

E DIN EN 12413:2026-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-10-23

**Sicherheitsanforderungen für Schleifwerkzeuge aus gebundenem Schleifmittel;
Deutsche und Englische Fassung prEN 12413:2026**

**Safety requirements for bonded abrasive products; German and English version
prEN 12413:2026**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Formelzeichen	6
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	9
5 Sicherheitsanforderungen	10
5.1 Allgemeine Anforderungen	10
5.1.1 Allgemeines	10
5.1.2 Stufung der Arbeitshöchstgeschwindigkeiten	10
5.2 Festigkeitsanforderungen	10
5.2.1 Sicherheitsfaktoren	10
5.2.2 Sicherheitsfaktoren für Schleifstifte und Schleifwerkzeuge mit Schaft	11
5.2.3 Seitenbelastbarkeit	11
5.3 Maßanforderungen	12
5.3.1 Maßabgrenzungen und Arbeitshöchstgeschwindigkeiten	12
5.3.2 Grenzabmaße und Lauftoleranzen	43
5.4 Zulässige Unwucht	43
5.5 Kennzeichnung	43
5.6 Zwischenlagen	43
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen	43
6.1 Feststellung der Übereinstimmung mit den allgemeinen Anforderungen	43
6.1.1 Allgemeines	43
6.1.2 Sichtprüfung	43
6.1.3 Klangprüfung	43
6.1.4 Probelauf	43
6.2 Feststellung der Übereinstimmung mit den Festigkeitsanforderungen	44
6.2.1 Überprüfung des Sicherheitsfaktors	44
6.2.2 Überprüfung der Seitenbelastbarkeit	44
6.3 Feststellung der Übereinstimmung mit den Maßanforderungen	44
6.4 Überprüfung der zulässigen Unwucht	44
6.5 Überprüfung der Kennzeichnung	44
6.6 Überprüfung der Anforderungen an Zwischenlagen	44
7 Benutzerinformationen	44
Anhang A (normativ) Kennzeichnung	46
A.1 Inhalt der Kennzeichnung	46
A.1.1 Anforderungen an die Kennzeichnung	46
A.1.2 Zusätzliche Angaben	49
A.2 Durchführung der Kennzeichnung	50
Anhang B (informativ) Schleifstifte und Schleifwerkzeuge mit Schaft	51
B.1 Beispielhafte Berechnung der maximal zulässigen Drehzahl	51
B.2 Beispiel für die Anwendung des Berechnungsverfahrens	57
B.2.1 Schleifstift Zylinder-Form	57
B.2.2 Annahmen für die Berechnung	57
B.2.3 Maximal zulässige Drehzahlen	57
Anhang C (normativ) Verfahren zur Überprüfung der Seitenbelastbarkeit	59
C.1 Allgemeines	59

C.2	Einpunktseitenlast	59
C.3	Schlagversuch	60
Anhang D (informativ)	Farbstreifen	62
Anhang E (informativ)	Umrechnungstabelle Umfangsgeschwindigkeit in Drehzahl	63
Anhang F (informativ)	Empfohlener Umfang der fertigungsbegleitenden Prüfung	66
Literaturhinweise		70

Bilder

Bild B.1		57
Bild C.1	— Einpunktseitenlastversuch	60
Bild C.2	— Druckrolle	60
Bild C.3	— Schlagversuch	61
Bild C.4	— Schlagbolzen	61

Tabellen

Tabelle 1	— Anwendungsart	8
Tabelle 2	— Formelzeichen	8
Tabelle 3	— Liste der signifikanten Gefährdungen	9
Tabelle 4	— Sicherheitsfaktoren	11
Tabelle 5	— Seitenbelastbarkeit von Schleifwerkzeugen zur Verwendung auf Handmaschinen	12
Tabelle 6	— Maßabgrenzungen und Arbeitshöchstgeschwindigkeit	13
Tabelle A.1	— Kennzeichnung von Schleifwerkzeugen	46
Tabelle A.2	— Verwendungseinschränkungen	48
Tabelle A.3	— Sicherheitszeichen	49
Tabelle B.1	— Angenäherter Schwerpunktabstand L_M und reduzierte Masse M	52
Tabelle B.2	— Benennung der Berechnungsgrößen	56
Tabelle B.3	— Kenngrößen für die Berechnung der maximal zulässigen Drehzahl	57
Tabelle B.4	— Schleifstifte Zylinder-Form mit $S_d = 8$ mm Schaftdurchmesser	57
Tabelle C.1	— Außendurchmesser der Flansche zum Aufspannen von Schleifwerkzeugen zur Bestimmung der Seitenbelastbarkeit	59
Tabelle D.1	— Farbstreifen und Gestaltung der Farbstreifen	62
Tabelle E.1	— Umrechnung von Umfangsgeschwindigkeiten in Drehzahlen ($16 \leq v \leq 125$)	63
Tabelle F.1	— Produkte, die lediglich einer Sichtprüfung bedürfen	66
Tabelle F.2	— Alle übrigen Schleifwerkzeuge für die Verwendung auf ortsfesten und ortsveränderlichen Maschinen	66
Tabelle F.3	— Alle übrigen Schleifwerkzeuge für die Verwendung auf Handmaschinen	68