E DIN EN ISO 23495:2019-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-07-26

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Stahlkonverter und zugehörige Einrichtungen (ISO/DIS 23495:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23495:2019

Industrial furnaces and associated processing equipment - Safety requirements for steel converter and associated equipment (ISO/DIS 23495:2019); German and English version prEN ISO 23495:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe und Abkürzungen 11

4 Signifikante Gefährdungen und Risikobeurteilung 14

5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen 15
5.1 Allgemeines 15
5.1.1 Einleitung 15
5.1.2 Planungsphase 15
5.1.3 Sicherheitslayout 15
5.1.4 Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen 16
5.1.5 Hydraulik-, Pneumatik-, Gas-, Kühl- und Schmiersysteme 17
5.1.6 Fluidsysteme, die Fluide transportieren oder enthalten 18
5.1.7 Fluide, die nicht in Abflüsse entsorgt werden 18
5.1.8 Persönliche Schutzausrüstungen 18
5.1.9 Warneinrichtungen und Sicherheitskennzeichnungen 18
5.1.10 Zugang 19
5.1.11 Fluchtwege 20
5.1.12 Elektrische Ausrüstung 20
5.1.13 Sicherheitsbezogene Steuerungssysteme 20
5.1.14 Wärmestrahlung und Oberflächentemperaturen 20
5.1.15 Ergonomie 21
5.1.16 Brandschutz 21
5.1.17 Bedienstände für den Stahlkonverter 21
5.1.18 Tragbares kabelgebundenes oder kabelloses Steuergerät 22
5.1.19 Energieverlust 22
5.1.20 Bereiche mit besonderen Gefährdungen 22
5.1.21 Kühlwassersysteme 23
5.1.22 Lärm 23
5.1.23 Vibrationen 24
5.1.24 Verbundene Ausrüstung 24
5.1.25 Steuerungseinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung und Freigabetaste 24
5.1.26 Mechanische Rückhaltevorrichtungen 25
5.1.27 Sicherheitsbezogene Software und Parameter 25
5.2 Liste der signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen 25

5.2.1 Aufbau von Tabelle 1 ... 25

6 Nachweis der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen ... 44
6.1 Allgemeines ... 44
6.2 Erforderliche Verifizierung D ... 45
6.3 Erforderliche Verifizierung V, M und T ... 45

7 Benutzerinformation ... 46
7.1 Allgemeines ... 46
7.2 Warneinrichtungen und Sicherheitskennzeichnungen ... 47
7.3 Begleitdokumente ... 47
7.3.1 Betriebsanleitung ... 47
7.3.2 Angaben zur Maschine/Ausrüstung ... 47
7.3.3 Anweisungen für Transport und Aufbau/Montage ... 47
7.3.4 Anweisungen zu Montage, Inbetriebnahme und Demontage der Ausrüstung ... 48
7.3.5 Betriebsanweisungen für die Ausrüstung ... 48
7.3.6 Wartungsanleitung ... 51
7.4 Mindestkennzeichnung ... 52
7.5 Ausbildung von Personal ... 52

Anhang A (normativ) Sicherheitsanforderungen an elektrische Ausrüstung und sicherheitsbezogene Steuerungen ... 53
A.1 Allgemeines ... 53
A.2 Besondere Anforderungen an sicherheitsbezogene Steuerungen ... 53
A.3 Besondere Anforderungen an Stillsetzungsausrüstung ... 53
A.3.1 Stop-Funktionen- und Not-Halt-Funktionen ... 53
A.3.2 Not-Halt ... 54
A.3.3 Not-Halt-Bereiche ... 54
A.3.4 Not-Halt-Funktionen ... 54
A.3.5 Not-Aus ... 54

Anhang B (normativ) Stahlkonverter und zugehörige Einrichtungen für die Stahlerzeugung mittels Sauerstoffblasverfahren ... 55

Anhang C (normativ) Geräuschmessnorm ... 56
C.1 Einleitung ... 56
C.2 Bestimmung des Schallleistungspegels ... 57
C.3 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels an Arbeitsplätzen ... 57
C.4 Messunsicherheit ... 57
C.5 Betriebsbedingungen ... 58
C.6 Aufzuzeichnende und berichtspflichtige Informationen ... 58
C.7 Angabe und Verifizierung von Geräuschemissionswerten ... 59

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG *HINWEIS an den Verfasser, Anhang ZA ist vor der ISO-Veröffentlichung zu entfernen* ... 62

Literaturhinweise ... 67