

7 Sicherheitsanalyse durch den Installateur gemäß DIN 18650/EN 16005

7.1 Durchführung der Sicherheitsanalyse

Die Sicherheitsanalyse

- berücksichtigt in der Planungsphase die erforderlichen Schutzmaßnahmen
- muss spätestens vor der Inbetriebnahme durchgeführt werden
- gibt an, wie an der Türanlage unter Berücksichtigung der konkreten Einbausituation und des Nutzerkreises mögliche Gefahren ausgeschlossen bzw. abgeschwächt werden können
- weist auf mögliche Restrisiken hin

Der Installateur einer Türanlage

- ist verpflichtet, eine Sicherheitsanalyse (Gefahrenanalyse/Risikoanalyse) nach DIN 18650/EN 16005 bzw. nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG durchzuführen und zu dokumentieren
- hat eine EG-Konformitätserklärung auszustellen und an der Türanlage die CE-Kennzeichnung anzubringen

Generell gilt, dass eine Gefahrenstellenvermeidung anzustreben ist.

Türdaten:

Objekt:

Straße:

PLZ/ Einbauort:

Lage im Gebäude, Türnummer, Bezeichnung:

Breite des Türflügels: mm

Höhe des Türflügels: mm

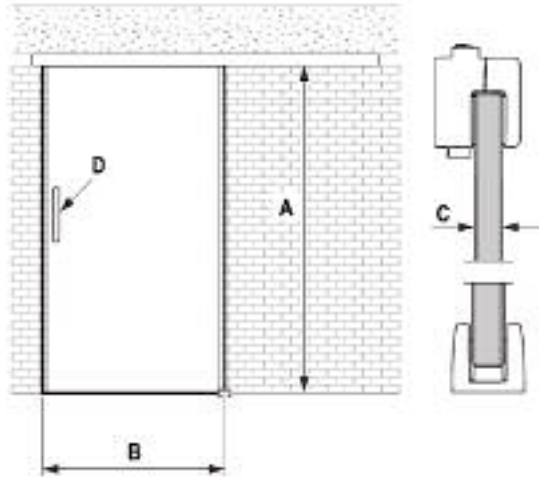
Anzahl Türflügel:

Berechnung des Türgewichtes:

Türgewicht = Türflügelhöhe A [dm] x Türflügelbreite B [dm] x Glasdicke C [dm] x 2,5 kg/dm³ + Masse der Anbauteile D [kg]

Runden Sie das Ergebnis auf ganze 5 kg auf und übernehmen diesen Wert in die Steuerung.

Türgewicht: kg

**Ersteller der Sicherheitsanalyse:**Name: Straße: PLZ/Ort: Datum: Unterschrift: **Betreiber der Türanlage:**Name: Straße: PLZ/Ort: Datum: Unterschrift: **Hersteller des (kompletten) Türsystems (Installationsbetrieb):**Name: Straße: PLZ/Ort: Datum: Unterschrift:



Gefahr!
(durch Quetschen/Scheren/Stoßen)

Bitte jeden der folgenden Punkte prüfen und bei Konformität (also Erfüllung) in den rechteckigen Klammern [] ankreuzen. Bei runden Klammern () ist eine alternative Auswahl möglich. Wenn nicht konform (also nicht erfüllt), bitte die Konformität herstellen oder Portavant 80 automatic nicht in Betrieb nehmen.

[] Allgemeine Überprüfung der Umgebung

Türflügel dürfen sich nicht direkt in Bereiche hinein öffnen, in denen anderer Durchgangsverkehr stattfindet.

[] Überprüfung von Sicherheitsabständen

Automatische Türsysteme sind so auszulegen, dass bei den Öffnungs- und Schließbewegungen Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Anstoßen und Einziehen vermieden oder abgesichert werden, z. B. durch Sicherheitsabstände oder Schutzflügel (sowie Begrenzung der Türkräfte durch den Niedrigbewegungsenergiebetrieb)

Ausreichend dimensionierte Sicherheitsabstände, um Quetschen zu vermeiden, sind hauptsächlich:

- für die Finger oder Hände ≥ 25 mm
- für den Kopf ≥ 200 mm
- für den Körper ≥ 500 mm

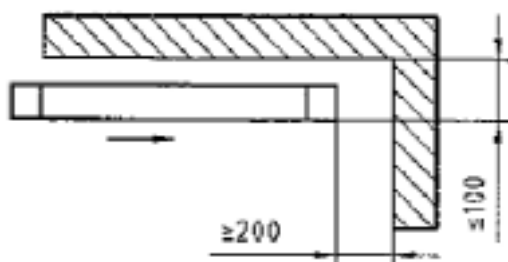
Ausreichend dimensionierte Sicherheitsabstände, um Einziehen zu vermeiden, sind:

- für die Finger ≤ 8 mm
- für die Arme ≤ 30 mm

Berücksichtigen Sie auch stets Anbauteile wie Griffmuscheln und Griffe!

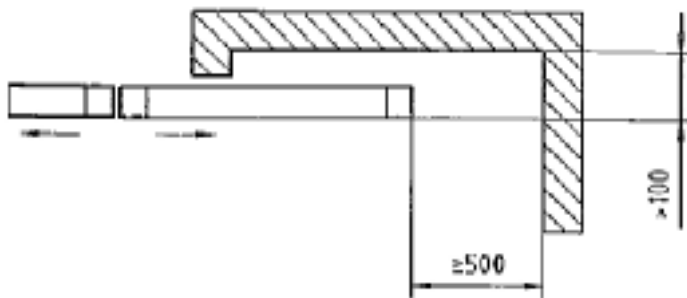
Bei den nachfolgenden Bildern (alle Angaben in mm) müssen Sie die baulichen Gegebenheiten mit den Darstellungen vergleichen. Nicht jede Darstellung muss zwangsläufig auf die tatsächlichen baulichen Gegebenheiten übertragbar sein.

(a) Gefahr für den Kopfbereich (Quetschen)



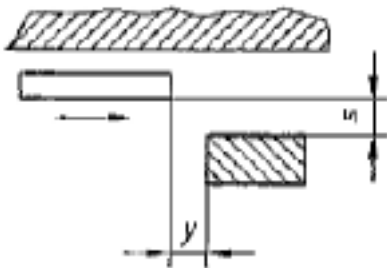
$s \leq 100$ dann $y \geq 200$

(b) Gefahr für den Körper (Quetschen)



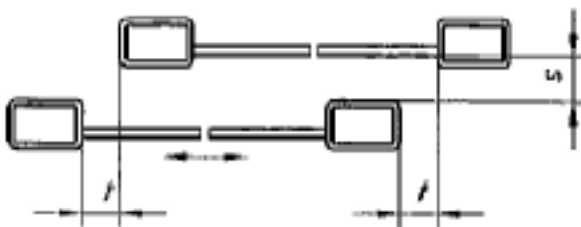
$s > 100$ dann $y \geq 500$

(c) Gefahr für den Körper (Quetschen)



$s \geq 500$ dann $y \leq 0$

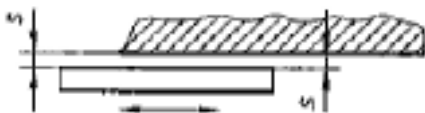
(d) Fingerschutz (Scheren)



$s \leq 8$ dann $t \leq 0$

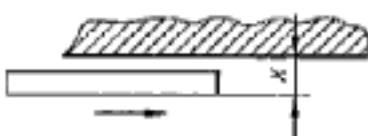
$s > 8$ dann $t \geq 25$

(e) Fingerschutz (Einziehen)



Finger: $s \leq 8$ oder $25 < s \leq 30$

(f) Abstand Türflügelvorderkante zu festem Seitenteil



$x \leq 100$

Überprüfung der Griffe/Griffmuscheln oder sonstigen Anbauteile

- nicht scharfkantig UND
- keine Scherstellen/ausreichend Sicherheitsabstände

Überprüfung der Glasscheibe

- nicht scharfkantig/keine Ausbrüche in der Kante UND
- Sicherheitsglas UND
- durchsichtige Türflügel wurden durch Kennzeichnung (Aufkleber/satinierter Streifen) in Augenhöhe markiert, so dass geschlossene Türen vom Benutzer erkannt werden, UND
- Aufkleber mit Hinweis auf „Automatic“-Betrieb angebracht

[] Überprüfung des im Menü eingegebenen Türgewichtes

Bitte überprüfen Sie noch einmal, ob Sie im Master Menü das korrekte Türgewicht inkl. Anbauteile wie Griffe eingegeben haben.

→ Absicherung durch Niedrigbewegungsenergiebetrieb ist gegeben

Hinweis: Die Darstellung „2x60kg“ im Display zeigt an, dass eine zweiflügelige Anlage mit einem Türgewicht von je 60 kg zum Einsatz kommt. „1x60kg“ steht analog für eine einflügelige Türanlage mit einem Türgewicht von 60 kg.

**Gefahr!**

(durch Quetschen/Scheren/Stoßen)

Geben Sie nie ein zu kleines Türgewicht in die Steuerung ein und achten Sie darauf, dass bei zweiflügeligen Anlagen auch „2x“ vor dem Türgewicht steht. Nur so wird sichergestellt, dass die maximal zulässigen Türgeschwindigkeiten, die aus dem Türgewicht berechnet werden, den Niedrigbewegungsenergiebetrieb nach DIN 18650/EN 16005 erfüllen. **Fehleingaben können zu schwerwiegenden Verletzungen führen.**

[] Überprüfung von Tastern (nur falls vorhanden)

Wandtaster und deren Anbringung müssen den Bedürfnissen der Benutzer entsprechen und insbesondere dort angebracht werden, wo der Benutzer beim Öffnen der Tür nicht behindert oder von der Tür getroffen wird und wo der Benutzer einen freien Blick auf die Tür hat, um vor dem Auslösen der Türbewegung prüfen zu können, ob andere Personen durch die Türbewegung gefährdet werden könnten. Wandtaster müssen so ausgelegt und montiert sein, dass die Gefahr einer versehentlichen Auslösung so gering wie möglich ist; sie müssen in Reichweite der Benutzer liegen und deutlich erkennbar und sichtbar sein.

[] Überprüfung von Bewegungsmeldern (nur falls vorhanden)

Die Grenze des Überwachungsbereichs eines Bewegungsmelders, an der eine Aktivierung eingeleitet wird, sollte in einem Bereich von 1.000 mm bis 1.500 mm

vor der Türebene liegen. Der Überwachungsbereich muss mindestens die gesamte Öffnungsweite der Tür überdecken.

[] Besonders schutzbedürftige Personen (z. B. Kleinkinder, körperlich Beeinträchtigte, etc.)

Es ist nicht mit besonders schutzbedürftigen Personen im Benutzerkreis der Tür zu rechnen ODER

Der Betreiber der Türanlage stellt sicher, dass keine besonders schutzbedürftigen Personen zum Benutzerkreis der Türanlage gehören werden ODER

Falls mit besonders schutzbedürftigen Personen im Benutzerkreis der Tür zu rechnen ist, wird die Sicherheit der Türanlage erhöht durch

Reduzierung der Öffnungsgeschwindigkeit (sofern Öffnungsgeschwindigkeit noch zum komfortablen Passieren der Tür ausreicht) ODER/UND

Reduzierung der Schließgeschwindigkeit ODER/UND

Auswahl des Halbautomatik-Modus ODER/UND

Deaktivieren des Bedienermenüs (um Veränderungen am Sicherheitskonzept durch Bediener zu unterbinden) ODER

Der Betreiber stellt sicher, dass bei Anwesenheit von besonders schutzbedürftigen Personen die Türanlage im Halbautomatik-Modus bzw. manuell betrieben wird.



Gefahr!

(durch Quetschen/Scheren/Stoßen)

Falls die vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz von besonders schutzbedürftigen Personen als nicht ausreichend erachtet werden, darf Portavant 80 automatic nicht in Betrieb genommen werden.

7.2 Konformitätserklärung durch den Installateur

Der Hersteller des Türantriebs (Willach) hat auf der Antriebseinheit die CE-Kennzeichnung für den Antrieb (unfertige Maschine) angebracht sowie die Typisierung und Klassifizierung gemäß DIN 18650 so weit wie möglich ausgewiesen.

Konformitätserklärung durch den Installateur (Hersteller/Errichter):

Der Installateur kombiniert den Türantrieb mit Beschlägen, dem Türblatt (kein Lieferumfang des Herstellers des Türantriebs) und der baulichen Umgebung. Erst durch diesen Vorgang wird gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG aus der unfertigen Maschine eine fertige Maschine. Der Installateur bzw. der Installationsbetrieb ist somit Hersteller bzw. Errichter der fertigen Maschine, dem fertigen Türsystem. Das Türsystem ist gemäß Maschinenrichtlinie auf Konformität mit der Maschinenrichtlinie zu prüfen (Sicherheitsanalyse, s. Kapitel 7.1 sowie Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und DIN 18650/EN 16005) und diese Konformität mit der CE-Erklärung auszuweisen. Dazu fordert der Hersteller des Antriebs (Willach) den Installateur des Türsystems auf, die CE-Kennzeichnung des Antriebs zu gebrauchen und die Klassifizierung gemäß DIN 18650 zu vervollständigen, so dass diese für das gesamte Türsystem gilt.

Die Klassifizierung wurde bereits für die ersten sechs sowie die achte Ziffer in das durch den Hersteller (Willach) an der Antriebseinheit angebrachte Etikett aufgedruckt.

Klassifizierung DIN 18650 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 3 | 0 | ■ ■ ■ | 4 |

1. Ziffer: Antriebsart	2	Schiebetürantrieb
2. Ziffer: Dauerhaftigkeit des Antriebs	1	200.000 Prüfzyklen
3. Ziffer: Türbauart	2	Schiebetür
4. Ziffer: Eignung als Brandschutztür	0	nicht geeignet als Brandschutztür
5. Ziffer: Sicherheitseinrichtungen am <u>Antrieb</u>	1	Kraftbegrenzung
	3	Niedrig(bewegungs)energie
6. Ziffer: Besondere Anforderungen an den Antrieb	0	keine besonderen Anforderungen
7. Ziffer: Sicherheit am automatischen <u>Türsystem</u>	?	vom Installateur festzulegen
8. Ziffer: Umgebungstemperatur	4	Temperaturbereich nach Angabe des Herstellers des Antriebs

Die 7. Ziffer ist vom Installateur wie folgt einzutragen:

- 0 – keine zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen
- 1 – mit ausreichend bemessenen Sicherheitsabständen
- 2 – mit Schutz gegen Quetschen, Scheren und Einziehen von Fingern

Die „0“ sagt aus, dass keine Sicherheitseinrichtungen installiert sind. Sicherheitseinrichtungen können z. B. fest installierte Schutzflügel sein (Hinweis: Portavant 80 automatic kann nicht mit Schließkantenüberwachungen ausgerüstet werden).

Die „1“ sagt aus, dass alle Sicherheitsabstände ausreichend groß sind. Siehe dazu auch die Grafiken a) bis f) in Kapitel 7.1 (i. A. das Größerzeichen).

Die „2“ sagt aus, dass Vorkehrungen gegen Quetschen, Scheren und Einziehen von Fingern getroffen worden sind. Diese Vorkehrungen können z. B. durch die Wahl der Abstände gemäß der Grafiken a) bis f) in Kapitel 7.1 getroffen werden. Entsprechende Verblindungen von zu großen Spalten (z. B. bei In-Wand-Montagen) können ebenso solche Vorkehrungen darstellen.

Die Norm erlaubt das Eintragen von mehreren Klassen (im Allgemeinen alle drei – wenn zutreffend) an der siebten Ziffer, d. h. der Installateur kann jede zutreffende Ziffer in den Klassifizierungsaufkleber an der Antriebseinheit sowie in den Klassifizierungsabdruck in diesem Handbuch eintragen (Hinweis: dauerhaft lesbaren Stift verwenden).

EG - Konformitätserklärung

Der Hersteller des Türsystems erklärt hiermit die Konformität gemäß Maschinenrichtlinie

Firma:

Name:

Straße:

PLZ/ Ort:

Hiermit erklären wir, dass die vollständige Schiebetüranlage, angetrieben von dem automatischen Antriebssystem für Schiebetüren, Typ „Portavant 80 automatic“, Hersteller Gebr. Willach GmbH, Stein 2, 53809 Ruppichteroth,

Seriennummer/ Baujahr: (bitte gemäß Typenschild eintragen)

den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) entspricht.

Wir erklären, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese vollständige Maschine nach Anhang II Teil A erstellt wurden.

Eine Sicherheitsanalyse (s. Kapitel 7.1) wurde unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse durchgeführt und dokumentiert. Die Montage und Inbetriebnahme erfolgte gemäß Montageanleitung und Handbuch des Herstellers für das Antriebssystem.

Ort, Datum

Name und Unterschrift
Installateur/Installationsbetrieb

9 Abnahme, Überprüfung und Wartung gemäß DIN 18650/EN 16005

Für einen Betrieb der Tür nach DIN 18650/EN16005 gelten folgende Anforderungen:

- Überprüfung und Abnahme gemäß unten stehender Kontrollliste vor der ersten Inbetriebnahme durch eine vom Hersteller ausgebildete Person
- Regelmäßige, mindestens einmal jährliche, Prüfung des automatischen Türsystems durch eine ausgebildete Person
- Wartung mindestens nach 200.000 Bewegungszyklen durch ausgebildete Person nach Herstellervorgaben (die Bewegungszyklen können über das Benutzermenü angezeigt werden, s. Bedienungsanleitung)

Kontrollliste „Inbetriebnahme“:

- Fachgemäßer Einbau nach den Anweisungen des Herstellers
- Türflügel auf leichten Lauf prüfen, ggfs. einstellen
- Einwandfreies Funktionsverhalten der Tür (Kontrolle der Öffnungs-, Schließ- und Reversierfahrten nach der Berührung von Hindernissen)
- Funktion der installierten Impulsgeber wie Funk-Taster, Funk-Fernbedienung oder verdrahtete Bewegungsmelder
- Installation von wirksamen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung oder Sicherung von Gefahrenstellen zwischen Türteilen und zwischen der Tür und Teilen der baulichen Umgebung, z. B. Sicherheitsabstände
- Korrekte Einstellung des Türgewichtes (Berechnung siehe Kapitel 7.1)
- Durchführung und Dokumentation der Sicherheitsanalyse gemäß Kapitel 7.1
- Erstellen der Konformitätserklärung gemäß Kapitel 7.2
- Prüfplakette (mit Markierung der nächsten Prüfung) anbringen
- Ordnungsgemäße Inbetriebnahme im Prüfbuch (hier im Kapitel) dokumentieren
- Übergabe des Handbuchs (und Montageanleitung) an den Betreiber

Kontrollliste „jährliche Prüfung“:

- Türflügel auf leichten Lauf prüfen, ggfs. einstellen
- Einwandfreies Funktionsverhalten der Tür (Kontrolle der Öffnungs-, Schließ- und Reversierfahrten nach der Berührung von Hindernissen)
- Funktion der installierten Impulsgeber wie Funk-Taster, Funk-Fernbedienung oder verdrahtete Bewegungsmelder
- Prüfung der installierten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung oder Sicherung von Gefahrenstellen zwischen Türteilen und zwischen der Tür und Teilen der baulichen Umgebung, z. B. Sicherheitsabstände
- Prüfung der elektrischen Zuleitungen auf Beschädigung
- Geräuschprüfung Motor
- Prüfung der Befestigungsschrauben von Blende und Abdeckkappen
- Prüfung des Zahnriemens auf Spannung und Verschleiß
- Prüfung aller beweglichen Bauteile auf ordnungsgemäße Funktion, Verschleiß und festen Sitz
- Neue Prüfplakette (mit Markierung der nächsten Prüfung) anbringen
- Prüf- und Wartungsarbeiten im Prüfbuch (hier im Kapitel) dokumentieren

Pflege:

Zur Reinigung des Antriebs dürfen nur handelsübliche Reiniger verwendet werden. Den Antrieb trocken halten und nicht nass abwischen. Keine Scheuermittel einsetzen.

Prüfbuch:

<p>Türdaten:</p> <p>Objekt:</p> <p>Anschrift:</p> <p>Einbauort:</p> <p>Lage im Gebäude, Türnummer, Bezeichnung:</p> <p>Seriennummer Antrieb:</p>					
Datum	Prüfung	Ergebnis	Maßnahme	Name	Unterschrift
	Erst- prüfung				
	gemäß Kontrollliste „Inbetrieb- nahme“	Eingestelltes Türgewicht m = _____ kg <input type="checkbox"/> Niedrigbewegungsenergiebetrieb (Kap. 2.2) eingehalten <input type="checkbox"/> Sicherheitsanalyse (Kap. 7.1) durchgeführt		Weitere Kommentare zur Inbetriebnahme:	
		Ordnungsgemäße Inbetriebnahme			
	Jährliche Prüfung				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				

	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				
	gemäß Kontrollliste				