

# E DIN EN 17088:2017-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-08-25

Lüftungssysteme mit Seitenvorhang - Sicherheit; Deutsche und Englische Fassung  
prEN 17088:2017

Side curtains ventilation systems - Safety; German and English version prEN  
17088:2017

---

## Inhalt

Seite

|   |    |
|---|----|
| Europäisches Vorwort.....   | 5  |
| Einleitung .....  | 6  |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 7  |
| 1.1 Allgemeines.....  | 7  |
| 1.2 Ausschlüsse .....   | 7  |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 7  |
| 3 Begriffe .....  | 8  |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....   | 12 |
| 5 Gefährdungen und Risikobeurteilung.....   | 12 |
| 5.1 Erkennen von Gefährdungen.....  | 12 |
| 5.1.1 Allgemeines.....  | 12 |
| 5.1.2 Verfahren zum Erkennen von Gefährdungen .....                                       | 12 |
| 5.2 Überblick über die Gefährdungen .....   | 13 |
| 5.3 Risikobewertung .....   | 13 |
| 5.4 Grundsätze für die integrierte Sicherheit .....                                       | 13 |
| 6 Anforderungen.....  | 13 |
| 6.1 Allgemeines.....  | 13 |
| 6.1.1 Allgemeine Anforderungen.....   | 13 |
| 6.1.2 Automatisierungsgrad.....   | 14 |
| 6.1.3 Einfluss der Nutzungsart auf das Risikoniveau .....                                 | 14 |
| 6.2 Mechanische Anforderungen.....  | 15 |
| 6.2.1 Allgemeines.....  | 15 |
| 6.2.2 Mechanische Festigkeit .....  | 15 |
| 6.2.3 Widerstand gegenüber Windlast .....   | 15 |
| 6.2.4 Stahldrahtseile, synthetische Seile und Zugbänder .....                             | 16 |
| 6.2.5 Mechanische Haltbarkeit.....  | 17 |
| 6.2.6 Schutz gegen Schneiden und Scheren .....  | 17 |
| 6.2.7 Feuerfestigkeit .....   | 18 |
| 6.2.8 Geräusche .....   | 18 |
| 6.2.9 Freisetzung gefährlicher Stoffe.....  | 18 |
| 6.2.10 Blitzschutz .....  | 18 |
| 6.2.11 Mechanische Wartung .....  | 18 |
| 6.3 Anforderungen an bewegliche Teile (außer Einzugsstellen) .....                        | 20 |
| 6.4 Anforderungen an Einzugsstellen.....  | 20 |
| 6.4.1 Allgemeines.....  | 20 |
| 6.4.2 Werkstoffarten, die Einzugsstellen bilden.....                                      | 21 |
| 6.4.3 Arten von Personen, die mit dem System in Kontakt kommen.....                       | 21 |
| 6.4.4 Maßnahmen zum Schutz vor Einziehen .....  | 22 |
| 6.4.5 Szenarien mit Anforderungen an indirekte Exposition und verschiedene Personen ..... | 23 |
| 6.4.6 Auswahl der Schutzverfahren für die Einzugsstelle .....                             | 27 |
| 6.5 Elektrische Anforderungen.....  | 28 |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 6.5.1  | Allgemeines.....   | 28 |
| 6.5.2  | Hauptschalter (oder allpolig trennender Hauptschalter mit Not-Halt-Funktion).....  | 28 |
| 6.5.3  | Wiederherstellen der Stromversorgung des Systems.....  | 29 |
| 6.5.4  | Not-Halt-Gerät.....  | 29 |
| 6.5.5  | Schutz von Kabeln vor dem Viehbestand.....   | 30 |
| 6.6  | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....  | 30 |
| 6.7  | Dokumentation.....   | 31 |
| 6.7.1  | Allgemeines.....   | 31 |
| 6.7.2  | Einbau.....  | 31 |
| 6.7.3  | Beschilderung.....   | 32 |
| 6.7.4  | Übergabe.....  | 32 |
| 6.7.5  | Betrieb und Nutzung.....   | 33 |
| 6.7.6  | Wartung und Reparaturen.....   | 33 |
| 6.7.7  | Demontage.....   | 34 |
| 6.7.8  | Ändern und/oder Umrüsten.....  | 34 |
| 7  | Konformitätsbewertung.....   | 34 |
| 7.1  | Herstellieranforderungen.....  | 34 |
| 7.2  | Werkseigene Produktionskontrolle.....  | 35 |
| 8  | Umweltaspekte bei Lüftungssystemen mit Seitenvorhängen.....  | 36 |
| 8.1  | Einleitung.....  | 36 |
| 8.2  | Für die systematische Bearbeitung von Umweltfragen zu betrachtende Umweltaspekte.....  | 36 |
| 8.3  | Konstruktion.....  | 37 |
| 8.4  | Beschaffung.....   | 37 |
| 8.5  | Produktion.....  | 39 |
| 8.5.1  | Allgemeines.....   | 39 |
| 8.5.2  | Maßnahmen zur Verringerung der Umweltauswirkungen.....   | 39 |
| 8.6  | Kundeninformationen.....   | 40 |
| 8.7  | Verpackung.....  | 40 |
| 8.8  | Transport.....   | 40 |
| 8.9  | Bedienung und Wiederverwendung des Produkts.....   | 40 |
| 8.9.1  | Haltbarkeit des Produkts, Wartung und Reparatur.....   | 40 |
| 8.9.2  | Instandsetzung und Wiederverwendung der Ausrüstung.....  | 41 |
| 8.10   | Ende der Gebrauchsdauer.....   | 41 |
| Anhang A (informativ) Einige Beispielformen für Seitenvorhänge.....      |  | 43 |
| A.1  | Typ A: Einzelvorhang mit einer Antriebseinheit (1:1 fallendes Seitenvorhang/starres Panel).....  | 43 |
| A.2  | Typ B: Doppelfaltvorhang mit einer Antriebseinheit (2:1 fallender Seitenvorhang).....  | 44 |
| A.3  | Typ C: Faltvorhang mit einer Antriebseinheit, von oben öffnend (fallender Falt-Seitenvorhang).....   | 44 |
| A.4  | Typ D: Wickelvorhang mit Antriebseinheit(en), von unten aufwickelnd (einfach wickelnder Seitenvorhang/ unten öffnender Seitenvorhang).....   | 45 |
| A.5  | Typ E: Wickelvorhang mit Antriebseinheit(en), von der Mitte aufwickelnd (doppelt wickelnder Seitenvorhang/ unten öffnender Seitenvorhang).....   | 46 |
| A.6  | Typ F: Wickelvorhang mit einer Antriebseinheit, von unten aufwickelnd und von oben öffnend (einfach wickelnder Seitenvorhang/oben öffnender Seitenvorhang).....                            | 47 |
| A.7  | Typ G: Wickelvorhang mit einer Antriebseinheit, von der Mitte aufrollend und von oben öffnend (doppelt wickelnder Seitenvorhang/oben öffnender Seitenvorhang).....                         | 48 |
| A.8  | Typ H: Wickelvorhang mit zwei unabhängigen Antriebseinheiten, von unten und/oder oben öffnend und unten aufwickelnd (einfach wickelnder Seitenvorhang, oben und unten öffnend).....        | 49 |
| A.9  | Typ I: Wickelvorhang mit zwei unabhängigen Antriebseinheiten, von unten und/oder oben öffnend und in der Mitte aufwickelnd (doppelt wickelnder Seitenvorhang, oben und unten öffnend)..... | 50 |
| Anhang B (informativ) Rollen und Zuständigkeiten in der Lieferkette..... |  | 51 |
| B.1  | Einleitung.....  | 51 |
| B.2  | Herstellung, Vertrieb und Einbau von Seitenvorhängen.....  | 51 |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| B.2.1  | Herstellung von Bauteilen .....                    | 51        |
| B.2.2  | Herstellung des Systems .....                      | 51        |
| B.2.3  | Vertrieb des Systems .....                         | 51        |
| B.2.4  | Einbau .....                                       | 52        |
| B.2.5  | Erstinbetriebnahme .....                           | 52        |
| B.2.6  | Bedienung .....                                    | 52        |
| <b>Anhang C (informativ) Risikobeurteilung .....</b>   |  | <b>53</b> |
| C.1  | Allgemein .....                                    | 55        |
| C.2  | Risikoanalysen .....                               | 55        |
| C.2.1  | Allgemeines .....                                  | 55        |
| C.2.2  | Die Grenzen der Maschine bestimmen .....           | 55        |
| C.2.3  | Risikobeurteilung .....                            | 55        |
| C.2.4  | Verfahren der Risikominderung .....                | 56        |
| C.2.5  | Risikoaussage .....                                | 57        |
| C.3  | Risikobeurteilung und technisches Dossier .....    | 57        |
| C.4  | Beispiel einer Risikobeurteilung .....             | 57        |
| C.4.1  | Allgemeines .....                                  | 57        |
| C.4.2  | Schritt 1: Die Gefährdung eigensicher machen ..... | 57        |
| C.4.3  | Schritt 2: Betrachtung der Schutzverfahren .....   | 57        |
| C.4.4  | Schritt 3: Risikoaussage und Restrisiken .....     | 58        |
| <b>Anhang D (normativ) Gefahren (Checkliste) nach Tabelle B.1 aus EN ISO 12100:2010.....</b>   |  | <b>59</b> |
| <b>Anhang E (informativ) Klärung der Anforderungen an die Auszugslast .....</b>  |  | <b>63</b> |
| E.1  | Definition .....                                   | 63        |
| E.2  | Messmöglichkeiten .....                            | 63        |
| <b>Anhang F (informativ) Formular über Risikoanalyse, -beurteilung und -minderung.....</b>   |  | <b>69</b> |
| <b>Anhang G (informativ) Informationen in Bezug auf die Leistung .....</b>   |  | <b>71</b> |
| G.1  | Windfestigkeit .....                               | 71        |
| G.1.1  | Allgemein .....                                    | 71        |
| G.1.2  | Klassifizierung.....                               | 72        |
| G.1.3  | Berechnung .....                                   | 73        |
| G.1.4  | Ausfallkriterien.....                              | 74        |
| G.1.5  | Kennzeichnung.....                                 | 74        |
| G.2  | Feuerfestigkeit .....                              | 74        |
| <b>Anhang H (informativ) Klärung von Anforderungen für das Anhalten der Lüftungsanlage bei einem Notfall.....</b>  |  | <b>76</b> |
| <b>Anhang I (informativ) Klärung der Anforderungen für die Sicherheitsabsperung, um Kriterien der ‚indirekten Exposition‘ für Gefährdungen durch Einziehen bereitzustellen .....</b> |  | <b>83</b> |
| <b>Anhang J (informativ) Auflistung von Resin Identification Codes (RIC) und von der Europäischen Kommission definierten Codes .....</b>   |  | <b>85</b> |
| <b>Anhang K (informativ) Umweltcheckliste.....</b>   |  | <b>89</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.....</b>                          |  | <b>91</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>   |  | <b>93</b> |