

# DIN EN 13418:2010-01 (D)

## Kunststoff- und Gummimaschinen - Wickelmaschinen für flache Bahnen - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 13418:2004+A1:2008

---

| Inhalt                                                                                                                                                                                | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                                                                                                                                                                         | 4     |
| Einleitung .....                                                                                                                                                                      | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                                                                                             | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                                                                                        | 7     |
| 3 Begriffe .....                                                                                                                                                                      | 9     |
| 4 Liste der Gefährdungen .....                                                                                                                                                        | 12    |
| 4.1 Mechanische Gefährdungen .....                                                                                                                                                    | 12    |
| 4.2 Gefährdung durch elektrische Energie .....                                                                                                                                        | 15    |
| 4.3 Gefährdung durch ungünstige Körperhaltung oder übermäßige Anstrengung .....                                                                                                       | 15    |
| 4.4 Gefährdung durch Lärm .....                                                                                                                                                       | 15    |
| 4.5 Gefährdung durch Störung der Energieversorgung .....                                                                                                                              | 15    |
| 4.6 Gefährdung durch Störung des Steuerungssystems .....                                                                                                                              | 15    |
| 4.7 Gefährdung beim Rüsten und Warten von Trenneinrichtungen .....                                                                                                                    | 15    |
| 5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....                                                                                                                             | 15    |
| 5.1 Allgemeine Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....                                                                                                                | 15    |
| 5.1.1 Sichern von Gefahrstellen/Gefahrenbereichen .....                                                                                                                               | 15    |
| 5.1.2 Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen/Gefahrenbereichen .....                                                                                               | 16    |
| 5.1.3 Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen .....                                                                                                            | 16    |
| 5.1.4 Antrieb und Kraftübertragungssysteme .....                                                                                                                                      | 16    |
| 5.1.5 Bereichssicherung .....                                                                                                                                                         | 16    |
| 5.1.6 Elektrische Ausrüstung .....                                                                                                                                                    | 16    |
| 5.1.7 Sicherheitsbezogene Teile der Steuerung .....                                                                                                                                   | 17    |
| 5.1.8 Pneumatische Anlagen und deren Bauteile .....                                                                                                                                   | 17    |
| 5.1.9 Hydraulische Anlagen und deren Bauteile .....                                                                                                                                   | 17    |
| 5.1.10 Vorsichtsmaßnahmen für Notfälle .....                                                                                                                                          | 17    |
| 5.1.11 Unerwarteter Anlauf .....                                                                                                                                                      | 17    |
| 5.1.12 Elektrostatische Entladung .....                                                                                                                                               | 18    |
| 5.1.13 Ergonomie .....                                                                                                                                                                | 18    |
| 5.1.14 Lärm .....                                                                                                                                                                     | 18    |
| 5.2 Spezifische Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....                                                                                                               | 19    |
| 5.3 Anfahren und manuelles Eingreifen .....                                                                                                                                           | 40    |
| 5.3.1 Anfahren .....                                                                                                                                                                  | 40    |
| 5.3.2 Manuelles Eingreifen .....                                                                                                                                                      | 40    |
| 6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder<br>Schutzmaßnahmen .....                                                                                 | 41    |
| 7 Benutzerinformation .....                                                                                                                                                           | 51    |
| 7.1 Mindestkennzeichnung auf der Maschine .....                                                                                                                                       | 51    |
| 7.2 Betriebsanleitung .....                                                                                                                                                           | 51    |
| Anhang A (informativ) Schematische Darstellungen einer Pendelwalze und einer Tänzerwalze .....                                                                                        | 53    |
| Anhang B (normativ) Selbsttätig einstellende trennende Schutzeinrichtung .....                                                                                                        | 60    |
| Anhang C (informativ) Beispiel einer Bereichssicherung unter Verwendung von Distanzschutz-<br>einrichtungen in Verbindung mit berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen (BWS) ..... | 65    |
| Anhang ZA (informativ) <b>[A]</b> Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG .....                              | 70    |
| Anhang ZB (informativ) <b>[A]</b> Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG .....                            | 71    |
| Literaturhinweise .....                                                                                                                                                               | 72    |