von Personen gefüllt sind.

**Aus dem zu erwartenden Personenaufkommen ergeben sich die geeigneten Anlagenabmessungen und ggf. die Anzahl der erforderlichen, nebeneinander zu installierenden Anlagen. Die Ausgangsfrage lautet, wie viele Personen in kurzer Zeit das Gebäude betreten bzw. verlassen sollen.**

In der Tabelle „Durchgangskapazität“ wird von einer automatischen Karusselltür (Full-Energy) ausgegangen. Die Werte zeigen die theoretischen Maximalwerte für die Annahme, dass die Tür zu jeder Zeit optimal betrieben wird. Das bedeutet, sie dreht permanent mit der maximal zulässigen Geschwindigkeit, wird nicht verlangsamt oder gestoppt und alle Kammern sind in beide Richtungen mit der maximal möglichen Personenzahl belegt. In der Realität wird es durch verschiedene Faktoren zu teilweise deutlichen Abweichungen kommen. Klären Sie Ihren spezifischen Anwendungsfall im Beratungsgespräch mit uns.

#### **1. Einflussfaktor: Nutzer**

- Wieviel Raum benötigt ein einzelner Nutzer in der Kabine?
- Sind Personen mit Gepäck, Rollatoren, Einkaufs- oder Kinderwagen zu erwarten?
- Ist mit der Benutzung durch Kinder, ältere, gebrechliche oder mobilitätseingeschränkte Personen zu rechnen?
- Können bzw. werden auch zwei oder mehr Personen gleichzeitig eine Kabine nutzen?

Das Nutzungsprofil gibt die Abmessungen für den Kabinenraum und die Umlaufgeschwindigkeit vor: Eine Karusselltür für alte Menschen mit Rollator und Begleitperson ist anders ausgelegt als eine für Bürogebäude mit hoher Spitzenauslastung zu Beginn eines Arbeitstages.

#### **Barrierefreiheit**

Gemäß DIN 18040 sind Karusselltüren grundsätzlich nicht barrierefrei. Dennoch ist eine komfortable Nutzung von automatischen Karusselltüranlagen auch für Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder Personen im Rollstuhl möglich, wenn Anlagentyp und Durchmesser den Anforderungen entsprechend ausgelegt werden und die Tür mit Tastern zur temporären Reduzierung der Drehgeschwindigkeit ausgestattet ist.

Für Personen im Rollstuhl wird der Einsatz von 3-flügeligen Türen mit einem Durchmesser von mindestens 3,4 m empfohlen. Zur Berücksichtigung einer Begleitperson muss der Anlagendurchmesser entsprechend größer gewählt werden.

#### **2. Einflussfaktor: Größe des Kabinenraums**

- Wie groß soll/kann der Anlagendurchmesser (D) sein?
- Wird ein 3- oder 4-flügeliges Drehkreuz bevorzugt?

Ein größerer Durchmesser ergibt einen größeren Kabinenraum. Auch bietet eine 3-flügelige Anlage bei gleichem Durchmesser hier mehr Platz. In der Tabelle „Durchgangskapazität“ wird davon ausgegangen, dass bei größerem Kabinenraum auch mehr Personen in die Kabine passen.

In der Praxis betritt aber oft nur eine Person die Kabine, weshalb die maximale Kapazität selten erreicht wird. Die 3-flügelige Anlage empfiehlt sich, wenn mehr Kabinenraum für den Transport von Gepäck oder sperrigen Gegenständen nötig ist. Die 4-flügelige Anlage empfiehlt sich bei größeren Personenströmen, insbesondere bei gleichzeitiger Begehung in beide Richtungen. Zudem schützt sie besser vor Umwelteinflüssen und Windeintritt.

#### **3. Einflussfaktor: Rotations- bzw. Umfangsgeschwindigkeit**

- Soll die Anlage vollautomatisch angetrieben werden?
- Ist eine rein manuelle oder kraftunterstützte Betätigung gewünscht?

Die maximal mögliche Drehgeschwindigkeit der Anlage und damit auch die Durchgangskapazität sind von mehreren Faktoren abhängig. Normative Vorgaben für zulässige Umfangsgeschwindigkeiten und Kräfte sind einzuhalten. Dadurch ist es möglich, dass eine größere Tür sogar eine etwas geringere theoretische Personenkapazität aufweist als eine etwas kleinere Tür. Erst wenn die Kammern ausreichend Platz für eine weitere Person bieten, steigt die Kapazität an. Bei manuellem oder halbautomatischem Betrieb (Low-Energy mit Funktionsmodul P oder S) sind je nach Einstellung des Drehzahlbegrenzers auch höhere oder geringere Kapazitäten erreichbar.

Automatische Karusselltüren sind besonders komfortabel: Die installierten Sicherheitseinrichtungen regulieren die Geschwindigkeit und verlangsamen oder stoppen die Anlage im Bedarfsfall selbsttätig. Ein manuelles Beschleunigen der Anlage ist nicht erforderlich, aber auch nicht zulässig.

Karusselltüren mit Niedrigenergie-Antrieb (KTV P und KTV S) müssen von Hand auf die erforderliche Begehgeschwindigkeit beschleunigt werden. Die normkonforme Absicherung der Anlage erfolgt im Wesentlichen durch passive Sicherheitseinrichtungen (Prallschutzleisten und Begrenzung der Antriebsenergie). Daraus kann in der Praxis sogar ein gleichmäßigerer Personenfluss und damit eine höhere Durchgangskapazität als bei einer vollautomatischen Anlage resultieren.

# Abmessungen im Detail

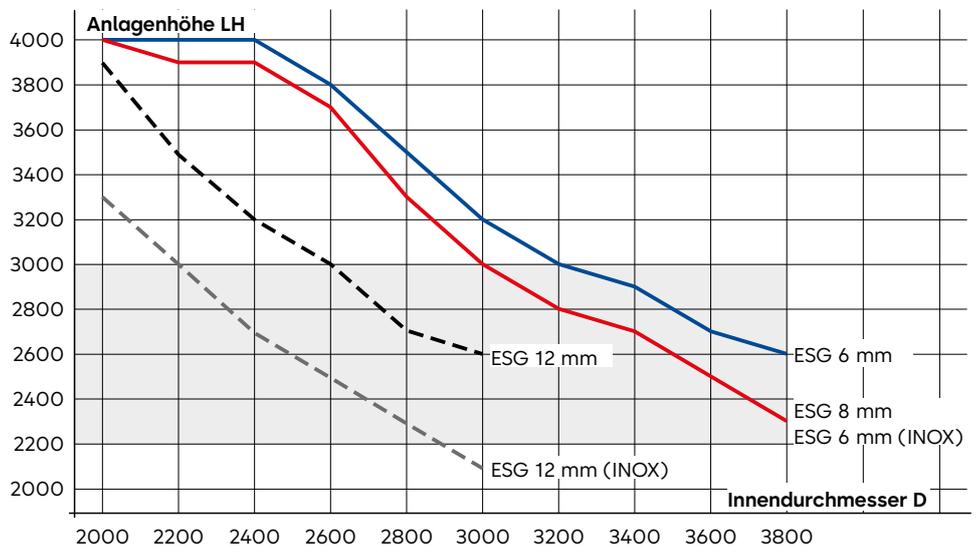
## 3-flügelige Anlage KTV 3

Die Tabelle zeigt die möglichen Anlagenmaße. Jede Zwischengröße ist möglich.

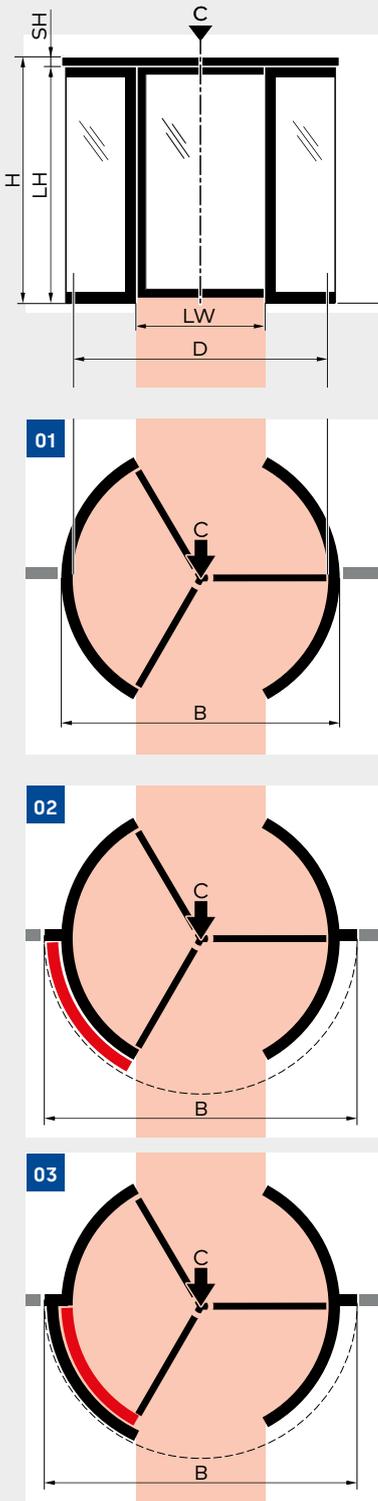
<b>D</b>	Innendurchmesser	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	
<b>B</b>	Außendurchmesser											
	<b>01</b> ohne Nachtabschluss	2096	2296	2496	2696	2896	3096	3296	3496	3696	3896	
	<b>02</b> Nachtabschluss außen	2262	2462	2662	2862	3062	3262	3462	3662	3862	4062	
	<b>03</b> Nachtabschluss innen	2216	2416	2616	2816	3016	3216	3416	3616	3816	4016	
<b>LW</b>	Lichte Weite	940	1040	1140	1240	1340	1440	1540	1640	1740	1840	
	(mögl. Fluchtwegbreite)	895	995	1095	1195	1295	1395	1495	1595	1695	1795	
<b>LH</b>	technisch mögliche Anlagenhöhe in Abhängigkeit der Türflügel-ausstattung											
	ESG 6 mm	4000	4000	4000	3800	3400	3200	3000	2900	2700	2600	
	ESG 6 mm (INOX)	4000	3900	3900	3700	3300	3000	2800	2700	2500	2300	
	ESG 8 mm	4000	3900	3900	3700	3300	3000	2800	2700	2500	2300	
	Feingerahmt ESG 12 mm	3900	3500	3200	3000	2700	2600					
	Feingerahmt ESG 12 mm (INOX)	3300	3000	2700	2500	2300	2100					
<b>SH</b>	Stirnbandhöhe	frei wählbar zwischen 100 und 1000 mm. Je nach technischer Ausführung ist die Mindesthöhe abweichend:										
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innenlaufender Nachtabschluss min. 200 mm</li> <li>• Automatischer Nachtabschluss min. 300 mm</li> <li>• Aufgesetzter Luftschleier min. 500 mm</li> </ul>										

Mindest-Fassadenöffnungshöhe = LH + SH + min. 40 mm  
 Mindest-Fassadenöffnungsbreite = B + min. 80 mm

### Technisch mögliche Anlagenhöhen LH in Abhängigkeit des Innendurchmessers D

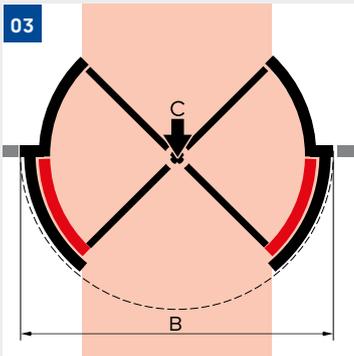
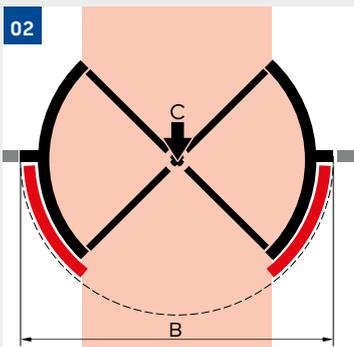
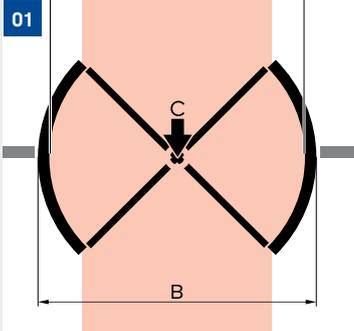
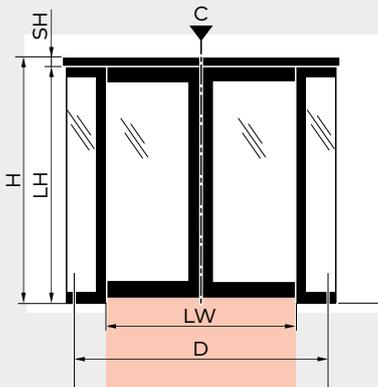


■ Möglicher Bereich für Anlagen mit Widerstandsklasse RC2



## 4-flügelige Anlage KTV 4

Die Tabelle zeigt die möglichen Anlagenmaße. Jede Zwischengröße ist möglich.

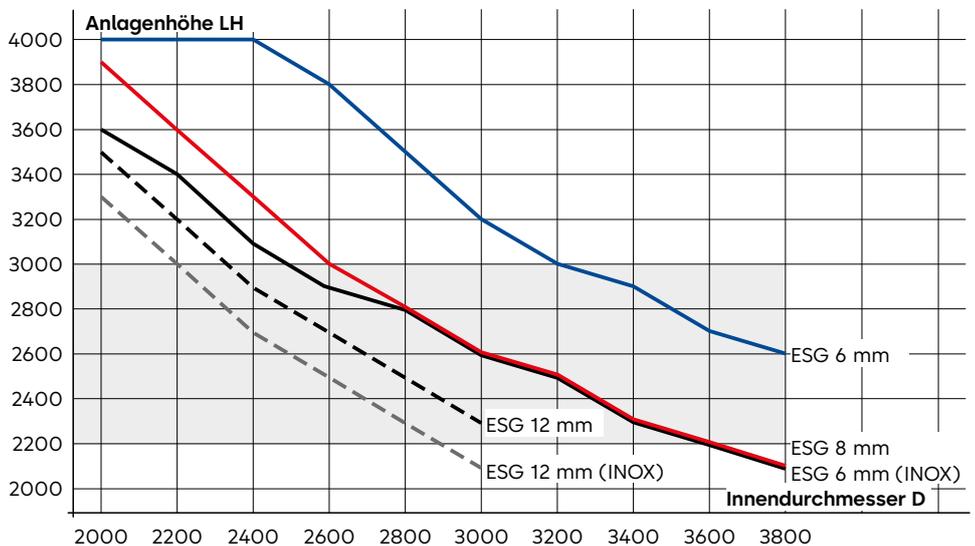


<b>D</b>	Innendurchmesser	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800
<b>B</b>	Außendurchmesser										
	<b>01</b> ohne Nachtabschluss	2096	2296	2496	2696	2896	3096	3296	3496	3696	3896
	<b>02</b> Nachtabschluss außen	2262	2462	2662	2862	3062	3262	3462	3662	3862	4062
	<b>03</b> Nachtabschluss innen	2216	2416	2616	2816	3016	3216	3416	3616	3816	4016
<b>LW</b>	Lichte Weite	1364	1505	1647	1788	1930	2071	2213	2354	2496	2637
	(mögl. Fluchtwegbreite)	895	995	1095	1195	1295	1395	1495	1595	1695	1795
<b>LH</b>	technisch mögliche Anlagenhöhe in Abhängigkeit der Türflügelausstattung										
	ESG 6 mm	4000	4000	4000	3800	3400	3200	3000	2900	2700	2600
	ESG 6 mm (INOX)	3600	3400	3100	2900	2800	2600	2500	2300	2200	2100
	ESG 8 mm	3900	3600	3300	3000	2800	2600	2500	2300	2200	2100
	Feingerahmt ESG 12 mm	3500	3200	2900	2700	2500	2300				
	Feingerahmt ESG 12 mm (INOX)	3300	3000	2700	2500	2300	2100				
<b>SH</b>	Stirnbandhöhe	frei wählbar zwischen 100 und 1000 mm. Je nach technischer Ausführung ist die Mindesthöhe abweichend:									
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innenlaufender Nachtabschluss min. 200 mm</li> <li>• Automatischer Nachtabschluss min. 300 mm</li> <li>• Aufgesetzter Luftschleier min. 500 mm</li> </ul>									

Mindest-Fassadenöffnungshöhe = LH + SH + min. 40 mm

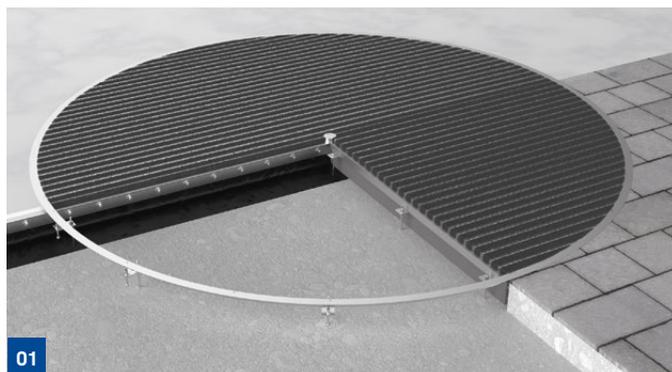
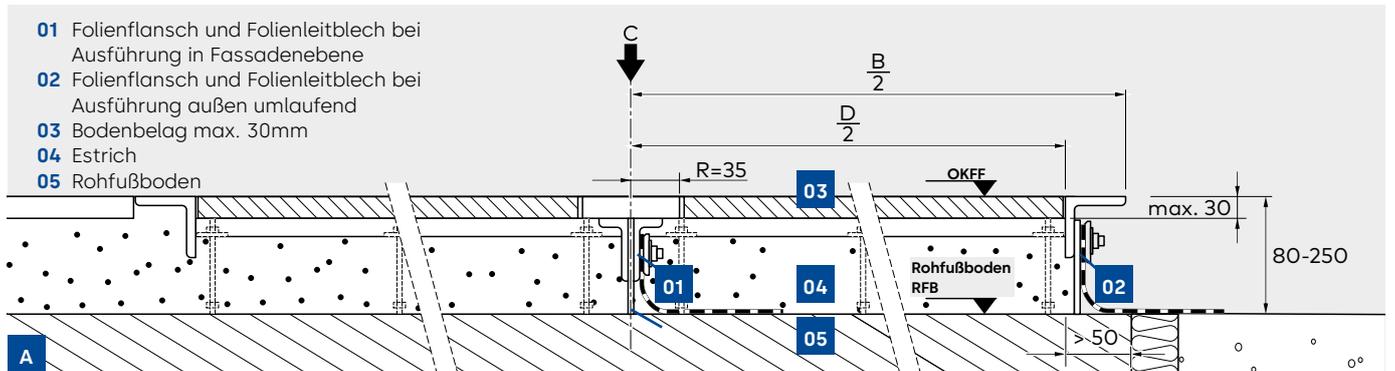
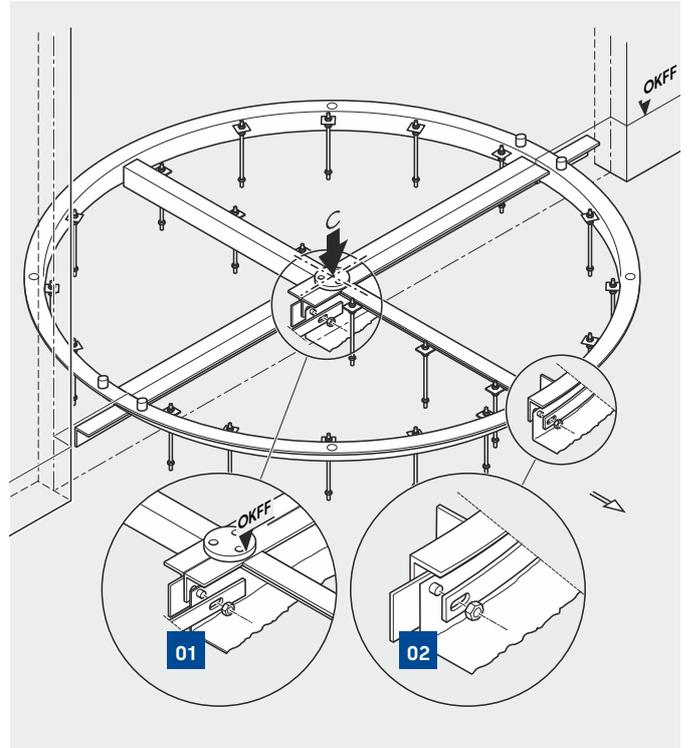
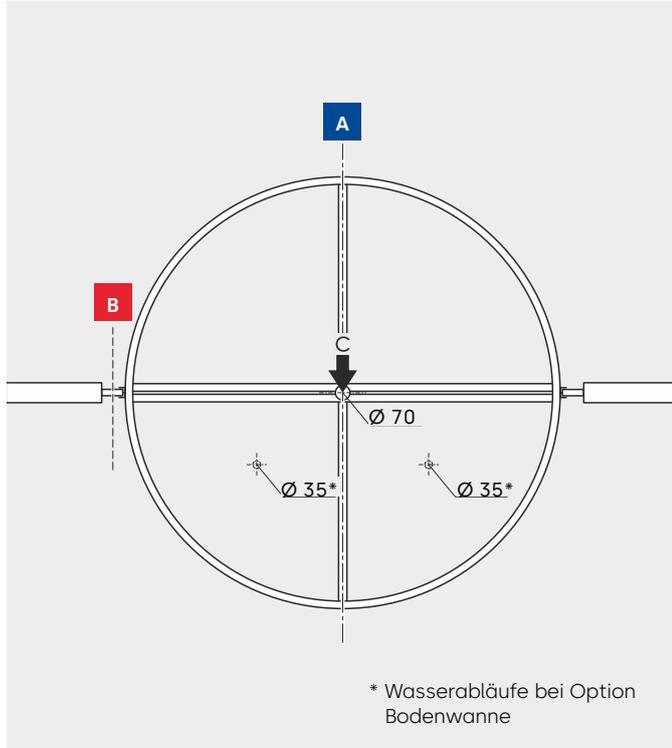
Mindest-Fassadenöffnungsbreite = B + min. 80 mm

### Technisch mögliche Anlagenhöhen LH in Abhängigkeit des Innendurchmessers D

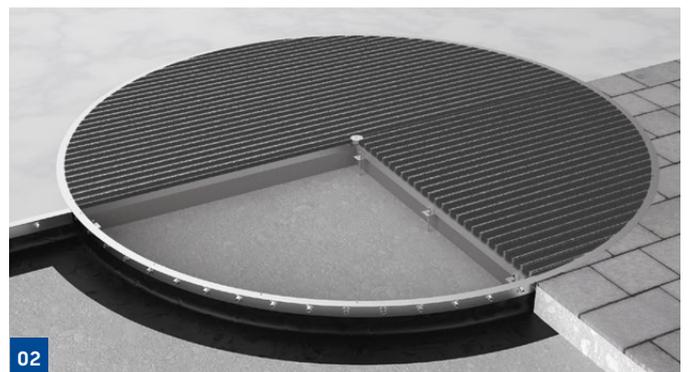


■ Möglicher Bereich für Anlagen mit Widerstandsklasse RC2

# Bodenring und Bodenanschluss



Ausführung Bautenabdichtung in der Fassadenebene



Ausführung Bautenabdichtung außen umlaufend

Im Neubau und im Fall von unzureichenden Fertigböden empfehlen wir die Installation auf einem vorher im Rohboden verankerten und mit Estrich ausgegossenem Bodenring. Diese Installationsart bietet zusätzliche Optionen (z. B. Folienflansch, Bodenmatte, Abstellblech, Bodenwanne etc.) und ist für einen langjährigen, problemlosen Betrieb der Anlage optimal ausgelegt. Dazu muss der Rohboden im Bereich des Bodenrings einteilig ausgeführt sein und mind. 50 mm über den äußeren Ringradius hinausragen.

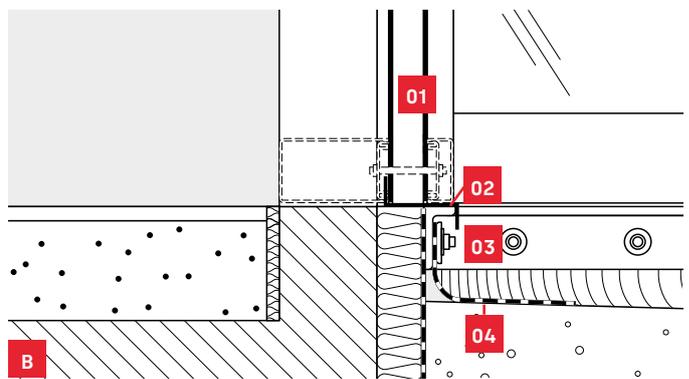
Alternativ kann die Türanlage direkt auf dem Bestandsboden errichtet werden, wenn dieser ausreichend tragfähig und plan ist (max. +/- 2 mm Nivellierunterschied über die gesamte Anlagenfläche).

#### Abdichtung und Abführung von Regenwasser

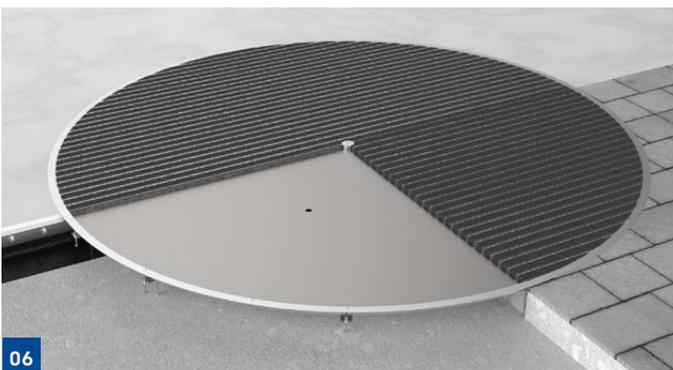
Um die Bautenabdichtung sicherzustellen ist es möglich, am Bodenring ein Klemmflansch zur Aufnahme einer bauseitigen Folie anzubringen: Entweder mittig in der Fassadenebene (01) oder an der äußeren Bodenringhälfte entlang umlaufend (02). Dieser Flansch ist in einer Standardausführung oder einer Ausführung gemäß DIN 18195 Teil 5 erhältlich. Optional kann eine zusätzliche Bodenwanne (06) mit zwei Wasserabläufen Ø 30 mm bei Schlagregen eintretendes Regenwasser innerhalb der Trommel ableiten. Die Position der Abschlüsse ist frei wählbar.

#### Bodenbelag innerhalb der Anlage

Ab Werk sind exakt auf die Karusselltür abgestimmte Schmutzfangmatten mit Gummi- oder Teppicheinlage verfügbar. Auf Wunsch ist auch die Berücksichtigung von bauseits gestellten Bodenbelägen oder -matten möglich. Die Aufbauhöhe darf maximal 30 mm betragen und ist bei der Bestellung des Bodenrings anzugeben. Achten Sie darauf, dass auch bauseitig ergänzte Böden die vorgeschriebenen Anforderungen hinsichtlich ihrer Beschaffenheit (z. B. Ebenheit und zulässige Stababstände) erfüllen.

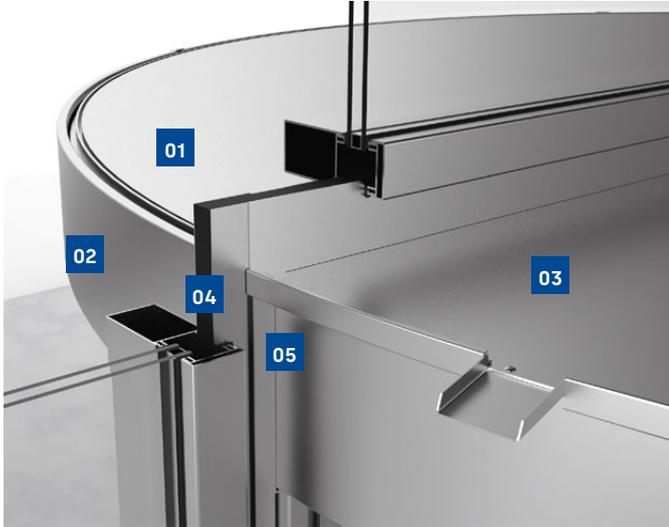


- 01 Fassadenanschlussprofil
- 02 Z-Profil (bauseitig)
- 03 Folienflansch
- 04 Folie (bauseitig)



Ausführung Bautenabdichtung in der Fassadenebene mit optionaler Bodenwanne

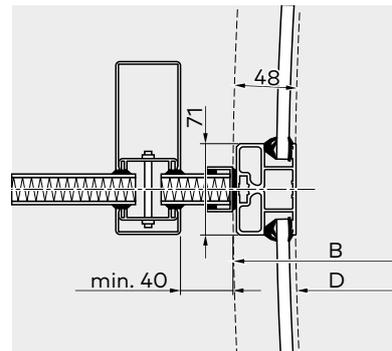
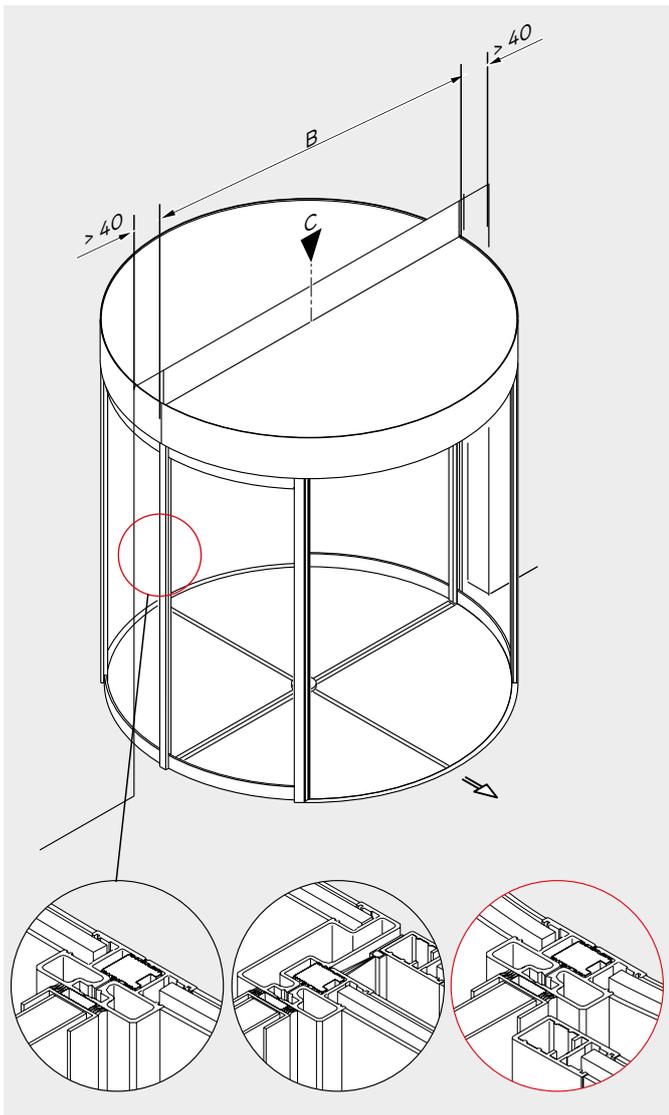
# Fassaden- und Gebäudeanschlüsse



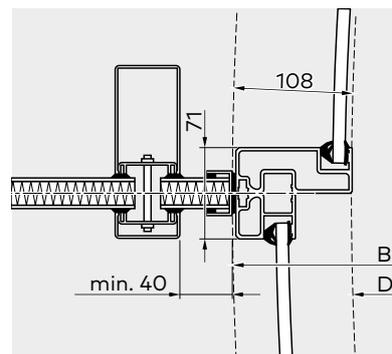
Jede Karusselltür ist individuell geplant. Die Anschlüsse an die Fassade und das Gebäude werden in Absprache mit dem Gebäude-/Fassadenplaner realisiert. Die aufgeführten Detailzeichnungen zeigen Beispiele von mittig in der Fassadenebene installierten Karusselltüren.

- 01 Staubabdeckung
- 02 Stirnband
- 03 Regendichte Blechabdeckung mit Regenspeier
- 04 Blechpaneel (oder nach Vorgabe Planer)
- 05 Fassadenanschlussprofil

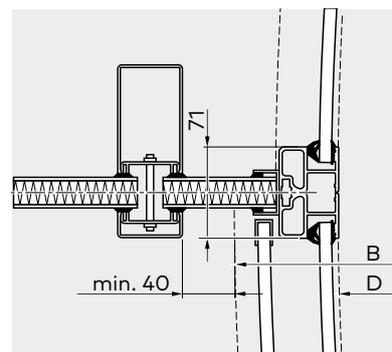
## Seitenanschlüsse



Ausführung ohne Nachtabschlussflügel



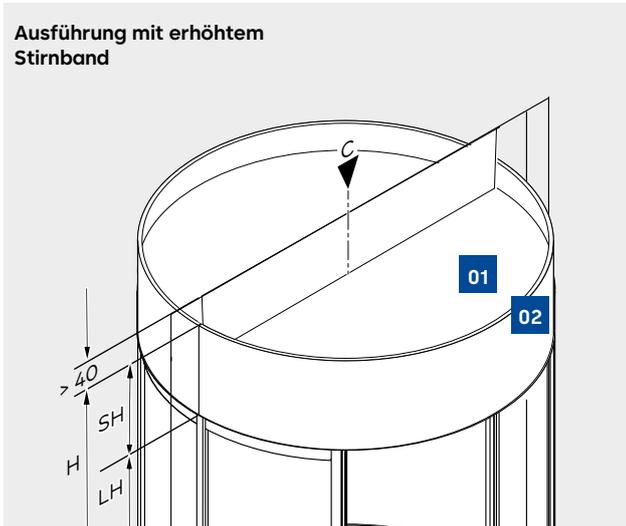
Ausführung mit innenliegendem Nachtabschlussflügel



Ausführung mit außenliegendem Nachtabschlussflügel

## Deckenanschlüsse und Deckenausführungen

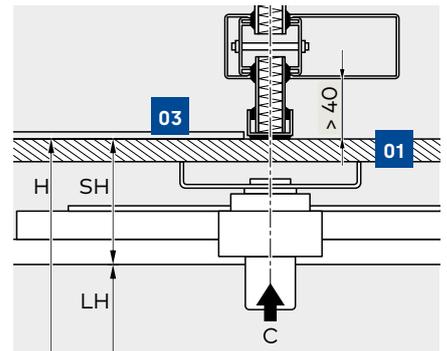
**Ausführung mit erhöhtem Stirrband**



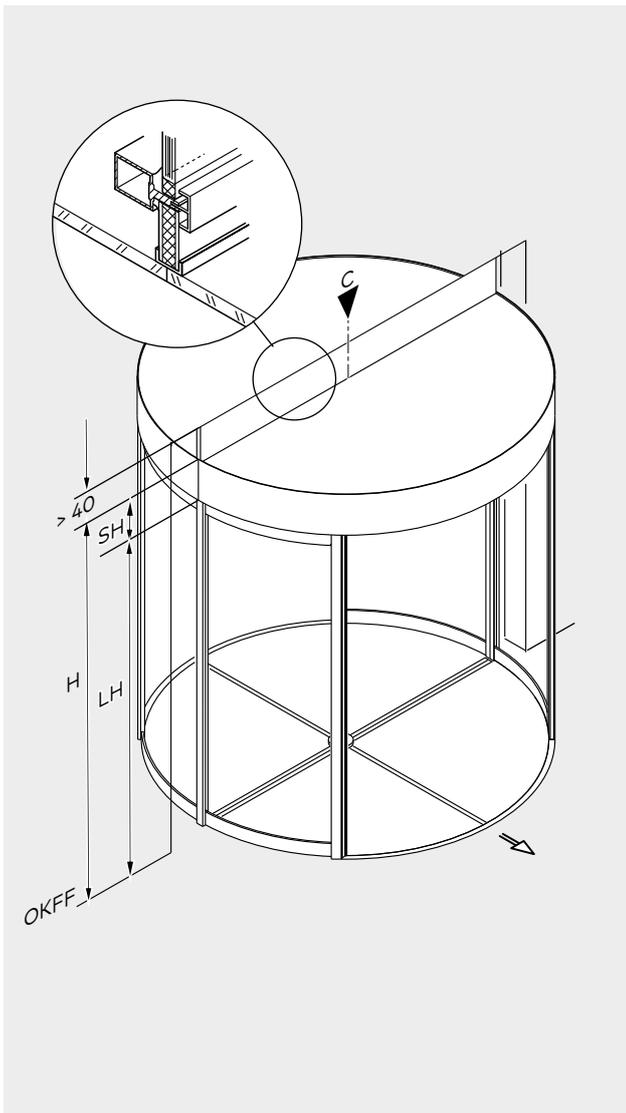
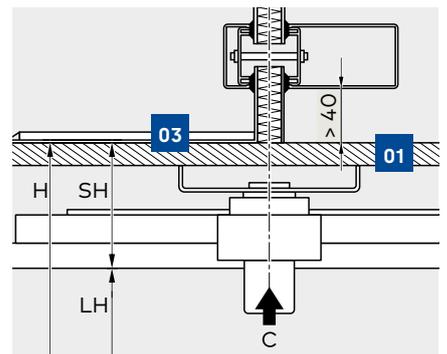
Die Oberdecke ist als Staubabdeckung aus weißen, melaminbeschichteten Spanplatten ausgeführt, die optional mit zusätzlichen Blechen in Anlagenfarbe ergänzt werden können. Ebenfalls möglich ist die Ausführung der Oberdecke als regendichte Blechdecke mit seitlichen Wasserspeiern. Alternativ kann die Anlage im Werk für eine Abdichtung mit Folie oder Bitumenbahnen vorbereitet werden. Die Abdichtungsarbeiten sind als bauseitige Leistung durchzuführen.

- 01 Staubabdeckung
- 02 Erhöhtes Stirrband
- 03 Blechabdeckung oder regendichte Blechabdeckung

**Ausführung mit Staubabdeckung und dekorativer Blechverkleidung außen**



**Ausführung mit Staubabdeckung und regendichter Blechverkleidung außen**



# Sicherheitsausstattung und Funktionselemente

## Karusselltür mit Positionierautomatik KTV P oder Servomatik KTV S (Funktionsmodul P oder S / Low-Energy-Modus)

Je nach Betriebsart und Funktionsmodul sind verschiedene Sicherheitsausstattungen erforderlich und Zusatzfunktionen möglich. Bei einer rein manuellen Tür ohne Funktionsmodul ist keine Sicherheitsausstattung nötig, eine Drehzahlbegrenzung allerdings empfehlenswert. Die nötigen Sicherheitsausstattungen sind gemäß den nationalen Anforderungen und im Vorfeld individuell zu klären.



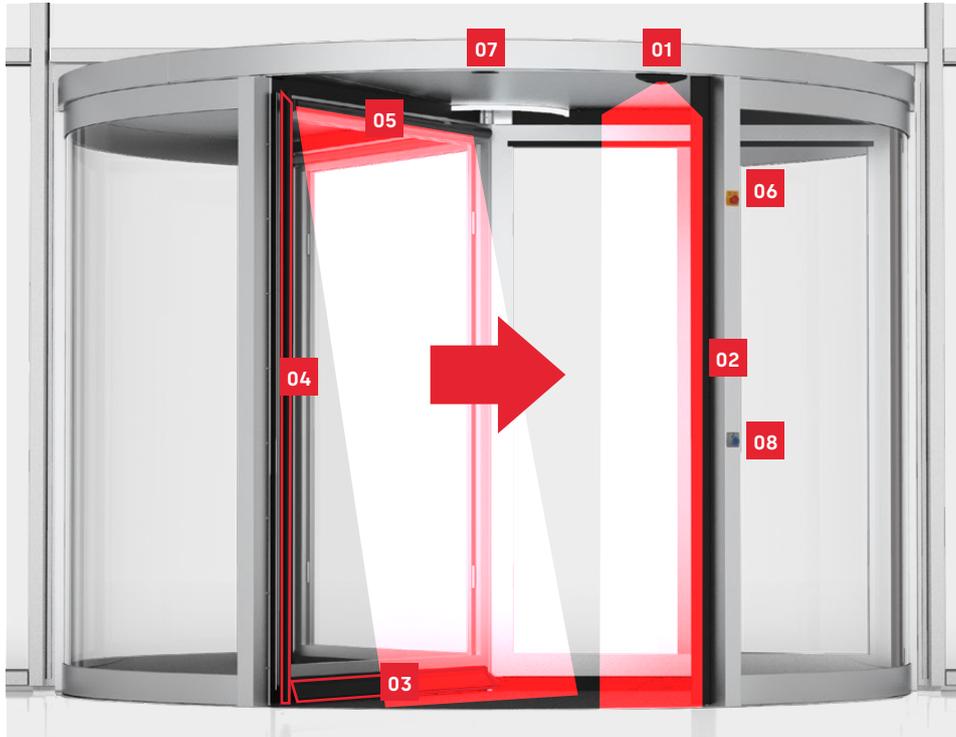
### Betriebssicherheit im Low-Energy-Modus

Karusselltüren mit Positionierautomatik (KTV P) oder Servomatikantrieb (KTV S) sind als Niedrigenergie-Antriebssystem ausgelegt. Die Antriebskraft und Drehgeschwindigkeit sind reduziert. Aktive Sicherheitssensoren sind nicht erforderlich, die Gegenschließkanten an den Vorderpfosten werden durch Prallschutzleisten abgesichert. Zusätzlich lässt sich der Antrieb jederzeit durch den Not-Halt-Schalter stoppen.

		KTV P Positionier- automatik	KTV S Servomatik
<b>Sicherheitsausstattung</b>			
01	Prallschutzleisten an Vorderpfosten innen und außen	●	●
02	Not-Halt-Schalter	●	●
		innen	●
		außen	○
	Drehzahlbegrenzer (einstellbar)	●	●
<b>Funktionale Ausstattung</b>			
03	Griffe	●	●
		Stoßgriffe (350 mm)	●
		Griffstangen vertikal/horizontal	○
Startimpuls	Handanstoß	●	-
	Loslaufsensor	-	●
	Manuelle Beschleunigung auf Begehgeschwindigkeit	●	●
	Programmschalter zur Auswahl der Betriebsart	●	●
Verriegelung	manuell	○	○
	elektromechanisch	○	○
	Vandalismusbremse Shock-Stop	○	○

● = Serienausstattung    ○ = optionale Ausstattung    - = nicht erforderlich / nicht möglich

## Automatische Karusselltür KTV A (Funktionsmodul A / Full-Energy-Modus)



### Stichwort Not-Halt-Schalter

Beim Auslösen des Not-Halt-Schalters bleibt die Tür sofort stehen. Von Hand lässt sie sich anschließend in beide Richtungen drehen. Durch Zurücksetzen des Not-Halt-Schalters wird die Tür wieder in den normalen Betriebsmodus zurückgesetzt.

		KTV A Automatik	
Sicherheitsausstattung		EN 16005	Non-EU
01 Stirnbandsensoren an Vorderpfosten innen/außen	Laser	●	
	Infrarot		●
02 Sicherheitsleisten an Vorderpfosten innen/außen	Prallschutz	●	
	Schaltleiste		●
03 Sicherheitsschaltleisten an Flügeln horizontal, Unterkante		●	●
04 Sicherheitsschaltleisten an Flügeln vertikal, Außenkante		●	
05 Vorlaufsensoren an Flügeln	Innendurchmesser bis 3 m		○
	Innendurchmesser > 3 m	●	○
06 Not-Halt-Schalter	innen	●	●
	außen	○	○
Funktionale Ausstattung			
07 Loslaufsensoren innen/außen		●	●
08 Handicap-Taster (Langsamfahrt) innen/außen		○	○
Programmschalter zur Auswahl der Betriebsart		●	●
Verriegelung	manuell	○	○
	elektromechanisch	○	○
Vandalismusbremse Shock-Stop		○	○

● = Serienausstattung ○ = optionale Ausstattung

### Betriebssicherheit im Full-Energy-Modus

Die Karusselltür wird automatisch angetrieben und im Bedarfsfall verlangsamt oder gestoppt. Hierzu werden je nach Anlagengröße und zu erfüllenden Anforderungen verschiedene Betätigungs- und Sicherheitselemente an der Anlage eingesetzt:

- Loslaufsensoren, Starttaster, Kartenleser
- Handicap-Taster, Not-Halt-Schalter
- Aktive Sicherheitsschaltleisten, passive Prallschutzleisten
- Stirnbandsensoren an den Gegenschließkanten (Pfosten)
- Vorlaufsensoren an den Türflügeln

# Luftschleieranlage

Ein Luftschleier dient als Luftbarriere, die Heiz- und Kühllkosten minimiert. Sie ist als Decken- oder Standausführung verfügbar und innenseitig errichtet.

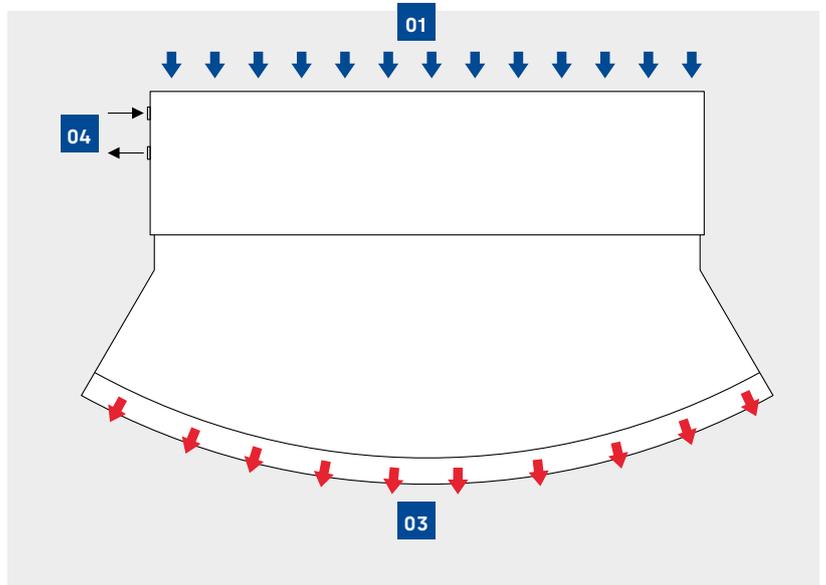
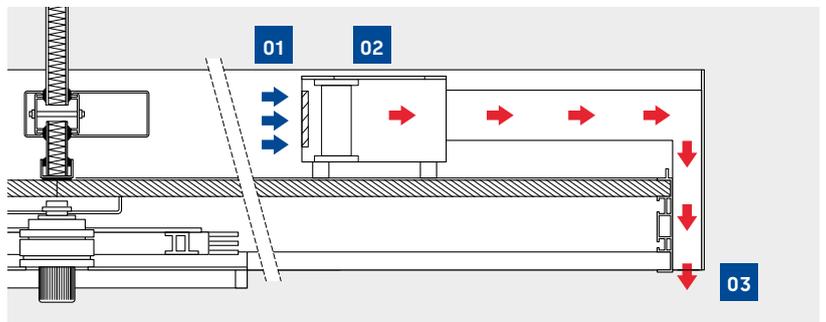
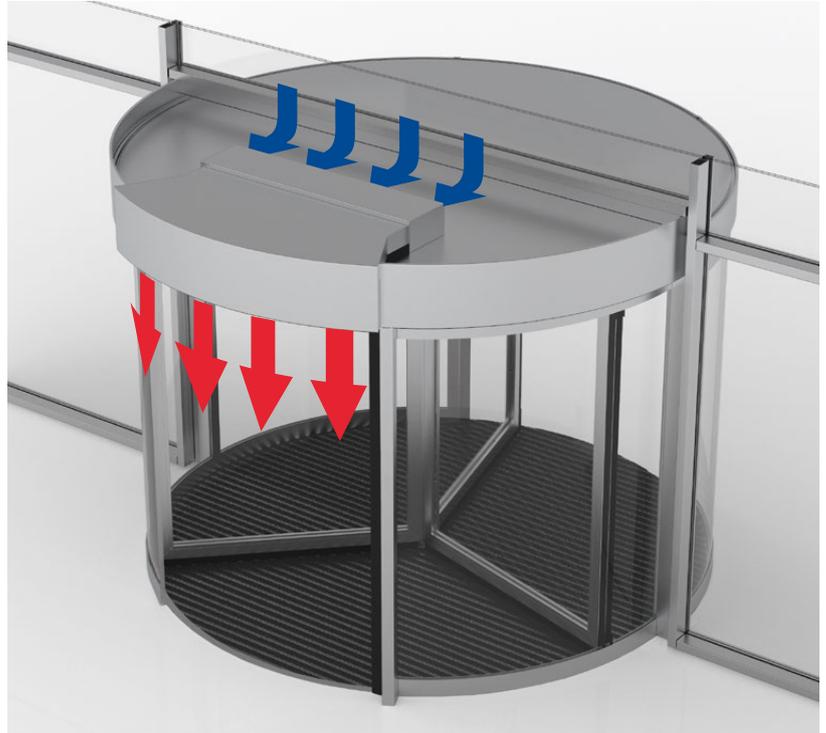
Alternativ zu den werksseitig vorgeschlagenen Standardgeräten kann in Abhängigkeit vom individuellen Anwendungsfall eine fachgerechte Auslegung in enger Abstimmung mit den TGA-Planern und dem Hersteller des Luftschleiers erforderlich sein.

## Funktionsweise

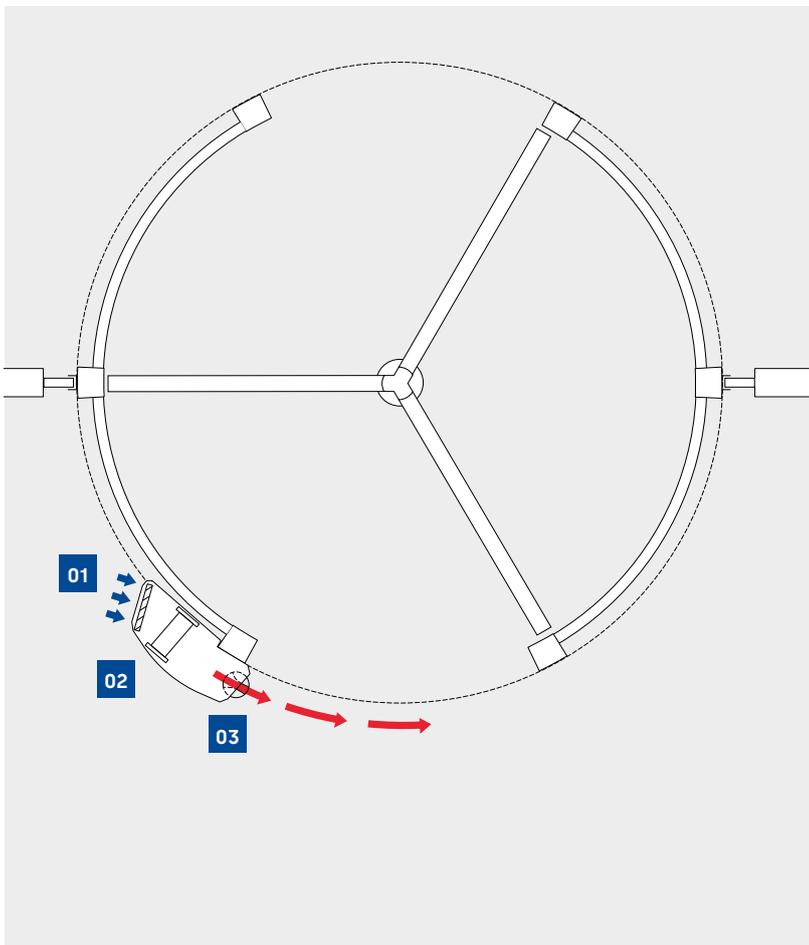
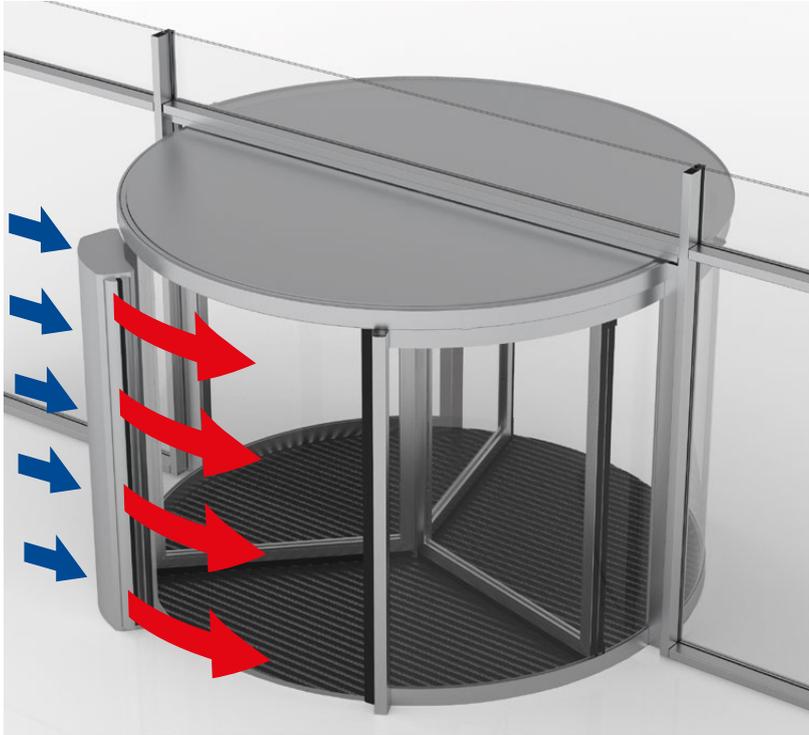
Luftschleiergeräte werden entweder als Warmwasser-Gerät, zur Einbindung in den vorhandenen Heizkreislauf des Gebäudes oder mit elektrisch beheizten Registern ausgeführt. In den Heizregistern wird die Luft erwärmt. Die Luftmengen- und Drehzahlsteuerung erfolgt über eine Bedieneinheit bzw. Fernbedienung oder wird in die Gebäudetechnik integriert. Damit die Anlage effizient bleibt, sind die Register mit Luftfiltern vor Staub geschützt.

## Deckenausführung für horizontalen Luftschleier

Das Gerät wird auf die verstärkte Oberdecke aufgesetzt, wodurch sich die Stirnbandhöhe je nach Leistungsbedarf auf mindestens 400 mm erhöht. Der Ausblaskanal befindet sich vor dem inneren Stirnband. Für Wartungszwecke (z. B. Filterwechsel) sollte oberhalb der Türanlage ausreichend Arbeitsraum vorhanden sein.



- 01 Zuluft
- 02 Luftschleiergerät mit Staubfilter und Heizregister
- 03 Ausblaskanal
- 04 Vor-/Rücklauf Anschluss an vorhandenen Heizkreislauf (Option)



**Standausführung für vertikalen Luftschieleier**

Bei Standgeräten bleibt die geringe Stirrbandhöhe der Karusselltür erhalten. Eine Anbindung an einem Heizkreislauf kann über Bodenleitungen erfolgen. Alternativ sind auch in dieser Bauart elektrisch beheizte Geräte erhältlich. Standgeräte sind besonders wartungsfreundlich, da die Komponenten gut zugänglich sind. Je nach Leistungsbedarf lassen sich auch zwei Geräte kombinieren. Die genauen Abmessungen sind abhängig vom Leistungsbedarf.

- 01 Zuluft
- 02 Luftschieleiergerät mit Staubfilter und Heizregister
- 03 Ausblasöffnung

## Elektrischer Anschluss



Je nach Ausstattung sind für den elektrischen Anschluss der Anlage verschiedene Leitungen zur Spannungsversorgung und Steuerung bauseits vorzusehen. Alle Leitungen müssen in die Decke geführt werden können, eine ausreichende Leitungslänge ist zu berücksichtigen.

### Standard Anschlüsse

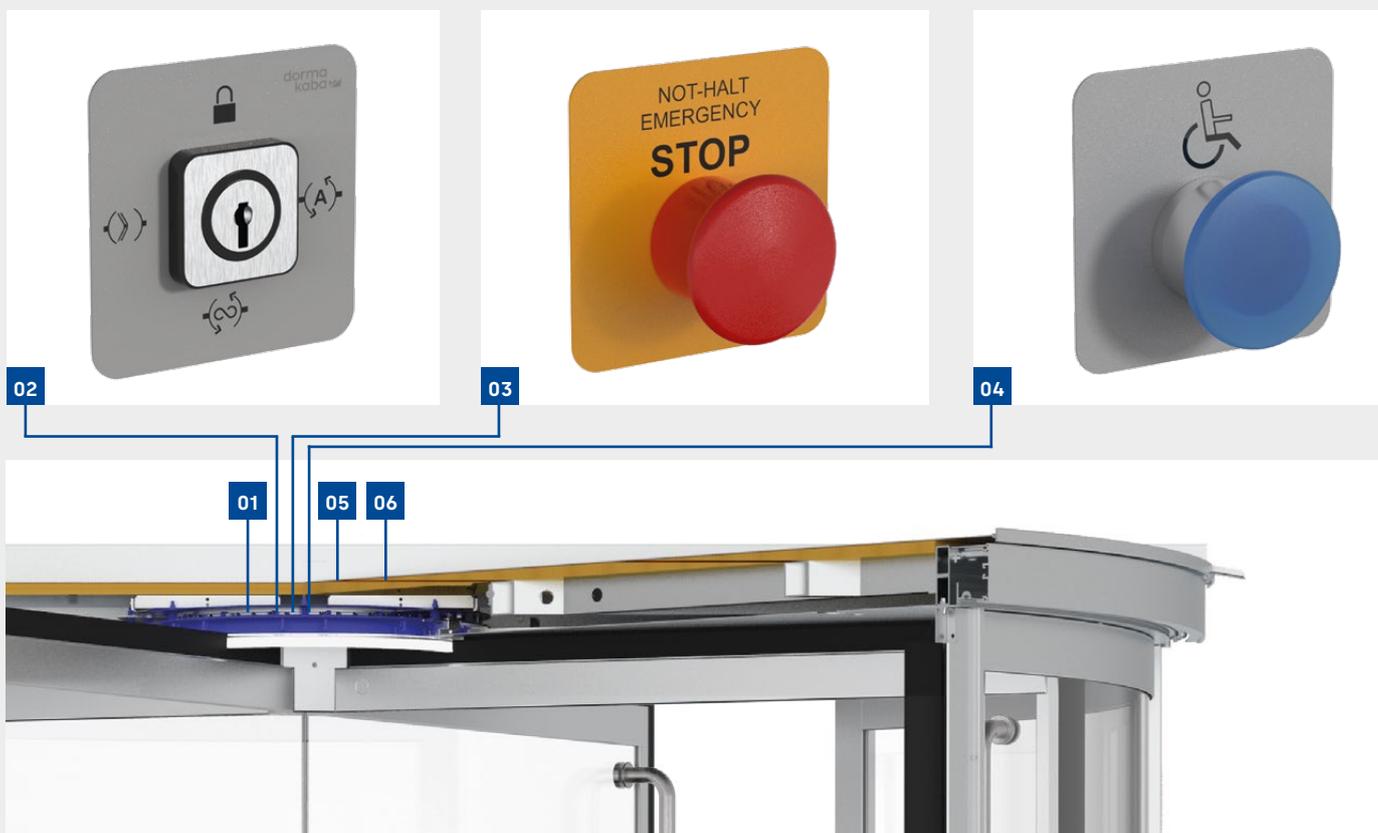
<b>01</b> Spannungsversorgung Antrieb	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 220 V
Potenzialausgleich	min. 6 mm <sup>2</sup>

Wenn die Steuerung der Anlage nicht am Pfosten erfolgen soll, sind folgende Leitungen bauseits vorzusehen:

<b>02</b> Programmschalter	5 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>03</b> Not-Halt-Schalter	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>04</b> Handicap-Taster (Langsamfahrt)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (optional)

Anschlüsse für optionale in die bauseitige technische Gebäudeausrüstung

<b>05</b> Potentialfreier Kontakt (Statusmeldung)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (optional)
<b>06</b> Vandalismusbremse Shock-Stop (Schalter)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (optional)



### Anschlüsse für Luftschleieranlagen

Die genauen Anschlüsse werden im Zuge der Planung dokumentiert. Je nach Ausführung wird eine Spannungsversorgung, Warmwasserversorgung (Vorlauf/Rücklauf) bei Einbindung im Heizkreis der Haustechnik und Steuerkabel für die Anbindung in die Regeltechnik benötigt.

### Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung USV

Die optional erhältliche USV ist so dimensioniert, dass die Anlage im Falle eines Stromausfalls für eine gewisse Zeit (einige Minuten) unabhängig von der Netzspannung weiterbetrieben wird. In dieser Zeit lässt sich das Gebäude verlassen, um das Drehkreuz und einen eventuell vorhandenen Nachtabschluss in die Verriegelungsposition zu bewegen und zu verschließen.

# KTV Ausstattungen und Kombinationen auf einen Blick

<b>Anzahl Türflügel</b>	3 (KTV 3) oder 4 (KTV 4)
<b>Durchmesser</b>	2.000 - 3.800 mm
<b>Lichte Durchgangshöhe</b>	2.100 - 4.000 mm
<b>Stirnbandhöhe</b>	100 - 1.000 mm
<b>Gesamthöhe</b>	2.200 - 5.000 mm

## Korpus

Aluminium-Profilrahmensystem, Füllung mit gebogenem Sicherheitsglas (VSG, ESG, P4A, Weißglas) oder Sandwich-Blechpaneelen.

## Deckenkonstruktion

Aluminium-Stirnbandprofil mit Blechverkleidung in Anlagenfarbe; Oberdecke mit Staubschutzabdeckung, dekorativer Blechabdeckung, regendichter Blechabdeckung oder vorbereitet für bauseitige Eindichtung mit Folie oder Bitumenbahnen; Unterdecke aus melaminbeschichteten Mehrschichtplatten oder aus in Anlagenfarbe beschichteten Blechsegmenten.

## Türflügel

Elegante Aluminium-Profilrahmensysteme umlaufend gerahmt, Füllung aus Sicherheitsglas (ESG, VSG, P4A, Weißglas), starre oder klappbare Türflügel (Bookfold/Break-Out oder Transportöffnung), Doppelbürstensystem "Twin-Brush".

Alternativ: starre feingerahmte Flügel aus 12 mm Einscheibensicherheitsglas, dreiseitig eingefasst ohne sichtbare Profile in der Türmitte.

## Oberflächen

Pulverbeschichtung in RAL-Farbtönen glänzend oder matt, NCS oder DB, Eloxaltöne nach EURAS Farbfächer, z. B. E6-C0/EV1.

Alternativ: Belegung mit Edelstahlblechen in gebürsteter oder polierter Optik, erhöhter Korrosionsschutz oder Sonderoberflächen.

## Bodenring

Edelstahl-Bodenring, ohne bauseitige Schweißarbeiten montierbar, auf Wunsch mit Klemmflansch, Folienleitblech, Bodenwanne oder Reinstreifenmatte. Werksseitig mitgelieferte Paneele zum fachgerechten Vergießen auf der Baustelle.

Alternativ: Installation ohne Bodenring auf Fertigfußboden.

<b>Antriebssystem</b>	<b>KT FLEX Direct</b>				
<b>Funktionsmodul</b>	<b>ohne</b>	<b>ohne</b>	<b>Modul P</b>	<b>Modul S</b>	<b>Modul A</b>
Betriebsart	manuell	Drehzahl- begrenzer	Positionier- automatik	Servomatik	Automatik
Starten der Drehbewegung	manuell	manuell	manuell	automatisch	automatisch
Beschleunigungen auf Begehgeschwindigkeit	manuell	manuell	manuell	manuell	automatisch
Drehzahlbegrenzung		●	●	●	
Automatische Geschwindigkeitsregelung					●
Automatische Positionierung in der Ruheposition			●	●	●
Niedrigenergie-Antrieb gem. EN 16005			●	●	
Sicherheitssensoren gem. EN 16005					●
Not-Halt-Schalter			●	●	●
Handicap-Taster (Langsamfahrt)					○
Manuelle Verriegelung für Türflügel	○	○	○	○	○
Elektromechanische Verriegelung für Türflügel			○	○	○
Manueller Nachtabschluss (innen- oder außenlaufend)	○	○	○	○	○
Einbruchschutz Widerstandsklasse RC2	○	○	○	○	○
Automatischer Nachtabschluss	○	○	○	○	○
Vandalismusbremse Shock-Stop		○	○	○	○
Nacht-Bank-Funktion					○
Luftschleieranlage	○	○	○	○	○
Verriegelungskontakte	○	○	○	○	○
Schnittstelle für Türzustandsmeldungen		○	○	○	○
Externe Schnittstelle (Diagnose und Parametrierung)		●	●	●	●
Vertikale Stoßgriffe	●	●	●	●	
Vertikale oder horizontale Griffstangen	○	○	○	○	
Beleuchtung	LED- Einbaustrahler	LED-Lichtring	LED-Lichtring	LED-Lichtring	LED-Lichtring
Zertifikate			EN 16005	EN 16005	EN 16005
Nachgewiesene Dauerhaftigkeit (Zyklen)	2 Mio.	2 Mio.	2 Mio.	2 Mio.	2 Mio.

● = Serienausstattung ○ = optionale Ausstattung

## Unser Nachhaltigkeitsengagement

Wir setzen uns entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette für eine nachhaltige Entwicklung ein und behalten dabei unsere ökonomische, ökologische und soziale Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen stets im Blick. Nachhaltigkeit auf Produktebene ist ein wichtiger und zukunftsorientierter Ansatz im Bauwesen. Um quantifizierte Daten über Umweltauswirkungen eines Produktes entlang dessen gesamten Lebenszyklus zu geben, stellt dormakaba Umwelt-Produktdeklarationen (Environmental Product Declaration, EPD), basierend auf ganzheitlichen Ökobilanzen, bereit.

[www.dormakaba.com/sustainability](http://www.dormakaba.com/sustainability)



## Unser Angebot

### Automatische Zugangslösungen

Automatiktüren und -antriebe  
Sicherheits- und Zugangslösungen



### Elektronische Zugangslösungen

Elektronische Zutritts- und  
Zeiterfassungssysteme  
Flucht- und Rettungswegsysteme  
Hotelzutrittsysteme



### Mechanische Zugangslösungen

Türschließer  
Türtechnik  
Mechanische Schliesssysteme



### Services

Beratung und Planung  
Montage und Inbetriebnahme  
Wartung and Reparatur



WN 05344651532, DE, 10/2024  
Technische Änderungen vorbehalten



[dormakaba.com](http://dormakaba.com)

**dormakaba**  
**Deutschland GmbH**  
DORMA Platz 1  
DE-58256 Ennepetal  
T +49 2333 793-0  
[info.de@dormakaba.com](mailto:info.de@dormakaba.com)  
[dormakaba.de](http://dormakaba.de)

**dormakaba**  
**Luxembourg SA**  
Duchscherstrooss 50  
LU-6868 Wecker  
T +352 26710870  
[info.lu@dormakaba.com](mailto:info.lu@dormakaba.com)  
[dormakaba.lu](http://dormakaba.lu)

**dormakaba**  
**Austria GmbH**  
Ulrich-Bremi-Strasse 2  
AT-3130 Herzogenburg  
T +43 2782 808-0  
[office.at@dormakaba.com](mailto:office.at@dormakaba.com)  
[dormakaba.at](http://dormakaba.at)

**dormakaba**  
**Schweiz AG**  
Mühlebühlstrasse 23  
CH-8620 Wetzikon  
T +41 848 85 86 87  
[info.ch@dormakaba.com](mailto:info.ch@dormakaba.com)  
[dormakaba.ch](http://dormakaba.ch)