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