

DIN EN 16564:2021-01 (D)

Maschinen und Anlagen zur Gewinnung und Bearbeitung von Naturstein - Sicherheit - Anforderungen an Brücken?Säge?/Fräsmaschinen einschließlich numerischer Steuerungsversionen (NC/CNC); Deutsche Fassung EN 16564:2020

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 6 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 8 |
| 3 Begriffe | 10 |
| 4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen..... | 17 |
| 4.1 Allgemeines..... | 17 |
| 4.2 Steuerungen | 17 |
| 4.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit eines Steuerungssystems | 17 |
| 4.2.2 Anordnung der Stellglieder..... | 18 |
| 4.2.3 Anlauf | 19 |
| 4.2.4 Normales Stillsetzen..... | 19 |
| 4.2.5 Stillsetzen im Notfall | 20 |
| 4.2.6 Betriebsbedingtes Stillsetzen..... | 20 |
| 4.2.7 Auswahl der Betriebsart..... | 21 |
| 4.2.8 Störung der Energieversorgung | 22 |
| 4.2.9 Ausfall der Steuerstromkreise..... | 23 |
| 4.2.10 Ferndienst..... | 23 |
| 4.3 Schutz vor mechanischen Gefährdungen..... | 24 |
| 4.3.1 Transport und Aufstellung der Maschine..... | 24 |
| 4.3.2 Standsicherheit..... | 24 |
| 4.3.3 Werkzeugwechsel | 24 |
| 4.3.4 Abbremsen der Werkzeugspindel | 25 |
| 4.3.5 Verhinderung des Zugangs zu beweglichen Teilen und Schutzmaßnahmen, um die Auswirkung des Herausschleuderns zu minimieren..... | 26 |
| 4.4 Schutz vor nicht mechanischen Gefährdungen..... | 30 |
| 4.4.1 Brand..... | 30 |
| 4.4.2 Lärm..... | 30 |
| 4.4.3 Elektrische Gefährdungen | 31 |
| 4.4.4 Ergonomische Anforderungen und Handhabung | 32 |
| 4.4.5 Hydraulik- und Druckluftbauteile | 32 |
| 4.4.6 Elektromagnetische Verträglichkeit..... | 32 |
| 4.4.7 Laserstrahlung | 32 |
| 4.4.8 Unbeabsichtigte Bewegungen | 33 |
| 4.4.9 Trenneinrichtungen | 33 |
| 4.4.10 Wartung..... | 33 |
| 5 Gebrauchsinformationen..... | 34 |
| 5.1 Allgemeines..... | 34 |
| 5.2 Signale und Warneinrichtungen..... | 34 |
| 5.3 Kennzeichnungen, Schilder und schriftliche Warnungen..... | 34 |
| 5.4 Betriebshandbuch..... | 35 |
| 5.4.1 Allgemeines..... | 35 |
| 5.4.2 Benutzerhandbuch | 35 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.4.3 | Wartungshandbuch | 38 |
| | Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen..... | 40 |
| | Anhang B (normativ) Prüfung der Bremsfunktion | 43 |
| B.1 | Bedingungen für alle Prüfungen | 43 |
| B.2 | Ungebremste Auslaufzeit..... | 43 |
| B.3 | Gebremste Auslaufzeit..... | 43 |
| | Anhang C (normativ) Starre trennende Schutzeinrichtungen an Maschinen — Verfahren für die Stoßprüfung..... | 44 |
| C.1 | Allgemeines..... | 44 |
| C.2 | Prüfverfahren..... | 44 |
| C.2.1 | Einleitende Bemerkungen..... | 44 |
| C.2.2 | Prüfeinrichtung | 44 |
| C.2.3 | Prüfverfahren..... | 45 |
| C.3 | Ergebnisse | 45 |
| C.4 | Bewertung | 46 |
| C.5 | Prüfbericht | 46 |
| C.6 | Beispiel für eine Antriebseinrichtung für die Stoßprüfung | 46 |
| | Anhang D (normativ) Geräuschemessregel..... | 47 |
| D.1 | Einleitung..... | 47 |
| D.2 | Ermittlung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an den Positionen der Bedienerperson oder anderen festgelegten Positionen..... | 47 |
| D.2.1 | Grundnormen..... | 47 |
| D.2.2 | Messverfahren und Positionen | 47 |
| D.2.3 | Messunsicherheit | 48 |
| D.3 | Bestimmung des Emissions-Schalleistungspegels | 48 |
| D.3.1 | Messdurchführung und Positionen | 48 |
| D.3.2 | Messunsicherheit | 49 |
| D.4 | Aufstellungs-, Montage- und Betriebsbedingungen für die Geräuschemissionsmessung..... | 49 |
| D.5 | Aufzuzeichnende und anzugebende Informationen | 49 |
| D.6 | Deklaration und Verifizierung der Geräuschemissionswerte..... | 54 |
| D.6.1 | Allgemeines..... | 54 |
| D.6.2 | Beispiele der Deklaration der Geräuschemissionswerte im Betriebshandbuch für eine Maschine, bei der das größte Maß 6 m nicht überschreitet..... | 55 |
| D.6.3 | Beispiel der Deklaration der Geräuschemissionswerte im Betriebshandbuch für eine Maschine, bei der mindestens ein Maß 6 m überschreitet..... | 56 |
| | Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG..... | 59 |
| | Literaturhinweise | 62 |