

DIN EN 15163:2018-02 (D)

Maschinen und Anlagen zur Gewinnung und Bearbeitung von Naturstein - Sicherheit - Anforderungen für Diamantseilsägen; Deutsche Fassung EN 15163:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	16
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	19
5.1 Allgemeines	19
5.2 Steuerungen	19
5.2.1 Sicherheit und Verlässlichkeit von Steuerungssystemen	19
5.2.2 Position von Steuerungen.....	20
5.2.3 Anlauf	21
5.2.4 Normaler Halt.....	22
5.2.5 Not-Halt	23
5.2.6 Betriebsartenwahlschalter	23
5.2.7 Betriebsart Einrichten/Einstellen der Maschine.....	24
5.2.8 Ausfall der Stromversorgung	27
5.2.9 Ausfall des Steuerungssystems	27
5.3 Schutz vor mechanischen Gefährdungen.....	27
5.3.1 Transport der Maschine.....	27
5.3.2 Installation und Standsicherheit der Maschine.....	27
5.3.3 Rotation des Maschinenkopfes von transportierbaren Diamantseilsägen	28
5.3.4 Schutz vor beweglichen Teilen von transportierbaren Diamantseilsägen	28
5.3.5 Schutz der beweglichen Teile von stationären Diamanteinzelseilsägen und stationären Diamantmehrfachseilsägen	29
5.4 Schutz vor nichtmechanischen Gefährdungen.....	33
5.4.1 Feuer.....	33
5.4.2 Lärm.....	33
5.4.3 Elektrische Gefährdungen	34
5.4.4 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	35
5.4.5 Laserstrahlung	35
5.4.6 Ergonomische Aspekte	35
5.4.7 Beleuchtung	36
5.4.8 Hydraulische und pneumatische Bauteile	36
5.4.9 Einrichtungen zum Trennen von der Versorgung	36
5.4.10 Instandhaltung.....	37
5.4.11 Gefährdende Stoffe und Substanzen	37
5.4.12 Risiko des Ausrutschens, Stolperns oder Stürzens	37
5.4.13 Blitzschlag.....	39
6 Benutzerinformationen.....	39
6.1 Signale und Warneinrichtungen.....	39
6.2 Warnung vor Restrisiken und Sicherheitszeichen	40
6.3 Kennzeichnung.....	40
6.4 Betriebsanleitung.....	41

6.4.1	Allgemeines.....	41
6.4.2	Beschreibung der Maschine.....	41
6.4.3	Anleitungen für Transport, Handhabung und Lagerung der Maschine und ihrer abnehmbaren Teile	41
6.4.4	Anleitungen zum Aufbau und zum Gebrauch der Maschine.....	41
6.4.5	Instandhaltungsanleitungen	43
Anhang A (normativ) Geräuschmessregel.....		44
A.1	Einleitung.....	44
A.2	Messung des A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegels an den Bedienpersonpositionen oder anderen angegebenen Orten.....	44
A.2.1	Grundnormen.....	44
A.2.2	Messverfahren und -positionen.....	44
A.2.3	Messunsicherheit	45
A.3	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	45
A.3.1	Messverfahren und -positionen.....	45
A.3.2	Messunsicherheit	46
A.4	Aufstellungs-, Montage- und Betriebsbedingungen für die Geräuschemissionsmessung.....	46
A.5	Aufzuzeichnende und zu berichtende Informationen.....	47
A.6	Angabe und Nachprüfung der Geräuschemissionswerte	59
A.6.1	Allgemeines.....	59
A.6.2	Beispiel für eine Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten im Betriebshandbuch für transportierbare Diamantseilsägen	60
A.6.3	Beispiel für eine Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten im Betriebshandbuch für stationäre Diamanteinzelseilsägen und stationäre Diamantmehrfachseilsägen	61
Anhang B (informativ) Granitarten für Geräuschtestmessung.....		64
Anhang C (normativ) Sicherheitsabstände für transportierbare Diamantseilsägen		67
Annex ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen und der abzudeckenden Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) [2006 L157].....		70
Literaturhinweise		71

Bilder

Bild 1 — Beispiel einer transportierbaren Diamantseilsäge	10
Bild 2 — Beispiel einer auf einem Fahrwerk bewegten Diamanteinzelseilsäge.....	11
Bild 3 — Beispiel einer stationären Diamanteinzelseilsäge mit Blockwagen	11
Bild 4 — Beispiel einer stationären Block-Diamanteinzelseilsäge mit Blockwagen	12
Bild 5 — Beispiel einer kombinierten stationären und mobilen Diamanteinzelseilsäge.....	12
Bild 6 — Beispiel einer stationären Diamantmehrfachseilsäge mit einem einzelnen Antriebsrad	13
Bild 7 — Beispiel einer stationären Diamantmehrfachseilsäge.....	14
Bild 8 — Beispiel für einen vertikalen Schnitt	25
Bild 9 — Beispiel für einen horizontalen Schnitt	25
Bild 10 — Beispiel für einen Lauf- und Hängeschnitt	26
Bild 11 — Beispiel für eine Umfangskapselung für stationäre Diamanteinzelseilsägen und stationäre Diamantmehrfachseilsägen	30

Bild 12 — Beispiel einer installierten trennenden Schutzeinrichtung, um Risiken durch Peitschenschlag zu minimieren	32
Bild 13 — Beispiel für Leitern, Plattformen und Einstiegseinrichtungen für stationäre Diamantmehrfachseilsägen	39
Bild A.1 — Beispiel für Mikrofonpositionen auf einem Weg um die Maschine herum.....	62
Bild C.1 — Beispiel für die Kennzeichnung bei vertikalem Schnitt	68
Bild C.2 — Beispiel für die Kennzeichnung bei horizontalem Schnitt	69

Tabellen

Tabelle 1 — Liste signifikanter Gefährdungen.....	17
Tabelle A.1 — Geräuschemessregel – Allgemeines Datenblatt für transportierbare Diamantseilsägen	48
Tabelle A.2 — Geräuschemessregel — Allgemeines Datenblatt für stationäre Diamanteinzelseilsägen	50
Tabelle A.3 — Geräuschemessregel — Allgemeines Datenblatt für stationäre Diamantmehrfachseilsägen mit mindestens 16 beschichteten Diamantseilen	52
Tabelle A.4 — Geräuschemessregel — Allgemeines Datenblatt für stationäre Diamantmehrfachseilsägen mit mindestens 32 beschichteten Diamantseilen	54
Tabelle A.5 — Geräuschemessregel — Allgemeines Datenblatt für stationäre Diamantmehrfachseilsägen mit mindestens 56 beschichteten Diamantseilen	56
Tabelle A.6 — Geräuschemessregel — Allgemeines Datenblatt für stationäre Diamantmehrfachseilsägen mit mindestens 72 beschichteten Diamantseilen	58
Tabelle B.1 — Granite.....	64
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2006/42/EG [2006 L157]	70