

DIN EN 16564:2015-04 (D)

Maschinen und Anlagen zur Gewinnung und Bearbeitung von Naturstein - Sicherheit - Anforderungen an Brücken-Säge-/Fräsmaschinen einschließlich numerischer Steuerungsversionen (NC/CNC); Deutsche Fassung EN 16564:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	9
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	16
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	18
5.1 Allgemeines	18
5.2 Steuerungen	19
5.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungssystemen	19
5.2.2 Anordnung der Stellglieder	19
5.2.3 Anlauf	20
5.2.4 Normales Stillsetzen	21
5.2.5 Stillsetzen im Notfall	21
5.2.6 Betriebliches Stillsetzen	22
5.2.7 Betriebsartenwahlschalter	22
5.2.8 Ausfall der Stromversorgung	24
5.2.9 Ausfall der Steuerstromkreise	24
5.3 Schutz vor mechanischen Gefährdungen	24
5.3.1 Transport und Aufstellung der Maschine	24
5.3.2 Standfestigkeit	24
5.3.3 Werkzeugwechsel	24
5.3.4 Abbremsen der Werkzeugspindel	25
5.3.5 Verhinderung des Zugangs zu beweglichen Teilen und Einrichtungen zur Minimierung der Auswirkung von herausgeschleuderten Werkzeugteilen oder Werkstücken	26
5.4 Schutz vor anderen als den mechanischen Gefährdungen	30
5.4.1 Feuer	30
5.4.2 Lärm	30
5.4.3 Elektrische Gefährdungen	31
5.4.4 Ergonomische Anforderungen und Handhabung	31
5.4.5 Beleuchtung	32
5.4.6 Hydraulik- und Druckluftbauteile	32
5.4.7 Elektromagnetische Verträglichkeit	32
5.4.8 Laserstrahlung	32
5.4.9 Unbeabsichtigte Bewegungen	33
5.4.10 Trenneinrichtungen	33
5.4.11 Wartung	33
6 Gebrauchsinformationen	33
6.1 Signale und Warneinrichtungen	33
6.2 Kennzeichnung	34
6.3 Betriebsanleitung	34
6.3.1 Allgemeines	34

6.3.2	Benutzerhandbuch	34
6.3.3	Wartungshandbuch	37
Anhang A (normativ) Prüfung der Bremsfunktion		39
A.1	Bedingungen für alle Prüfungen	39
A.2	Ungebremste Auslaufzeit	39
A.3	Gebremste Auslaufzeit	39
Anhang B (normativ) Starre trennende Schutzeinrichtungen an Maschinen -- Verfahren für die Stoßprüfung		40
B.1	Allgemeines	40
B.2	Prüfverfahren	40
B.2.1	Einleitende Bemerkungen	40
B.2.2	Prüfeinrichtung	40
B.2.3	Prüfverfahren	41
B.3	Ergebnisse	41
B.4	Bewertung	41
B.5	Prüfbericht	42
B.6	Beispiel für eine Antriebseinrichtung für die Stoßprüfung	42
Anhang C (normativ) Geräuschemessregel		43
C.1	Einführung	43
C.2	Ermittlung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an den Positionen der Bedienerperson oder anderen festgelegten Positionen	43
C.2.1	Grundnormen	43
C.2.2	Messverfahren und Positionen	43
C.2.3	Messunsicherheit	44
C.3	Bestimmung des Emissions-Schalleistungspegels	44
C.3.1	Messverfahren und Positionen	44
C.3.2	Messunsicherheit	45
C.4	Aufstellungs-, Montage- und Betriebsbedingungen für die Messung von Geräuschemissionen	48
C.5	Aufzuzeichnende und anzugebende Informationen	48
C.6	Deklaration und Nachweis der Geräuschemissionenwerte	53
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG		55
Literaturhinweise		56