

E DIN EN ISO 23063:2020-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-03-20

**Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Metall-Druckgießanlagen
(ISO/DIS 23063:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23063:2020**

**Safety of machinery - Safety requirements for high pressure die casting machines
(ISO/DIS 23063:2020); German and English version prEN ISO 23063:2020**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	10
4 Liste signifikanter Gefährdungen.....	15
4.1 Allgemeines.....	15
4.2 Mechanische Gefährdungen.....	15
4.3 Elektrische und Steuersystem-Gefährdungen.....	16
4.3.1 Elektrische Gefährdungen.....	16
4.3.2 Steuerungssystem-Gefährdungen.....	16
4.4 Thermische Gefährdungen.....	16
4.5 Gefährdungen durch Feuer.....	16
4.6 Gefährdungen durch Lärm.....	16
4.7 Gefährdungen durch Gase, Dämpfe, Rauch und Staub.....	17
4.8 Gefährdungen durch Nichtbeachtung von ergonomischen Prinzipien bei der Maschinenkonstruktion.....	17
4.10 Gefährdungen beim Rüsten.....	17
4.11 Absturzgefahr.....	18
4.12 Gefährdungen bei Kaltkammer-Druckgießmaschinen.....	18
4.12.1 Platzen von Gießresten.....	18
4.12.2 Bereich des Gießantriebs.....	18
4.13 Gefährdungen bei Warmkammer-Druckgießmaschinen.....	18
4.13.1 Gießmundstück.....	18
4.13.2 Einleiten des Gießvorgangs aufgrund eines Steuerungsfehlers.....	18
4.14 Gefährdungen durch Hydraulik und Pneumatik.....	18
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	18
5.1 Allgemeines.....	18
5.2 Mechanisch.....	19
5.2.1 Allgemeines.....	19
5.2.2 Trennende und nicht trennende Schutzeinrichtungen für den Bereich der Druckgießform.....	19
5.2.3 Zugang zum Bereich des Formschließmechanismus.....	22
5.2.4 Zusätzliche Anforderungen für bewegliche trennende Schutzeinrichtungen und Zugangstüren.....	22
5.2.5 Druckgießanlagen.....	24
5.3 Elektrische Ausrüstung und Steuerung.....	24
5.3.1 Elektrische Ausrüstung.....	24
5.3.2 Sicherheitsrelevante Teile der Steuerung: Allgemeines.....	24
5.3.3 Nothalt-Funktionen.....	24

5.3.4	Sicherheitssteuerung der Gefahr bringenden Bewegungen der Druckgießform	25
5.3.5	Steuerung von Zusatzeinrichtungen	26
5.4	Maßnahmen gegen thermische Gefährdungen.....	26
5.4.1	Herausspritzen von geschmolzenem Metall.....	26
5.4.2	Kontakt mit heißen Oberflächen.....	26
5.5	Hydraulik, Pneumatik, brennbare Flüssigkeiten	27
5.5.1	Hydraulik, Pneumatik.....	27
5.5.2	Druckflüssigkeiten.....	27
5.5.3	Sprühsysteme für Formtrennmittel	27
5.6	Geräusche	27
5.6.1	Geräuschreduzierung als Sicherheitsanforderung.....	27
5.6.2	Messung der Geräuschemission an Druckgießmaschinen	28
5.6.3	Messung und Angabe der Geräuschemission	28
5.7	Gase, Dämpfe, Rauche und Staub	31
5.8	Ergonomische Aspekte	31
5.9	Schutzmaßnahmen beim Rüsten von Druckgießmaschinen, Einlege- und Entnahmegernäten, Säulenzieheinrichtungen und anderen Zusatzeinrichtungen	31
5.9.1	Rüsten ohne Schutzeinrichtungen für den Bereich der Druckgießform	31
5.9.2	Bewegung von Kernzügen und Auswerfereinrichtungen	32
5.9.3	Bewegung von Säulenzieheinrichtungen	32
5.9.4	Bewegung des Gießkolbens bei Kaltkammer-Druckgießmaschinen.....	32
5.10	Hochgelegene Arbeitsplätze	32
5.11	Zusätzliche Schutzmaßnahmen für Kaltkammer-Druckgießmaschinen.....	33
5.11.1	Platzen und Entfernung von Gießresten.....	33
5.11.2	Trennende und nicht trennende Schutzeinrichtungen für den Bereich des Gießantriebs.....	33
5.12	Zusätzliche Schutzmaßnahmen für Warmkammer-Druckgießmaschinen.....	33
5.12.1	Herausspritzen von Metall	33
5.12.2	Bewegungen des Gießkolbens	34
6	Verifikation der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	34
7	Benutzerinformation	35
7.1	Allgemeines.....	35
7.2	Warneinrichtungen und Sicherheitsschilder.....	35
7.3	Beigefügte Dokumente	36
7.3.1	Betriebsanleitung.....	36
7.4	Kennzeichnung	39
	Anhang A (informativ) Beispiele	40
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG <i>HINWEIS</i> <i>an den Verfasser, Anhang ZA vor der ISO-Veröffentlichung zu entfernen</i>	52
	Literaturhinweise	55