

# DIN EN 13561:2015-08 (D)

## Markisen - Leistungs- und Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 13561:2015

---

| Inhalt                                                                              | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                                                                       | 5     |
| Einleitung .....                                                                    | 6     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                           | 7     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                      | 7     |
| 3 Begriffe .....                                                                    | 9     |
| 4 Produktmerkmale .....                                                             | 10    |
| 4.1 Widerstand gegenüber Windlasten .....                                           | 10    |
| 4.2 Widerstand nicht einfahrbarer Elemente gegenüber Drucklasten .....              | 11    |
| 4.3 Widerstand gegenüber Schneelast (nur nicht einfahrbare Abschlüsse) .....        | 11    |
| 4.4 Widerstand gegenüber Wasseransammlung .....                                     | 12    |
| 4.4.1 Allgemeines .....                                                             | 12    |
| 4.4.2 Bestimmung der Leistung .....                                                 | 12    |
| 4.4.3 Leistungsanforderung .....                                                    | 12    |
| 4.4.4 Leistungsklassen .....                                                        | 12    |
| 4.5 Bedienkraft .....                                                               | 12    |
| 4.5.1 Allgemeines .....                                                             | 12    |
| 4.5.2 Bestimmung der Leistung .....                                                 | 12    |
| 4.5.3 Leistungsanforderung und die Klassen der Bedienkraft .....                    | 12    |
| 4.6 Bedienvorrichtung — HPV-Diagramme (menschliche Zugkraft) .....                  | 14    |
| 4.6.1 Allgemeines .....                                                             | 14    |
| 4.6.2 Leistungsanforderung .....                                                    | 14    |
| 4.7 Widerstand im Fall einer Falschbedienung .....                                  | 16    |
| 4.7.1 Behang und Lamellen .....                                                     | 16    |
| 4.7.2 Bestimmung der Leistung .....                                                 | 17    |
| 4.7.3 Leistungsanforderung .....                                                    | 17    |
| 4.8 Mechanische Lebensdauer (wiederholte Bedienzyklen) .....                        | 18    |
| 4.8.1 Allgemeines .....                                                             | 18    |
| 4.8.2 Bestimmung der Leistung .....                                                 | 18    |
| 4.8.3 Leistungsanforderung .....                                                    | 18    |
| 4.8.4 Lebensdauerklassen .....                                                      | 20    |
| 4.9 Bedienbarkeit bei Frost .....                                                   | 20    |
| 4.10 Nutzungssicherheit .....                                                       | 20    |
| 4.10.1 Allgemeines .....                                                            | 20    |
| 4.10.2 Absturz von Personen .....                                                   | 20    |
| 4.10.3 Schutz vor potentiell gefährlichen Teilen .....                              | 21    |
| 4.10.4 Kraftbetätigte Markisen, geführt — Verletzungsgefahr bei der Bedienung ..... | 21    |
| 4.10.5 Gefährdungen durch elektrischen Strom .....                                  | 23    |
| 4.11 Zusätzlicher Wärmedurchlasswiderstand $\Delta R$ .....                         | 24    |
| 4.12 Gesamtenergiedurchlassgrad $g_{tot}$ .....                                     | 24    |
| 4.13 Merkmale des Lichttransmissionsgrades .....                                    | 24    |
| 4.13.1 Allgemeines .....                                                            | 24    |
| 4.13.2 Bestimmung der Leistung .....                                                | 24    |
| 4.13.3 Leistungsanforderungen .....                                                 | 24    |
| 4.14 Werkstoffe .....                                                               | 25    |
| 4.14.1 Allgemeines .....                                                            | 25    |
| 4.14.2 Textilien .....                                                              | 25    |
| 4.14.3 Metalle .....                                                                | 28    |
| 4.15 Zulässige Maßabweichungen .....                                                | 28    |

|                                                                                                                                                     |                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 4.15.1                                                                                                                                              | Allgemeines .....                                                 | 28 |
| 4.15.2                                                                                                                                              | Bestimmung der Leistung .....                                     | 28 |
| 4.15.3                                                                                                                                              | Leistungsanforderung.....                                         | 28 |
| 4.16                                                                                                                                                | Durchschusshemmung.....                                           | 29 |
| 5                                                                                                                                                   | Handhabung und Lagerung.....                                      | 29 |
| 5.1                                                                                                                                                 | Allgemeines.....                                                  | 29 |
| 5.2                                                                                                                                                 | Bestimmung der Leistung .....                                     | 29 |
| 5.3                                                                                                                                                 | Leistungsanforderung.....                                         | 29 |
| 6                                                                                                                                                   | Benutzerinformation.....                                          | 30 |
| 6.1                                                                                                                                                 | Allgemeines .....                                                 | 30 |
| 6.2                                                                                                                                                 | Signal- und Warneinrichtungen .....                               | 30 |
| 6.3                                                                                                                                                 | Begleitdokumente (insbesondere das Anleitungshandbuch) .....      | 30 |
| 6.3.1                                                                                                                                               | Allgemeines.....                                                  | 30 |
| 6.3.2                                                                                                                                               | Anleitungen für Handhabung, Auspacken und Einbau .....            | 30 |
| 6.3.3                                                                                                                                               | Anleitungen für Gebrauch und Wartung .....                        | 31 |
| 6.4                                                                                                                                                 | Kennzeichnung .....                                               | 32 |
| 7                                                                                                                                                   | Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP ..... | 32 |
| 7.1                                                                                                                                                 | Allgemeines.....                                                  | 32 |
| 7.2                                                                                                                                                 | Typprüfung .....                                                  | 33 |
| 7.2.1                                                                                                                                               | Allgemeines.....                                                  | 33 |
| 7.2.2                                                                                                                                               | Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien .....               | 33 |
| 7.2.3                                                                                                                                               | Prüfberichte.....                                                 | 34 |
| 7.2.4                                                                                                                                               | Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien.....               | 34 |
| 7.2.5                                                                                                                                               | Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....       | 35 |
| 7.3                                                                                                                                                 | Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....                      | 36 |
| 7.3.1                                                                                                                                               | Allgemeines.....                                                  | 36 |
| 7.3.2                                                                                                                                               | Anforderungen .....                                               | 36 |
| 7.3.3                                                                                                                                               | Produktspezifische Anforderungen.....                             | 39 |
| 7.3.4                                                                                                                                               | Vorgehensweise bei Änderungen .....                               | 40 |
| 7.3.5                                                                                                                                               | Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen).....            | 40 |
| 8                                                                                                                                                   | Kennzeichnung .....                                               | 41 |
| Anhang A (normativ) Tuch — Bestimmung der Dehnung des Tuchs von Markisen unter statischer Beanspruchung — Prüfverfahren .....                       |                                                                   | 42 |
| A.1                                                                                                                                                 | Anwendungsbereich .....                                           | 42 |
| A.2                                                                                                                                                 | Begriffe .....                                                    | 42 |
| A.3                                                                                                                                                 | Kurzbeschreibung .....                                            | 43 |
| A.4                                                                                                                                                 | Prüfgeräte .....                                                  | 44 |
| A.4.1                                                                                                                                               | Probenhalterung .....                                             | 44 |
| A.4.2                                                                                                                                               | Gewichtsstücke.....                                               | 44 |
| A.4.3                                                                                                                                               | Messstab.....                                                     | 44 |
| A.4.4                                                                                                                                               | Stoppuhr .....                                                    | 44 |
| A.5                                                                                                                                                 | Laborbedingungen .....                                            | 44 |
| A.6                                                                                                                                                 | Probenahme .....                                                  | 44 |
| A.7                                                                                                                                                 | Probenvorbereitung.....                                           | 44 |
| A.7.1                                                                                                                                               | Allgemeines.....                                                  | 44 |
| A.7.2                                                                                                                                               | Probenmaße .....                                                  | 44 |
| A.7.3                                                                                                                                               | Markierung der Proben .....                                       | 45 |
| A.7.4                                                                                                                                               | Vorbereitung der Proben zur Prüfung .....                         | 45 |
| A.8                                                                                                                                                 | Durchführung der Prüfung .....                                    | 47 |
| A.9                                                                                                                                                 | Anzahl der Proben .....                                           | 47 |
| A.10                                                                                                                                                | Auswertung der Messergebnisse .....                               | 47 |
| A.11                                                                                                                                                | Prüfbericht.....                                                  | 48 |
| Anhang B (normativ) Liste der signifikanten Gefährdungen bei Motorbedienung .....                                                                   |                                                                   | 49 |
| Anhang C (informativ) Beispiel für die Berechnung zur Bestimmung des Windwiderstands fester Bauteile von Abschlüssen in eingefahrener Stellung..... |                                                                   | 50 |
| Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen.....           |                                                                   | 51 |
| ZA.1                                                                                                                                                | Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale.....                    | 51 |

|                                |                                                                                                                                                   |           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ZA.2</b>                    | <b>Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von Markisen .....</b>                                               | <b>52</b> |
| <b>ZA.2.1</b>                  | <b>System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) .....</b>                                                    | <b>52</b> |
| <b>ZA.2.2</b>                  | <b>Leistungserklärung (DoP) .....</b>                                                                                                             | <b>53</b> |
| <b>ZA.3</b>                    | <b>CE-Kennzeichnung und Etikettierung .....</b>                                                                                                   | <b>55</b> |
| <b>Anhang ZB (informativ)</b>  | <b>Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie).....</b> | <b>57</b> |
| <b>Literaturhinweise</b> ..... |                                                                                                                                                   | <b>58</b> |