

DIN EN 13236:2016-05 (D)

Sicherheitsanforderungen für Schleifwerkzeuge mit Diamant oder Bornitrid; Deutsche Fassung EN 13236:2010+A1:2015

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 5 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 8 |
| 2 Normative Verweisungen | 8 |
| 3 Begriffe und Formelzeichen..... | 8 |
| 3.1 Allgemeines..... | 8 |
| 3.2 Schleifmaschinen..... | 8 |
| 3.3 Schleifart..... | 9 |
| 3.4 Anwendungsart..... | 9 |
| 3.5 Formelzeichen..... | 11 |
| 3.6 Sonstige Formelzeichen | 12 |
| 4 Liste der signifikanten Gefährdungen | 12 |
| 5 Sicherheitsanforderungen | 13 |
| 5.1 Allgemeine Anforderungen..... | 13 |
| 5.2 Anforderungen an Präzisionsschleif- und -trennschleifscheiben mit Diamant oder Bornitrid..... | 13 |
| 5.3 Anforderungen an Trennschleifscheiben zur Bearbeitung von Naturstein und zum Einsatz im Hoch- und Tiefbau..... | 14 |
| 5.4 Anforderungen an Sägeseile | 21 |
| 5.5 Anforderungen für Schleifstifte | 22 |
| 5.6 Anforderungen für sonstige Schleifwerkzeuge zur Bearbeitung von Naturstein und zum Einsatz im Hoch- und Tiefbau..... | 23 |
| 5.7 Kennzeichnung..... | 24 |
| 6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen | 25 |
| 6.1 Feststellung der Übereinstimmung mit den allgemeinen Anforderungen..... | 25 |
| 6.2 Feststellung der Übereinstimmung mit den Festigkeitsanforderungen | 25 |
| 6.3 Überprüfung der Kennzeichnung..... | 31 |
| 6.4 Überprüfung der Anforderungen an Zwischenlagen..... | 31 |
| 6.5 Nachweis der Vorspannung von Trennschleifscheiben zur Bearbeitung von Naturstein und zum Einsatz im Hoch- und Tiefbau..... | 31 |
| 7 Benutzerinformation | 32 |
| Anhang A (normativ) Kennzeichnung..... | 33 |
| A.1 Inhalt der Kennzeichnung | 33 |
| A.2 Durchführung der Kennzeichnung..... | 36 |
| Anhang B (normativ) Farbstreifen | 37 |
| Anhang C (informativ) Schleifstifte..... | 38 |
| C.1 Beispielhafte Berechnung der maximal zulässigen Drehzahlen..... | 38 |
| C.2 Beispiel für die Anwendung des Berechnungsverfahrens | 41 |
| Anhang D (normativ) Wiederbelegung von Trennschleifscheiben nach 5.3.6.4..... | 45 |
| D.1 Voraussetzung für die Wiederbelegung..... | 45 |
| D.2 Zusätzliche Kennzeichnungsanforderungen..... | 45 |

| | |
|--|----|
| Anhang E (informativ) Umrechnungstabelle | 46 |
| Literaturhinweise | 49 |

Bilder

| | |
|---|----|
| Bild 1 — Anordnung von Einschnitten und Öffnungen in Stammblättern aus Stahl..... | 18 |
| Bild 2 — Beispiel für Einschnitte und Öffnungen | 19 |
| Bild 3 — Segmentierte Trennschleifscheiben: Maße der Segmenthöhe X_1 | 26 |
| Bild 4 — Beispiel einer Biegeprüfvorrichtung für segmentierte Trennschleifscheiben | 26 |
| Bild 5 — Trennschleifscheiben mit geschlossenem Schneidrand: Maße der Schleifbelaghöhe X_1 | 27 |
| Bild 6 — Beispiel einer Biegeprüfvorrichtung für Trennschleifscheiben mit geschlossenem Schneidrand | 28 |
| Bild 7 — Beispiel einer Prüfvorrichtung zur Ermittlung der Abscherkraft..... | 29 |
| Bild 8 — Beispiel eines Prüfstückes | 31 |
| Bild 9 — Beispiel für die Zugprüfung | 31 |
| Bild C.1 — Volumenaufteilung für Schleifstifte mit abgesetztem Schaft (ZYA) | 39 |

Tabellen

| | |
|---|----|
| Tabelle 1 — Schleifverfahren, Maschinenart und Anwendungsart..... | 10 |
| Tabelle 2 — Formelzeichen | 11 |
| Tabelle 3 — Sonstige Formelzeichen..... | 12 |
| Tabelle 4 — Liste der signifikanten Gefährdungen | 12 |
| Tabelle 5 — Sicherheitsfaktoren für Präzisionsschleif- und -trennschleifscheiben | 13 |
| Tabelle 6 — Arbeitshöchstgeschwindigkeiten in Abhängigkeit von der Schleifbelagbindung..... | 14 |
| Tabelle 7 — Sicherheitsfaktoren für Trennschleifscheiben zur Bearbeitung von Naturstein und zum Einsatz im Hoch- und Tiefbau..... | 15 |
| Tabelle 8 — Arbeitshöchstgeschwindigkeiten in Abhängigkeit von der Schleifbelag-Bindung | 15 |
| Tabelle 9 — Maße der Stammblätter für das Trockentrennschleifen..... | 16 |
| Tabelle 10 — Maße der Stammblätter für das Nasstrennschleifen..... | 17 |
| Tabelle 11 — Biegefestigkeit σ_b für Trennschleifscheiben zur Verwendung auf Handschleifmaschinen in Abhängigkeit von Segmenthöhe X_1 und Segmentlänge L_2 | 20 |

| | |
|---|-----------|
| Tabelle 12 — Mindestbiegemoment M_b | 20 |
| Tabelle 13 — Sicherheitsfaktoren für sonstige Schleifwerkzeuge zur Bearbeitung von Naturstein und zum Einsatz im Hoch- und Tiefbau | 23 |
| Tabelle 14 — Arbeitshöchstgeschwindigkeiten in Abhängigkeit der Schleifbelag-Bindung | 24 |
| Tabelle A.1 — Kennzeichnung von Schleifwerkzeugen mit Diamant oder Bornitrid..... | 33 |
| Tabelle A.2 — Verwendungseinschränkungen (VE)..... | 35 |
| Tabelle B.1 — Farbstreifen und Gestaltung der Farbstreifen | 37 |
| Tabelle C.1 — Benennung der Berechnungsgrößen..... | 40 |
| Tabelle C.2 — Benennung der Schleifstifte..... | 41 |
| Tabelle C.3 — Kenngrößen für die Berechnung der maximal zulässigen Drehzahlen..... | 42 |
| Tabelle C.4 — Schleifstifte Zylinderform, nicht abgesetzter Schaft (ZYN), Keramikbindung (V) | 43 |
| Tabelle C.5 — Schleifstift Zylinderform mit abgesetzten Schaft (ZYA), Keramikbindung (V) | 43 |
| Tabelle C.6 — Schleifstifte Zylinderform, nicht abgesetzter Schaft (ZYN), Galvanikbindung (G)..... | 44 |
| Tabelle E.1 — Umrechnung von Arbeitshöchstgeschwindigkeiten in Drehzahlen | 46 |