E DIN EN ISO 23062:2019-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-07-26

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Gießereimaschinen und -anlagen der Form- und Kernherstellung und dazugehörige Einrichtungen (ISO/DIS 23062:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23062:2019

Foundry machinery - Safety requirements for molding and coremaking machinery and associated equipment (ISO/DIS 23062:2019); German and English version prEN ISO 23062:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 9

4 Signifikante Gefährdungen und Risikobeurteilung 14
4.1 Allgemeines 14
4.2 Schnittstellen zur verbundenen/integrierten Ausrüstung 14

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen 15
5.1 Allgemeines 15
5.1.1 Feststehende trennende Schutzeinrichtungen 15
5.1.2 Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen 15
5.1.3 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWSE) 16
5.1.4 Zweihandschaltungen 16
5.1.5 Mehrere Personen gleichzeitig in Gefährdungsbereichen anwesend 17
5.1.6 Steuerungssysteme 17
5.1.7 Elektrische Ausrüstung 18
5.1.8 Sicherheitsbezogene Steuerungssysteme 18
5.1.9 Sicherheitsbezogene Software und Parameter 18
5.1.10 Fernzugang zu den Steuersystemen 18
5.1.11 Ergonomie 19
5.1.12 Lärm 20
5.1.13 Vibrationen 21
5.1.14 Wärmestrahlung und Oberflächentemperaturen 21
5.1.15 Sicherheitskennzeichnungen und Warneinrichtungen 21
5.1.16 Abgasanlagen 21
5.2 Liste der signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen 22
5.3 Signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen Allgemeine Anforderungen 23
5.4 Signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen Sandaufbereitungs- und Regenerierungseinrichtungen 26
5.5 Signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen Formmaschinen und -anlagen 34

5.6 Signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen Kernherstellungsmaschinen und Kernherstellungsstrecken 42
5.7 Signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen Ausleereinrichtungen 46

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder vorbeugenden Maßnahmen 48
6.1 Allgemeines 48
6.2 Sicherheitssysteme 48
6.3 Elektrische Sicherheit 48
6.4 Druckentlastung von Staub- und Gasexplosionen 48
6.5 Explosionsfähigkeit von Staub oder gasförmigen Substanzen 48
6.6 Festigkeitsrechnung 49
6.7 Während des Betriebes freiwerdende luftgetragene Substanzen 49
6.8 Lärm 49
6.9 Vibration 49
6.10 Sicherheitskennzeichnung 49

7 Benutzerinformation 49
7.1 Allgemeines 49
7.2 Warneinrichtungen und Sicherheitszeichen 49
7.3 Mindestkennzeichnung 49
7.4 Begleitende Dokumente 50
7.4.1 Betriebsanleitung 50
7.4.2 Betriebshandbuch 50
7.4.3 Wartungshandbuch 52
7.5 Ausbildung von Personal 52

8 Ergänzende Informationen zu Reparaturarbeiten 52

Anhang A (normativ) Vermeidung von Gefährdungen durch hydraulische und pneumatische Ausrüstung sowie elektrisch angetriebene Ausrüstung 54
A.1 Gefährdungssituationen/Probleme infolge Hydraulik- und Pneumatik-Ausrüstungen sowie elektrisch betriebener Ausrüstungen und Lösungsbeispiele (Tabelle A.1) 54

Anhang B (informativ) Leitkomponenten von gefährlichen Gasen, Dämpfen und Stäuben während der Kern- und Formherstellung 58
B.1 Liste möglicher Methoden, Maschinen und Komponenten (Tabelle B.1) 58
B.2 Leitkomponenten 60
B.3 Bei der Überwachung von Schadstoffen zur Arbeitsplatzbeurteilung, sollten besonders die in Tabelle B.1 dargelegten Methoden beachtet werden. Beurteilung der Konzentration 60
B.4 Beispiel 60

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG 61

Literaturhinweise 63