

DIN EN 14753:2023-10 (D)

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen für Maschinen und Einrichtungen zum Stranggießen von Stahl; Deutsche Fassung EN 14753:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Geschmolzener Stahl, der in feststoffliche Produkte umgewandelt wird Signifikante - Gefährdungen und Risikobeurteilung.....	17
4.1 Allgemeines.....	17
4.2 Schnittstellen zu den angeschlossenen/integrierten Anlagenteilen.....	17
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen.....	17
5.1 Allgemeines.....	17
5.2 Anforderungen an die Gestaltung, Planung und Risikobeurteilung.....	18
5.2.1 Allgemeines.....	18
5.2.2 Planung von SG-Anlagen	19
5.2.3 Verbundene Ausrüstung.....	19
5.2.4 Strukturelle Montage	19
5.2.5 Sicherheitslayout.....	19
5.2.6 Sicherheitskennzeichnungen und Warneinrichtungen.....	20
5.2.7 Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	20
5.2.8 Energieverlust und Ausfall von Steuerungen.....	20
5.2.9 Arbeitsbereiche und zugewiesene Betriebsarten.....	21
5.2.10 Zustimmungseinrichtung und Steuerungseinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung.....	23
5.2.11 Zugang zu und Aufhalten in Gefahrenbereichen.....	24
5.2.12 Schutzmaßnahmen	28
5.2.13 Trennende Schutzeinrichtungen.....	28
5.2.14 Sensitive Schutzeinrichtung.....	29
5.2.15 Geländer	29
5.2.16 Voraussetzungen für Bewegungen von Anlagenteilen, die keine signifikanten Gefährdungen verursachen	29
5.2.17 Bestimmung des erforderlichen Performance Level (PL _r)	30
5.2.18 Gespeicherte Energie	31
5.2.19 Mechanische Rückhaltevorrichtungen.....	31
5.2.20 Elektrische Ausrüstung	32
5.2.21 Sicherheitsbezogene Steuerungssysteme	32
5.2.22 Sicherheitsbezogene Software und Parameter	32
5.2.23 Fernzugriff auf Steuerungssysteme.....	32
5.2.24 Strahlung und Felder.....	33
5.2.25 Fluidsysteme (Hydraulik-, Pneumatik-, Kühl-, Schmierungs- und andere Mediensysteme)....	34
5.2.26 Stoffe.....	35
5.2.27 Brand.....	35
5.2.28 Ergonomie.....	36
5.2.29 Vibrationen	36
5.2.30 Lärminderung als Sicherheitsanforderung.....	37
5.2.31 Notfall-Überlaufwannen und Notfall-Pfannen für Pfanne/Zwischenbehälter.....	39
5.2.32 Schattenrohr-Manipulator, Gießkasten, Pfannenschieber.....	39

5.3	Signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	39
5.3.1	Aufbau und Inhalt von Tabelle 4	39
6	Nachweis/Validierung der Sicherheitsanforderungen/-funktionen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	62
6.1	Allgemeines	62
6.2	Erforderliche Verifizierung D.....	62
6.3	Erforderliche Verifizierung V, M und T	62
7	Benutzerinformation	63
7.1	Allgemeines.....	63
7.2	Warneinrichtungen und Sicherheitskennzeichnungen.....	64
7.3	Mindestkennzeichnung.....	64
7.4	Begleitdokumente.....	64
7.4.1	Anweisungen	64
7.4.2	Anweisungen zum Transport und der Montage der Anlage.....	66
7.4.3	Informationen über die Abschaltung, Demontage und Entsorgung der Anlage	67
7.5	Ausbildung von Personal.....	67
8	Ergänzende Informationen bezüglich Reparaturarbeiten	67
Anhang A (normativ) Anforderungen für Stillsetzung, Not-Halt und andere Stoppfunktionen.....		69
A.1	Allgemeine Anforderungen.....	69
A.2	Spezifische Anforderungen	69
A.3	Auswahl der Anhaltefunktionen	70
A.4	Not-Halt-Bereiche	70
A.5	Übersicht verschiedener Stillsetzungs-, Not-Halt- und anderer Stoppfunktionen	70
Anhang B (normativ) Geräuschemessnorm		75
B.1	Einleitung.....	75
B.2	Bestimmung von Schalleistungspegeln	75
B.3	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels an permanenten oder temporären Arbeitsplätzen	75
B.4	Messunsicherheit	76
B.5	Installations-, Montage- und Betriebsbedingungen.....	76
B.6	Aufzuzeichnende und berichtspflichtige Informationen	77
B.7	Angabe und Verifizierung von Geräuschemissionswerten.....	77
Anhang C (normativ) Schutz von Personen bei der Verwendung von Erstickungsgasen in Brandbekämpfungsanlagen.....		79
C.1	Allgemeines.....	79
C.2	Warneinrichtungen	79
C.3	Rückhaltevorrichtungen.....	80
C.4	Vorwarnzeit	80
C.5	Unterbrechungsvorrichtung für Löschgas	81
C.6	Sperrvorrichtungen.....	82
C.7	Rohrleitungen	82
C.8	Räumlichkeiten angrenzende Bereiche.....	82
C.9	Fluchtwege	82
C.10	Türen.....	82
C.11	Kennzeichnung	82
C.12	Betriebsanleitung.....	83
Anhang D (informativ) Beispiel für Betriebsarten in Bezug auf getrennte Bereiche.....		84
Anhang E (informativ) Beispiele für die Begrenzung von Gefahrenbereichen.....		85
Anhang F (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen		88
Literaturhinweise		89