

E DIN EN 16005:2020-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-10-23

**Kraftbetätigte Türen - Nutzungssicherheit - Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche und Englische Fassung prEN 16005:2020**

**Power operated pedestrian doorsets - Safety in use - Requirements and test
methods; German and English version prEN 16005:2020**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Liste signifikanter Gefährdungen	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Gefährdungen durch unzureichende Funktionssicherheit	12
4.3 Gefährdungen durch Energiequelle und Kraftsteuerung.....	12
4.4 Gefährdungen durch Werkstoffe und Form der Flügel.....	12
4.4.1 Werkstoffe	12
4.4.2 Form der Flügel.....	12
4.5 Gefährdungen durch unkontrollierte Bewegung der Flügel	13
4.6 Gefährdungen durch manuellen Betrieb	13
4.7 Gefährdungen durch Auslösung der Flügelbewegung.....	13
4.8 Gefährdungen, die Quetschen, Stoßen, Scheren und Einziehen verursachen können	13
4.9 Gefährdungen im Zusammenhang mit der Umfangsgeschwindigkeit von Karusselltüren.....	13
4.10 Gefährdungen im Zusammenhang mit der Beleuchtung des überstrichenen Bereichs von Karusselltüren.....	13
4.11 Gefährdungen durch Verfangen im Durchgangsbereich von Karusselltüren	13
4.12 Gefährdungen im Zusammenhang mit der Benutzung der Tür in Fluchtwegen und an Notausgängen	14
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen.....	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Funktionssicherheit	14
5.3 Energiequelle und Kraftsteuerung	14
5.3.1 Not-Halt-Funktion für Karusselltüren	15
5.4 Werkstoff und Form der Flügel.....	15
5.4.1 Werkstoffe	15
5.4.2 Form der Flügel.....	16
5.5 Bewegung der Flügel	16
5.6 Handbetätigung	16
5.7 Auslösung der Bewegung des Flügels	16
5.7.1 Automatische Auslösung.....	16
5.7.2 Manuelle Auslöseeinrichtungen.....	17
5.7.3 Ferngesteuerte Auslösung.....	18
5.8 Quetschen, Stoßen, Scheren und Einziehen.....	18
5.8.1 Allgemeines.....	18
5.8.2 Trennende Schutzeinrichtungen.....	19
5.8.3 Barrieren.....	19
5.8.4 Kraftbetätigte Schiebetüren	19

5.8.5	Kraftbetätigte Drehflügeltüren	20
5.8.6	Kraftbetätigte Drehschiebetüren.....	22
5.8.7	Kraftbetätigte Falttüren.....	22
5.8.8	Kraftbetätigte Karusselltüren.....	23
5.8.9	Niedrigenergie-Bewegung.....	25
5.8.10	Begrenzung der Stoßkräfte.....	26
5.8.11	Schutzeinrichtungen	27
5.8.12	Sicherheitsabstände	28
5.9	Umfangsgeschwindigkeit an Karusselltüren	28
5.10	Beleuchtung des überstrichenen Bereichs von Karusselltüren.....	28
5.11	Einschließen im Durchgangsbereich von Karusselltüren.....	28
5.12	Zusätzliche Anforderungen an Türen in Fluchtwegen und an Notausgängen.....	29
5.12.1	Auswahl der Betriebsart.....	29
5.12.2	Kraftbetätigte Türen mit Break-Out-Funktion	29
5.12.3	Kraftbetätigte Schiebe- und Falttüren ohne Break-Out-Funktion	29
5.12.4	Kraftbetätigte Drehflügeltüren ohne Break-Out-Funktion	30
5.12.5	Kraftbetätigte Karusselltüren.....	30
5.13	Dauerfunktion	31
6	Verifizierung von Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	31
6.1	Allgemeines.....	31
6.1.1	Messeinrichtung für die Stoßkraft	32
6.1.2	Einrichtung für die Vor-Ort-Messung der Stoßkraft.....	32
6.1.3	Vor-Ort-Messung der Stoßkraft.....	32
6.2	Funktionssicherheit	33
6.3	Energiequelle und Kraftsteuerung.....	33
6.3.1	Not-Halt-Funktion für Karusselltüren.....	33
6.4	Werkstoff und Form der Flügel.....	33
6.4.1	Werkstoffe	33
6.4.2	Form der Flügel.....	33
6.5	Bewegung der Flügel	33
6.6	Handbetätigung	33
6.7	Auslösung der Bewegung des Flügels.....	34
6.8	Quetschen, Stoßen, Scheren und Einziehen.....	34
6.8.1	Allgemeines.....	34
6.8.2	Trennende Schutzeinrichtungen.....	34
6.8.3	Barrieren	34
6.8.4	Kraftbetätigte Schiebetüren	34
6.8.5	Kraftbetätigte Drehflügeltüren	34
6.8.6	Kraftbetätigte Drehschiebetüren.....	34
6.8.7	Kraftbetätigte Falttüren.....	34
6.8.8	Kraftbetätigte Karusselltüren.....	34
6.8.9	Niedrigenergie-Bewegung.....	34
6.8.10	Begrenzung der Stoßkräfte.....	35
6.8.11	Schutzeinrichtungen	35
6.8.12	Sicherheitsabstände	35
6.9	Umfangsgeschwindigkeit an Karusselltüren	35
6.10	Beleuchtung des überstrichenen Bereichs von Karusselltüren.....	35
6.11	Einschließen im Durchgangsbereich von Karusselltüren.....	35
6.12	Türen in Fluchtwegen und an Notausgängen.....	35
6.13	Dauerfunktionsprüfung	35
6.13.1	Allgemeines.....	35
6.13.2	Prüfung unter normalen Bedingungen	36
6.13.3	Prüfung bei extremen Temperaturen	36
6.13.4	Zusätzliche Prüfung für Türen mit Drehbeschlag in Fluchtwegen und an Notausgängen	36
6.13.5	Zusätzliche Prüfung für Türen ohne Drehbeschlag in Fluchtwegen und an Notausgängen	36
7	Benutzerinformationen	36

7.1	Allgemeines	36
7.2	Betriebsanleitung	36
7.3	Kennzeichnung	38
Anhang A (informativ) Abbildung einiger wesentlicher Begriffe für verschiedene Türbauarten		39
Anhang B (normativ) Messstellen		40
Anhang C (normativ) Prüfungen für Schutzeinrichtungen		43
Anhang D (informativ) Piktogramm für Menschen mit Behinderung		49
Anhang E (informativ) Piktogramm für Not-Break-Out-Funktion		50
Anhang F (normativ) Türen mit Niedrigenergieantrieb		51
F.1	Geschwindigkeitseinstellungen für kraftbetätigte Drehflügeltüren mit Niedrigenergieantrieb	51
F.2	Geschwindigkeitseinstellungen für kraftbetätigte Schiebetüren mit Niedrigenergieantrieb	52
Anhang G (normativ) Absicherung von kraftbetätigten Drehflügeltüren		54
Anhang H (informativ) Gefahrenstellen an Karusselltüren		56
Anhang I (informativ) Prüfbuch		58
Anhang J (informativ) Liste signifikanter Gefährdungen		59
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, die abgedeckt werden sollen		65
Literaturhinweise		67