

# 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 <sub>r</sub> ) .....	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) Geräuschmessnorm .....		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