

Karusselltüren für Hand- und
Automatikbetrieb

GEZE TSA 325



MAC-Center, München



Karusselltüren GEZE TSA 325

Dreh- und Blickpunkt des Eingangsbereichs

GEZE TSA 325 verbindet architektonische Schönheit mit höchster Funktionalität. Individuell in Durchmesser (1800 bis 3600 mm), Höhe und Kranzhöhe min. 70 mm (manuell) respektive min. 200 mm (Servo/Automatik) ist die Karusselltür der Dreh- und Blickpunkt moderner Fassadengestaltung - besonders bei großen und repräsentativen Objekten. Verschiedene Materialien für Türflügel und Kesselwände bieten vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten.

Die Karusselltür **GEZE** TSA 325 ist starker Belastung gewachsen, wirkt durch feine Rahmung hell und einladend: die ideale Alternative bei hoher Besucherfrequenz. Zugleich offen und geschlossen bietet die Karusselltür noch einen ganz entscheidenden Vorteil: Zugluft bleibt "ausgeschlossen". Durch hohen Isolationseffekt gegen Witterungseinflüsse und Lärm spart die TSA 325 Energie und sorgt für gutes, gleichmäßiges Raumklima.

Um den unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden, bietet **GEZE** verschiedene Karusselltürtypen an. Sie wählen das Antriebssystem: vollautomatisch, servounterstützt oder manuell.

Ihnen obliegt außerdem die Entscheidung über Anzahl der Türflügel (3 beziehungsweise 4), Nachtverschluß, Bodenring sowie diverses Zubehör z. B. wasserdichte Dachabdeckung, Halogen-Beleuchtung etc.

Mit Ihnen zusammen löst **GEZE** jede objektbezogene Anforderung. Auf die Frage nach modernster Technik, schönem Design und hohem Nutzwert lautet die passende Antwort: TSA 325.

Umfangreiches Sicherheitskonzept

Sicherheitssensoren und -leisten sorgen durch Überwachung sämtlicher Quetsch- und Scherstellen der automatisch betriebenen Karusselltür TSA 325 professionell für Ihren Schutz:

- ▶ sofortiger Stop der Anlage bei Betätigung der Sicherheitsleisten an den Schließkanten
- ▶ durch den Einbau von Behindertentastern ist es möglich, die Türflügelbewegung für die Durchquerung behinderter oder älterer Personen zu reduzieren.



MATRA-Datadivision, München

Manuell, push-and-go oder vollautomatisch

Produktmerkmale

- Formschöne, schlanke Aluminium-Profile mit abgerundeten Kanten
- Im Bereich 1800 mm bis 3600 mm jeder beliebige Durchmesser herstellbar
- Durchgangshöhen bis 3000 mm möglich, darüber auf Anfrage
- Auch mit Nachtverschluss mit sehr schmalen Kranz der 70 mm Klasse möglich (manuelle Karusselltür)
- Als angetriebene Variante (Vollautomat oder Servo bzw. push-and-go) Kranzhöhe nur 200 mm oder mit Unterflurantrieb 70 mm

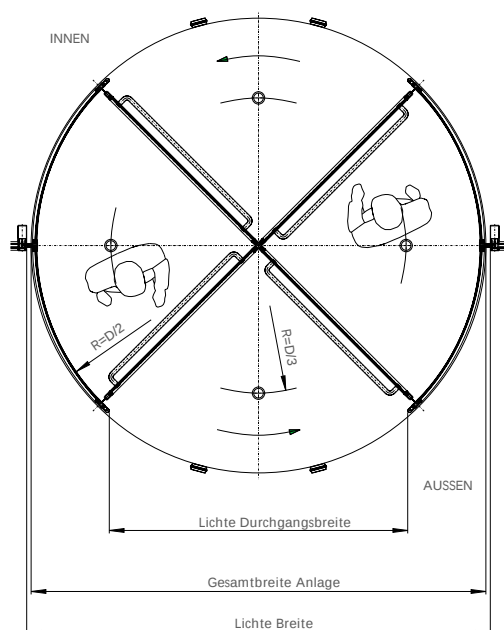
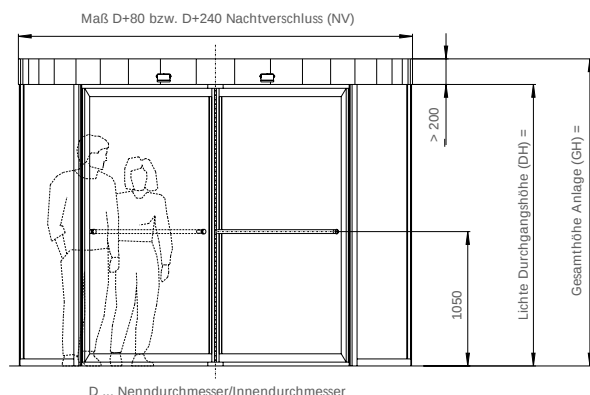
Oberfläche

- alle RAL- /DB- / NCS-Farben als Pulverbeschichtung
- alle Eloxalfarbtöne gebürstet und Edelstahl-ähnlich eloxiert
- belegt mit Edelstahl geschliffen, Korn 240

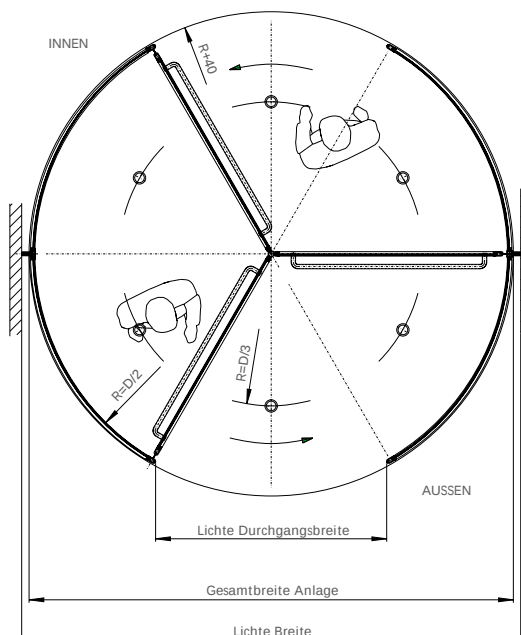
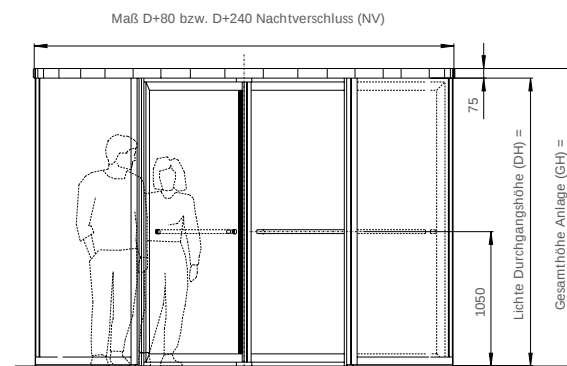
Optionen

- Nachtverschluss-Schiebetüren, automatisch oder manuell, aussen-, innenlaufend
- Trommelwände in Verbund-Sicherheitsglas oder glattflächigen, wärmegedämmten Blechpaneelen
- Stoßgriffe aus Edelstahl Standard oder nach individuellen Wünschen
- Beleuchtung (Halogenspots)
- Matteneinfassung aus Edelstahl
- Reinstreifermatten
- Wasserdichtes Dach mit Speiern
- Unterflurantrieb
- Glasdach bis Durchgangshöhe 2600 mm

Darstellung: angetriebene Variante, 4flügelig



Darstellung: manuelle Variante, 3flügelig



Ausschreibungstext

GEZE TSA 325 M

Manuelle Karusselltüranlage

Baumaße:

Innendurchmesser: ... mm (Standard: 1800mm bis 3600mm)

Durchgangshöhe DH: ... mm (bis ca. 3000 mm)

Kranzhöhe: 70 mm

Anwendungsbereich:

- ☐ dreiflügelig
- ☐ vierflügelig

Türkreuz:

- ☐ starre Türflügel aus schraubloser Rahmenkonstruktion mit Alu-Strangpressprofilen zur Aufnahme von flachem ESG 10 mm, klar

Option:

- ☐ ein Türflügel für Lüftungszwecke klappbar (keine Fluchtwegfunktion) bei dreiflügliger Karusselltüre (max. Durchmesser 3000 mm)
- ☐ zwei Türflügel für Lüftungszwecke klappbar (keine Fluchtwegfunktion) bei dreiflügliger Karusselltüre (max. Durchmesser 3000 mm)
- ☐ zwei Türflügel für Lüftungszwecke klappbar (keine Fluchtwegfunktion) bei vierflügliger Karusselltüre (max. Durchmesser 3000 mm)

Trommelwände aus schraubloser Rahmenkonstruktion aus Aluminium Strangpressprofilen zur Aufnahme von:

- ☐ gebogenem VSG 10 mm, klar
- ☐ gebogener wärmegeämmter Paneelfüllung

Dachabdeckung:

- ☐ Gebäudeinneres mit optischer Blechabdeckung
- ☐ Außenseite mit optischer Blechabdeckung
- ☐ Außenseite mit wasserdichter Terosonfolie und zwei seitlichen Speiern

Oberfläche der Leichtmetallteile:

- ☐ LM eloxiert E6/EV1
- ☐ Farbeloxal
- ☐ edelstahlähnlich eloxiert (Aussehen wie geschliffen)
- ☐ Pulverbeschichtung RAL-/DB-/NCS-Farben
- ☐ belegt mit Edelstahl geschliffen, Korn 240

Verglasung:

Trommelwände aus gebogenem 10 mm VSG, klar,

Türflügel aus flachem 10 mm ESG, klar,

Nachtschiebetüren aus gebogenem 10 mm VSG, klar

Verriegelung

- ☐ manuell mit Schloss im Drehkreuz, vorbereitet für bauseitigen PHZ

Bodenring

- ☐ Direktmontage der selbsttragenden Trommelkonstruktion auf Oberkante des fertigen Fußbodens
- ☐ 360° Edelstahl (V2A) Bodenring aus Rechteckrohr 30x30x2 mm. Bodenring dient gleichzeitig als Bodenbelageinfassung.

Bodenbelag

- ☐ Bodenbelag bauseits
- ☐ 18 mm Kokosmatte in Naturfarben
- ☐ 4 mm schwarze Gumminoppenmatte
- ☐ Reinstreifer, anthrazit, 22 mm

Griffe

- ☐ geschliffene, vertikale Edelstahl-Stoßstangen, ø 30 mm, Montage direkt auf dem Glas
- ☐ geschliffene, horizontale Edelstahl-Stoßstangen, ø 30 mm, Montage direkt auf dem Glas
- ☐ Griffe bauseits

Nachtverschluss-Schiebetüren, manuell

- ☐ feingerahmt in VSG 10 mm, mit Hakenriegelschloss
- ☐ glattflächig in Alupaneele mit Hakenriegelschloss
- ☐ außenlaufend
- ☐ innenlaufend

Option:

- ☐ Nachtverschluss-Schiebetüren automatisiert, mit Totmansteuerung und Akkupaket für Notöffnung bei Stromausfall, mit Anschluss für bauseitige Entwässerung

Beleuchtung

Halogenspots, 20 Watt, in der Deckenuntersicht

Ausschnitte für bauseitige Beleuchtung

Anschlüsse

Montage an der Karusselltür in der Mitte der Fassade.

Hierfür sind Standardanschlüsse vorgesehen.

Option:

- ☐ Montage der Karusselltür in der Fassade außermittig. Anschluss an Fassade bauseits.



Technikmuseum, Speyer

Ausschreibungstext

GEZE TSA 325 A

Vollautomatische Karusselltüranlage

Mikroprozessor gesteuerter, elektromechanischer Antrieb mit stufenlos einstellbarer Geschwindigkeit und zwei voreinstellbaren Geschwindigkeiten.

Im Normalbetrieb 3-4 min⁻¹ und 1 min⁻¹, wenn die Tür mit Behindertentastern ausgestattet ist.

Aktivieren des Antriebs mit Hilfe von Bewegungsmeldern.

Stromversorgung: 230V / 50 Hz / 250 W / 16 A

Kompletter Antrieb mit Steuerung im Innenraum

Baumaße

Innendurchmesser ... mm (Standard: 1800mm bis 3600mm)

Lichte Durchgangshöhe DH ... mm (bis ca. 3000 mm)

Kranzhöhe ... mm (min. 200 mm)

Bodeneinstand min. 70 mm

Anwendungsbereich

☐ dreiflügelig

☐ vierflügelig

Türkrenz

☐ starre Türflügel aus schraubloser Rahmenkonstruktion mit Alu-Strangpressprofilen zur Aufnahme von flachem ESG 10 mm, klar

Option:

☐ ein Türflügel für Lüftungszwecke klappbar (keine Fluchtwegfunktion)

bei dreiflügliger Karusselltüre (max. Durchmesser 3000 mm)

☐ zwei Türflügel für Lüftungszwecke klappbar

(keine Fluchtwegfunktion)

bei dreiflügliger Karusselltüre (max. Durchmesser 3000 mm)

☐ zwei Türflügel für Lüftungszwecke klappbar

(keine Fluchtwegfunktion)

bei vierflügliger Karusselltüre (max. Durchmesser 3000 mm)

Trommelwände aus schraubloser Rahmenkonstruktion aus Aluminium Strangpressprofilen zur Aufnahme von:

☐ gebogenem VSG 10 mm, klar

☐ gebogener wärmegeämmter Paneelfüllung

☐ Erhöhter Türkranz mit umlaufender Kranzblende aus gebogenen Aluminium-Blechen

Dachabdeckung

☐ Gebäudeinneres mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte

☐ Gebäudeinneres mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte mit optischer Blechabdeckung

☐ Außenseite mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte

☐ Außenseite mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte mit optischer Blechabdeckung

☐ Außenseite mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte mit wasserdichter Terosonfolie und zwei seitlichen Speiern

☐ Außenseite mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte mit wasserdichter Terosonfolie, optischer Blechabdeckung und zwei seitlichen Speiern

☐ Deckenuntersicht in Aluminiumsegmente aufgeteilt

Oberfläche der Leichtmetallteile

☐ LM eloxiert E6/EV1

☐ Farbeloxal

☐ edelstahlähnlich eloxiert (Aussehen wie geschliffen)

☐ Pulverbeschichtung RAL-/DB/NCS-Farben

☐ belegt mit Edelstahl geschliffen, Korn 240

Verglasung

Trommelwände aus gebogenem 10 mm VSG, klar,

Türflügel aus flachem 10 mm ESG, klar,

Nachtschiebetüren aus gebogenem 10 mm VSG, klar

Bedienung

Bedientableau an der inneren Kranzblende oder extern.

Bei Stromausfall kann die Tür manuell bedient werden.

Option:

☐ Externes Bedientableau (z.B. bei Pförtner)

☐ Antrieb als Unterflurantrieb, Größe des Antriebskasten:

ca. 900 x 900 x 250 mm; mit Anschlussstutzen für bauseitige Entwässerung

Steuerung extern in Schaltschrank (ca. 500 x 600 x 170 mm)

max. 10 m Entfernung, Kranzhöhe hier: 70 mm

Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach **GEZE**

Kabelplan, Montage und Inbetriebnahme durch durch

Werksmonteure bzw. Servicepartner

Verriegelung

☐ manuell mit Riegelschloss im Drehkreuz, vorbereitet für bauseitigen PHZ

☐ elektromechanische Verriegelung (bistabil).

Bei eventuellem Stromausfall bleibt der Zustand erhalten, den die Tür zuvor hatte.

Bodenring

☐ Direktmontage der selbsttragenden Trommelkonstruktion auf Oberkante des fertigen Fußbodens

☐ 360° Edelstahl (V2A) Bodenring aus Rechteckrohr 30x30x2 mm, Bodenring dient gleichzeitig als Bodenbelageinfassung.

Bodenbelag

☐ Bodenbelag bauseits

☐ 18 mm Kokosmatte in Naturfarben

☐ 10 mm schwarze Gumminoppenmatte

☐ Reinstreifer, anthrazit, 22 mm

Griffe

☐ geschliffene, vertikale Edelstahl-Stoßstangen, ø 30 mm, Montage direkt auf dem Glas

☐ geschliffene, horizontale Edelstahl-Stoßstangen, ø 30 mm, Montage direkt auf dem Glas

☐ Griffe bauseits

Nachtverschluß-Schiebetüren, manuell

☐ feingerahmt in VSG 10 mm, klar mit Hakenriegelschloß, Profilzylinder

☐ glattflächig in Alupaneele mit Hakenriegelschloß, Profilzylinder

☐ außenlaufend

☐ innenlaufend

Option:

☐ Nachtverschluss-Schiebetüren automatisiert, mit Totmannsteuerung und Akkupaket für Notöffnung bei Stromausfall, mit Anschluss für bauseitige Entwässerung

Beleuchtung

Halogenspots, 20 Watt, in der Deckenuntersicht

Ausschnitte für bauseitige Beleuchtung

Anschlüsse

Montage an der Karusselltür in der Mitte der Fassade.

Hierfür sind Standardanschlüsse vorgesehen.

Option:

☐ Montage der Karusselltür in der Fassade außermittig - Anschluss an die Fassade bauseits

Ausschreibungstext

GEZE TSA 325 S

Servo-Automatische Karusselltüranlage

Mikroprozessor gesteuerter, elektromechanischer Antrieb mit stufenlos einstellbarer Geschwindigkeit und zwei voreinstellbaren Geschwindigkeiten.

Im Normalbetrieb 3-4 min⁻¹ und 1 min⁻¹, wenn die Tür mit Behindertentastern ausgestattet ist.

Aktivieren des Antriebs durch Anstoßen des Drehkreuzes (push-and-go)

Stromversorgung: 230V / 50 Hz / 250 W / 16 A

Kompletter Antrieb mit Steuerung im Innenraum

Baumaße

Innendurchmesser ... mm (Standard: 1800mm bis 3600mm)

Lichte Durchgangshöhe DH ... mm (bis ca. 3000 mm)

Kranzhöhe ... mm (min. 200 mm)

Bodeneinstand min. 70 mm

Anwendungsbereich

() dreiflügelig

() vierflügelig

Türkrenz

() starre Türflügel aus schraubloser Rahmenkonstruktion mit Alu-Strangpressprofilen zur Aufnahme von flachem ESG 10 mm, klar

Option:

() ein Türflügel für Lüftungszwecke klappbar (keine Fluchtwegfunktion) bei dreiflügliger Karusselltüre (max. Durchmesser 3000 mm)

() zwei Türflügel für Lüftungszwecke klappbar (keine Fluchtwegfunktion) bei dreiflügliger Karusselltüre (max. Durchmesser 3000 mm)

() zwei Türflügel für Lüftungszwecke klappbar (keine Fluchtwegfunktion) bei vierflügliger Karusselltüre (max. Durchmesser 3000 mm)

Trommelwände aus schraubloser Rahmenkonstruktion aus Aluminium Strangpressprofilen zur Aufnahme von:

() gebogenem VSG 10 mm, klar

() gebogener wärmegeprägter Paneelfüllung

() Erhöhter Türkranz für Höhenausgleich mit umlaufender Kranzblende aus gebogenen Aluminium-Blechen

Dachabdeckung

() Gebäudeinneres mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte

() Gebäudeinneres mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte mit optischer Blechabdeckung

() Außenseite mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte

() Außenseite mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte mit optischer Blechabdeckung

() Außenseite mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte mit wasserdichter Terosonfolie und zwei seitlichen Speiern

() Außenseite mit Dach aus 16 mm Sperrholzplatte mit wasserdichter Terosonfolie, optischer Blechabdeckung und zwei seitlichen Speiern

() Deckenuntersicht in Aluminiumsegmente aufgeteilt

Oberfläche der Leichtmetallteile

() LM eloxiert E6/EV1

() Farbeloxal

() edelstahlähnlich eloxiert (Aussehen wie geschliffen)

() Pulverbeschichtung RAL-/DB-/NCS-Farben

() belegt mit Edelstahl geschliffen, Korn 240



Haus für Arbeitssicherheit, Bad Münstereifel



Haus für Arbeitssicherheit, Bad Münstereifel

Verglasung

Trommelwände aus gebogenem 10 mm VSG, klar,
Türflügel aus flachem 10 mm ESG, klar,
Nachtschiebetüren aus gebogenem 10 mm VSG, klar

Bedienung

Bedientableau an der inneren Kranzblende oder extern
Bei Stromausfall kann die Tür manuell bedient werden.

Option:

- () Externes Bedientableau (z.B. beim Pförtner)
- () Antrieb als Unterflurantrieb, Ausparung im Fußboden
ca. 900x900x300 mm, mit Anschluss für bauseitige
Entwässerung
Steuerung extern im Schaltschrank (ca. 500x600x170 mm)
max. 10 m Entfernung
Kranzhöhe hier: 70 mm

Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach **GEZE**
Kabelplan, Montage und Inbetriebnahme durch Werksmonteure
bzw. Servicepartner.

Verriegelung

- () manuell mit Riegelschloss im Drehkreuz,
vorbereitet für bauseitigen PHZ
- () elektromechanische Verriegelung (bistabil).
Bei eventuellem Stromausfall bleibt der Zustand erhalten,
den die Tür zuvor hatte.

Bodenring

- () Direktmontage der selbsttragenden Trommelkonstruktion
auf Oberkante des fertigen Fußbodens
- () 360° Edelstahl (V2A) Bodenring aus Rechteckrohr 30x30x2 mm,
Bodenring dient gleichzeitig als Bodenbelagseinfassung.

Bodenbelag

- () Bodenbelag bauseits
- () 18 mm Kokosmatte in Naturfarben
- () 4 mm schwarze Gumminoppenmatte
- () Reinstreifer, anthrazit, 22 mm

Griffe

- () geschliffene, vertikale Edelstahl-Stoßstangen, $\varnothing$ 30 mm,
Montage direkt auf dem Glas
- () geschliffene, horizontale Edelstahl-Stoßstangen, $\varnothing$ 30 mm,
Montage direkt auf dem Glas
- () Griffe bauseits

Nachtverschuß-Schiebetüren, manuell

- () feingerahmt in VSG 10 mm, klar mit Hakenriegelschloß
- () glattflächig in Alupaneele mit Hakenriegelschloß
- () außenlaufend
- () innenlaufend

Option:

- () Nachtverschluss-Schiebetüren automatisiert mit Totman-
steuerung und Akkupaket für Notöffnung bei Stromausfall,
mit Anschluss für bauseitige Entwässerung

Beleuchtung

Halogenspots, 20 Watt, in der Deckenuntersicht
Ausschnitte für bauseitige Beleuchtung

Anschlüsse

Montage an der Karusselltür in der Mitte der Fassade.
Hierfür sind Standardanschlüsse vorgesehen.

Option:

- () Montage der Karusselltür in der Fassade außermittig.
Anschluss an Fassade bauseits.



Haus für Arbeitssicherheit, Bad Münstereifel



Technikmuseum, Speyer

Ausschreibungstext

GEZE TSA 325 GG **Ganzglaskarusselltür**

- () Manuelle Betätigung der Tür
- () Halbautomatischer Antrieb
 - Mikroprozessor gesteuerter, elektromechanischer Antrieb mit stufenlos einstellbarer Geschwindigkeit
 - Antrieb mit zwei voreinstellbaren Geschwindigkeiten.
 - Aktivieren des Antriebs mit Hilfe eines leichten Drucks gegen den Türflügel
 - Antrieb als Unterflurantrieb, Aussparung im Fußboden: ca. 1000 x 1000 x 300 mm, vorbereitet für bauseitige Entwässerung
 - Steuerung extern in Schaltschrank (ca. 500x600x170 mm)
 - Max. 10 m Entfernung
- () Vollautomatische Karusselltüranlage:
 - Mikroprozessor gesteuerter, elektromechanischer Antrieb mit stufenlos einstellbarer Geschwindigkeit und zwei voreinstellbaren Geschwindigkeiten.
 - Aktivieren des Antriebs mit Hilfe von Bewegungsmeldern
 - Antrieb als Unterflurantrieb, Aussparung im Fußboden: ca. 1000 x 1000 x 300 mm mit Anschluss für bauseitige Entwässerung
 - Steuerung extern in Schaltschrank (ca. 500x600x170 mm)
 - Max. 10 m Entfernung

Baumaße

Innendurchmesser ... mm
(Automat und Servo von 1800mm bis 3000mm;
manuell von 1800mm bis 3300mm)
Lichte Durchgangshöhe DH ... mm (bis ca. 2600 mm)
Kranzhöhe 16 mm (Höhe des Glasdaches)
Bodeneinstand min. 160 mm (Unterflurantrieb: 300 mm)

Anwendungsbereich

- () dreiflügelig
- () vierflügelig

Türkrenz

- () starre Türflügel ohne Mittelsäule
 - mit Aluminium Strangpressprofilen zur Aufnahme von Glas ESG 10 mm

Trommelwände aus senkrechten Kantenschutzprofilen zur Aufnahme von gebogenem Glas VSG 16 mm
() keine horizontalen Profile (Bodenring erforderlich)

Oberfläche der Leichtmetallteile

- () LM eloxiert E6/EV1
- () Farbeloxal
- () edelstahlähnlich eloxiert (Aussehen wie geschliffen)
- () Pulverbeschichtung RAL-/DB-/NCS-Farben
- () belegt mit Edelstahl geschliffen, Korn 240

Verglasung

Trommelwände aus gebogenem 16 mm VSG, klar,
Türflügel aus flachem 10 mm ESG, klar,
Nachtschiebetüren aus gebogenem 12 mm VSG, klar
Glasdecke aus flachem 16 mm VSG (2 x TVG)- Klarglas,

Aussenkanten poliert mit Kantenschutz

Bedienung

Externes Bedientableau (z.B. bei Pfortner)

Bei Stromausfall kann die Tür manuell bedient werden

Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach **GEZE** Kabelplan, Montage und Inbetriebnahme durch Werksmonteure bzw. Servicepartner.

Verriegelung

- () Bodenriegelschloss bei Ausführung mit Nachtverschluss, vorbereitet für bauseitigen Profil-Halbzyylinder
- () Treibriegelschloss im Türkrenz bei Ausführung ohne Nachtverschluss, vorbereitet für bauseitigen PHZ

Bodenring

- () 360° Edelstahl (V2A) Bodenring,
 - dient gleichzeitig als Bodenbelagseinfassung.
 - Die Trommelwände sind direkt in den Bodenring verglast.

Bodenbelag

- () Bodenbelag bauseits
- () 18 mm Kokosmatte in Naturfarben
- () 4 mm schwarze Gumminoppenmatte
- () Reinstreifer, anthrazit, 22 mm

Griffe

- () geschliffene, vertikale Edelstahl-Stoßstangen,
 - ø 30 mm, Montage direkt auf dem Glas
- () geschliffene, horizontale Edelstahl-Stoßstangen,
 - ø 30 mm, Montage direkt auf dem Glas
- () Griffe bauseits

Nachtverschluss-Schiebetüren, manuell,

als Unterflur-Rollenführung
mit Anschluss für bauseitige Entwässerung

Bodenriegelschloss am Türflügel sichert Drehkreuz im Bodenbereich (bauseitiger Profilzylinder),
Verschluss von Außenseite.

Option:

- () Nachtverschluss-Schiebetüren automatisiert,
 - mit Totmannsteuerung und Akkupaket für Notöffnung bei Stromausfall,
 - mit Anschluss für bauseitige Entwässerung

Anschlüsse

Montage der Karusselltür in der Mitte der Fassade.
Hierfür sind Standardanschlüsse vorgesehen.

Option:

- () Montage der Karusselltür in der Fassade außermittig.
 - Anschluss an Fassade bauseits.

Частное торгово–производственное унитарное предприятие
«Новые электросистемы»

220024 г. Минск, пер. Корженевского, д. 2а, офис 14

(017) 228-00-00

(017) 207-54-44

(017) 212-77-19

E-mail: info@electrosystem.by

Сайт: www.electrosystem.by