DIN EN 61029-2-8:2004-05 (D)

Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge - Teil 2-8: Besondere Anforderungen an einspindelige senkrechte Tischfräsmaschinen (IEC 61029-2-8:1995 + A1:1999 + A2:2001, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61029-2-8:2003

Inhalt

Seite

Vorwort 2
1 Anwendungsbereich....6
2 Begriffe 6
3 Allgemeine Anforderungen....7
4 Allgemeine Prüfbedingungen 7
5 Bemessungswerte....7
6 Klassifizierung 7
7 Aufschriften und Gebrauchsinformationen....7
8 Schutz gegen elektrischen Schlag....9
9 Anlauf 10
10 Leistungs- und Stromaufnahme....10
11 Erwärmung 10
12 Ableitstrom 10
13 Umgebungsanforderungen 10
14 Schutz gegen Eindringen von Fremdkörpern und Feuchtebeständigkeit 12
15 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit 12
16 Dauerhaftigkeit 12
17 Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb....12
18 Standfestigkeit und mechanische Gefährdung 12
19 Mechanische Festigkeit....20
20 Aufbau 22
21 Innere Leitungen 23
22 Einzelteile 23
23 Netzanschluss und äußere Leiter 23
24 Anschlussklemmen für äußere Leiter....23
25 Schutzleiteranschluss....23
26 Schrauben und Verbindungen 23
27 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung 23
28 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit 23
29 Rostschutz....23
30 Strahlung 23
Anhänge 37
Anhang A (normativ) Normative Verweisungen 37

Bilder

Bild Z101 – Beispiel einer einspindeligen senkrechten Tischfräsmaschine....24
Bild Z102 – Beispiel für Fräsen am Anschlag 24
Bild Z103 – Beispiel für Einsetzfräsen am Anschlag....25
Bild Z104 – Beispiel für Bogenfräsen.... 25
Bild Z105 – Beispiel für Zapfenschneiden/Schlitzen.... 26
Bild Z106 – Beispiel eines Diagramms der Drehzahl im Verhältnis zum Durchmesser des Fräswerkzeugs.... 26
Bild Z107 – Ausrichtung von Elektrowerkzeug und Bedienperson 27
Bild Z108 – Werkzeugspindeln und Spindelringe 28
Bild Z109 – Planlauf-Prüfung von Spindelringen 29
Bild Z110 – Tischmaße 29
Bild Z111 – Tischeinlegeringe.... 30
Bild Z112 – Beispiel einer Werkstückführung für Bogenfräsen und eines Schutzsystems für die Fräseinheit 30
Bild Z113 – Prüfstift 31
Bild Z114 – Fräsen am Anschlag – Beispiel zur Verwendung von Andruckvorrichtungen.... 31
Bild Z115 – Beispiel der trennenden Schutzeinrichtung und des Schiebetisches für das Zapfenschneiden/Schlitzen.... 32
Bild Z116 – Festlegung des Messpunktes der Durchbiegung des Anschlagdruckschuhs und Richtungen der aufzubringenden Prüfkräfte (waagerechte Ansicht) 32
Bild Z117 – Festlegung des Messpunktes der Durchbiegung des Anschlagandruckschuhs und Richtungen der aufzubringenden Prüfkräfte (senkrechte Ansicht) 33

Bild Z118 – Aufbringung der Anschlagsprüfkraft „F“ und Messung der Durchbiegung „f“ (senkrechte Ansicht) 33
Bild Z119 – Festlegung des Messpunktes der Durchbiegung des Tischdruckschuhs und Richtungen der aufzubringenden Prüfkräfte (waagerechte Ansicht) 34
Bild Z120 – Festlegung der Messpunkte der Durchbiegung des Tischdruckschuhs und Richtungen der aufzubringenden Prüfkräfte (senkrechte Ansicht) 34
Bild Z121 – Festlegung der Messpunkte für die Durchbiegung der einstellbaren trennenden Schutzeinrichtung und Richtungen der aufzubringenden Prüfkräfte 35
Bild Z122 – Festlegung der Messpunkte für die Durchbiegung des Bogenfräsanschlags und Richtungen der aufzubringenden Prüfkräfte 36

Tabellen

Tabelle Z101 – Bedingungen für Staubmessungen..... 11
Tabelle Z102 – Geräuschmessbedingungen für einspindelige senkrechte Tischfräsmaschinen..... 12
Tabelle Z103 – Maße von Werkzeugspindel und Fräswerkzeug..... 13
Tabelle Z104 – Tischmaße (mm) 15
Tabelle Z105 – Tischeinlegeringe..... 16
Tabelle Z106 – Verschiebung des Anschlag- und Tischdruckschuhs 21
Tabelle Z107 – Durchbiegung der einstellbaren trennenden Schutzeinrichtung..... 21
Tabelle Z108 – Durchbiegung des Bogenfräsanschlags 22