

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