

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