

DIN EN 15093:2009-06 (D)

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Warmflachwalzwerke; Deutsche Fassung EN 15093:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	10
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	12
5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen.....	13
5.1 Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion, Planung und Risikobewertung	13
5.2 Liste der signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen.....	19
5.3 Zusätzliche Sicherheitsanforderungen oder -maßnahmen.....	38
5.4 Geräuschminderung als Sicherheitsanforderung	39
6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	42
7 Benutzerinformationen	42
7.1 Allgemein	42
7.2 Warneinrichtungen und Sicherheitszeichen	42
7.3 Mindestkennzeichnung.....	42
7.4 Begleitende Dokumente	42
7.5 Wartungshandbuch.....	46
Anhang A (normativ) Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen für elektrische Ausrüstung und Steuerungen in Warmflachwalzwerken.....	47
Anhang B (normativ) Geräuschmessverfahren.....	51
Anhang C (normativ) Schutz von Personen bei Verwendung von Stickgasen in Feuerlöschanlagen.....	56
Anhang D (informativ) Beispiele für Sicherheitsanweisungen des Herstellers für die Wartung von Warmflachwalzwerken	61
Anhang E (informativ) Maschinen und/oder Ausrüstung, die von dieser Norm behandelt werden.....	63
Anhang F (informativ) Beispiele für die Einbeziehung von Sicherheitsmaßnahmen	64
Anhang G (informativ) Beispiel für Risikoanalyse bezüglich Schnittstellen	66
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG.....	69
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG.....	70
Literaturhinweise.....	71
Bilder	
Bild 1 — Beispielhafte Gestaltung eines Warmflachwalzwerkes	6

Bild F.1 — Mit Bolzen gesicherte Schlingenvorrichtung.....	65
Bild G.1 — Darstellung einer hypothetischen Anlage mit Angabe der potenziell gefährlichen Schnittstellen	68

Tabellen

Tabelle 1 — Signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen.....	20
Tabelle 2 — Haupt-Geräuschquellen von Ausrüstungen für Warmflachwalzwerke und beispielhafte Maßnahmen zur Geräuschminderung.....	41
Tabelle A.1 — Stillsetzungsfunktionen.....	49
Tabelle B.1 — Beispiel für angegebene duale Geräuschemissionswerte für Arbeitsplätze und festgelegte Messpunkte.....	55