DIN EN 12301:2010-02 (D)

Kunststoff- und Gummimaschinen - Kalander - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12301:2000+A1:2008

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 9

4 Liste der Gefährdungen 17
4.1 Mechanische Gefährdungen 17
4.2 Gefährdungen durch elektrische Energie 20
4.3 Thermische Gefährdungen 20
4.4 Gefährdungen durch Lärm 20
4.5 Gefährdungen durch die Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze 20
4.6 Gefährdungen durch Ausfall der Energieversorgung 20
4.7 Gefährdungen durch Störung im Steuerungssystem 20
4.8 Gefährdungen durch Ausrutschen, Stolpern oder Fallen 20

5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen 21
5.1 Mechanische Gefährdungen 21
5.2 Gefährdungen durch elektrische Energie 43
5.3 Thermische Gefährdungen 44
5.4 Gefährdungen durch Lärm 44
5.5 Gefährdungen durch die Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze 45
5.6 Gefährdungen durch Ausfall der Energieversorgung 46
5.7 Gefährdungen durch Störung im Steuerungssystem 46
5.8 Gefährdungen durch Ausrutschen, Stolpern oder Fallen 46

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen 46

7 Benutzerinformationen 50
7.1 Betriebsanleitung 50
7.2 Kennzeichnung 52

Anhang A (informativ) **Beispiele verschiedener Kalanderbauarten** 53

Anhang B (informativ) **Beispiele für Kalandrierverfahren** 55

Anhang C (informativ) **Gefährdungen durch die zu verarbeitenden Materialien** 58

Anhang D (informativ) **Berechnung der Größe L des Einzugsbereichs (für Walzen mit gleichem Durchmesser)** 59

Anhang E (informativ) **Feststehende trennende Schutzeinrichtungen am Einzugsbereich** 61

Anhang F (informativ) **Beispiel einer Sonderbauart einer trennenden Schutzeinrichtung mit Wegbegrenzung, die den Zugriff zum Einzugsbereich verhindert** 64

Anhang ZA (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG** 67

Anhang ZB (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG** 68

Literaturhinweise 69