

Elektrische Haushalt-Bügelmaschinen

Prüfung

DIN
44562

Electric ironing machines for domestic use; test

Inhalt

	Seite		Seite
1. Geltungsbereich und Zweck	1	3.13. Ausführung der Relativbewegung Mulde/Walze	2
2. Sicherheit	1	3.14. Bügeldruck	2
3. Prüfungen	1	3.15. Dauerbetrieb	3
3.1. Gewicht	1	3.16. Bedienungsanleitung	3
3.2. Länge der Anschlußleitung	1	4. Besondere Prüfungen für Bügelmaschi- nen ohne motorischen Antrieb für die Relativbewegung Mulde/Walze	3
3.3. Abmessungen	1	4.1. Bedienungsaufwand für die Relativbewegung Mulde/Walze	3
3.4. Einlaufhöhe für die Wäsche	1	5. Besondere Prüfungen für Bügelmaschi- nen mit motorischem Antrieb für die Relativbewegung Mulde/Walze	4
3.5. Einlaufweite für die Wäsche	1	5.1. Abhebe- und Anlegedauer	4
3.6. Bügelbreite	1	5.2. Teilabheben	4
3.7. Kratzfestigkeit der Mulde	2		
3.8. Temperaturverteilung auf der Mulde	2		
3.9. Reglerbeschriftung und Temperaturzuordnung	2		
3.10. Anordnung der Walzenenden	2		
3.11. Umfangsgeschwindigkeit der Walze	2		
3.12. Bewicklung der Walze	2		

1. Geltungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt für Bügelmaschinen mit einer Bügelbreite bis ≈ 850 mm und beheizter Mulde mit automatischer Temperaturregelung, die für den Gebrauch im Haushalt und für ähnliche Zwecke bestimmt sind.

Sie legt Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften fest.

Die zugehörigen Anforderungen sind in DIN 44 563 unter gleicher Abschnittsnummer festgelegt.

Die zugehörigen Begriffe sind in DIN 44 561 erklärt.

Diese Norm enthält keine Prüfbestimmungen für Sicherheit.

2. Sicherheit

Prüfverfahren für die Sicherheit sind in den VDE-Bestimmungen¹⁾ festgelegt.

3. Prüfungen

Die Prüfungen werden, soweit nicht anders angegeben, an einer fabrikneuen Bügelmaschine mit Nennspannung und bei Raumtemperatur von $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ grd}$ durchgeführt.

Vor Beginn der Prüfung ist ein Einlaufbetrieb von 5×1 Stunde mit je 1 Stunde Abkühldauer ohne Durchlauf von Wäsche vorzunehmen. Dabei sind Walze und Mulde aneinandergesteuert. Vorhandene Temperaturregler stehen auf Stellung „Wolle“.

3.1. Gewicht

Die Bügelmaschine wird gewogen und das Gewicht gerundet auf volle kg angegeben, und zwar

- a) bei Stand-, Klapp- und Einbaubügelmaschinen
Gewicht mit lösbaren Zubehörteilen;
- b) bei Tischbügelmaschinen Gewicht der Bügelmaschine ohne Tisch, aber mit lösbaren Zubehörteilen sowie zugehörigem Tragekoffer; gesonderte Gewichtsangabe für mitgelieferten Tisch.

3.2. Länge der Anschlußleitung

Die Länge der Anschlußleitung von der Bügelmaschine bis zum Stecker wird gemessen und in m gerundet auf eine Dezimale angegeben.

3.3. Abmessungen

Die max. Höhe, Breite und Tiefe der Bügelmaschine werden gemessen und in mm angegeben.

Die Angaben werden getrennt nach Abmessungen in Bügelstellung, ohne und mit herausgeklappten Zubehörteilen; Abmessungen für die Aufbewahrung.

Bei Einbaubügelmaschinen ohne mitgelieferten Umbau werden dazu die für den Einbau notwendigen Abmessungen entsprechend der Einbauanweisung festgestellt.

Bei Tischbügelmaschinen ohne mitgelieferten Tisch werden nur die Abmessungen für die Aufbewahrung ermittelt.

3.4. Einlaufhöhe für die Wäsche

Die Einlaufhöhe für die Wäsche wird gemessen und in mm angegeben.

Bei Einbaubügelmaschinen ohne mitgelieferten Umbau werden dazu die Angaben in der Einbauanweisung berücksichtigt.

Bei Tischbügelmaschinen wird die Höhe eines mitlieferbaren Tisches zugrunde gelegt.

Bei Tischbügelmaschinen ohne mitlieferbaren Tisch wird für die Aufstellfläche eine Höhe von 750 mm angenommen.

3.5. Einlaufweite für die Wäsche

Die Einlaufweite für die Wäsche wird gemessen und in mm angegeben. Die Mulde muß beim Messen parallel zur Walze liegen.

3.6. Bügelbreite

Die Bügelbreite wird ermittelt und in mm angegeben.

¹⁾ Die jeweils gültigen VDE-Bestimmungen sind beim Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE), 6 Frankfurt/Main 70, Stresemannallee 21, zu erfragen.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Fachnormenausschuß Elektrotechnik im Deutschen Normenausschuß (DNA)
Ausschuß Gebrauchstauglichkeit im DNA

3.7. Kratzfestigkeit der Mulde

Das Maß für die Kratzfestigkeit ist die Oberflächenhärte. Sie wird mit einem Vickers-Mikro-Prüfgerät und einer Prüfkraft von 15 p gemessen. Die Prüfung wird an 20 beliebig über der beim Bügeln der Wäsche zugewandten Seite der Mulde verteilten Stellen, mindestens 20 mm vom Rand entfernt, durchgeführt. Das Ergebnis wird als Mittelwert der 20 Meßwerte in kp/mm² angegeben.

3.8. Temperaturverteilung auf der Mulde

3.8.1. Durchführung der Prüfung

An der beim Bügeln der Wäsche zugewandten Seite der Mulde werden auf der waagerechten Mittellinie 5 Thermo-elemente wie folgt angebracht (z. B. angelötet oder angepreßt):

- a) 1 Thermoelement in der Mitte
- b) je 1 Thermoelement vom linken und vom rechten Rand 10 % der Bügelbreite nach innen gerückt
- c) je 1 Thermoelement in der Mitte zwischen den Meßstellen nach a) und b).

Bei voneinander abgehobenen Preßflächen wird die Mulde, ausgehend von Raumtemperatur, aufgeheizt, wobei vorhandene Regler auf höchste Temperatur eingestellt sind. Der aufgeheizte Zustand gilt als erreicht, wenn die vorhandenen Regler je viermal abgeschaltet haben. Während des nachfolgenden Zeitraumes von 3 Regelspielen jedes der vorhandenen Regler werden an jeder Meßstelle die auftretenden höchsten und niedrigsten Temperaturen festgestellt (z. B. mit Temperaturschreibern) und daraus der arithmetische Temperaturmittelwert für jede Meßstelle errechnet. Aus diesen 5 Temperaturmittelwerten wird der Durchschnitt gebildet. Die prozentuale Abweichung der einzelnen Temperaturmittelwerte vom Durchschnitt wird errechnet.

3.8.2. Angabe des Prüfergebnisses

Die maximale Abweichung der einzelnen Temperaturmittelwerte vom Durchschnitt wird, gerundet auf volle Prozent, angegeben.

3.9. Reglerbeschriftung und Temperaturzuordnung

3.9.1. Durchführung der Prüfung

Es wird festgestellt, wie die Reglerskala beschriftet ist. Die Temperaturzuordnung wird mit handelsüblichen Stoffbahnen aus Perlon, Seide und Leinen geprüft, die mindestens einmal gewaschen sein müssen.

Diese Stoffbahnen von ≈ 1 m Länge und einer Breite von 80 % der Bügelbreite werden zunächst trocken gebügelt, um eine möglichst gleiche und auch möglichst geringe Ausgangsfeuchtigkeit zu bekommen. Dann werden die vorhandenen Regler auf die verschiedenen Stoffarten eingestellt (jeweils auf Mitte des angegebenen Bereiches). Die zugeordnete Temperatur gilt als erreicht, wenn die vorhandenen Regler viermal ausgeschaltet haben. Sofort danach werden die Stoffbahnen jeweils einmal bei kleinstmöglicher Umfangsgeschwindigkeit der Walze gebügelt.

Durch Besichtigen ist festzustellen, ob sie dabei ansengen.

3.9.2. Angabe des Prüfergebnisses

Es wird angegeben, wie die Reglerskala beschriftet ist und ob die Stoffbahnen angesengt wurden.

3.10. Anordnung der Walzenenden

Es wird festgestellt und für jedes Walzenende angegeben, ob es frei, offen oder eingebaut angeordnet ist.

3.11. Umfangsgeschwindigkeit der Walze

Die möglichen Umfangsgeschwindigkeiten der Walze werden bei aneinandergelagerten Preßflächen ohne Durchlauf

von Wäsche mit ausgeschalteter Heizung festgestellt und in m/min, gerundet auf 1 Dezimale, angegeben.

3.12. Bewicklung der Walze

3.12.1. Ausführung

Es ist festzustellen und anzugeben:

- z. B. Molton und Nesselbezug
Stahlwolle und Nesselbezug
Textilmatte

3.12.2. Elastizität

Es werden 3 Perlmutter-Vierlochknöpfe von 20 mm Durchmesser und $\approx 1,5$ mm Dicke auf einen Wäschestreifen von 0,5 m Länge und einer Breite gleich der Bügelbreite nebeneinander an folgenden Stellen angenäht:

- a) 1 Knopf in der Mitte
- b) je 1 Knopf vom linken und vom rechten Rand 10 % der Bügelbreite nach innen gerückt.

Der Wäschestreifen wird mit angepreßter Mulde und bei der höchstmöglichen Umfangsgeschwindigkeit einmal gebügelt, wobei die Knöpfe zur Walze liegen. Für die Prüfung sind jeweils unbenutzte Knöpfe zu verwenden.

Es wird geprüft und dann angegeben, ob Knöpfe beim Bügeln beschädigt werden.

3.13. Ausführung der Relativbewegung Mulde/Walze

Es wird festgestellt und angegeben:

- a) wie und mit welcher Bedienungseinrichtung die Relativbewegung Mulde/Walze erfolgt, z. B. mit Muskelkraft, Armhebel
maschinell, elektrischer Knieschalter
maschinell, elektrischer Fußschalter
- b) wie der Vorgang bei Stromausfall verläuft, z. B. Abheben Mulde/Walze automatisch
Abheben Mulde/Walze mit Handhebel
- c) wie die Preßstellung bewirkt wird, z. B. mittels Fußschalter
mittels Hauptschalter

3.14. Bügeldruck

3.14.1. Durchführung der Prüfung

Zur Prüfung wird ein Kunststoff-Luftkissen mit einer Foliendicke von $\approx 0,3$ mm verwendet, dessen Breite gleich der Breite der Mulde sein soll zuzüglich ≈ 30 mm, um auf einer Seite das Herausführen des Luftschlauches zu ermöglichen. Die dazu senkrechte Abmessung des Luftkissens soll der Länge der Tangente an die Mulde in dieser Richtung entsprechen und wird mit einem angelegten Lineal bestimmt. Das Kunststoff-Luftkissen wird nach Bild 1 zwischen Walze und Mulde gelegt und die Mulde mit voller Anpreßkraft an die stillstehende Walze gedrückt. Das Kunststoff-Luftkissen wird mit Druckluft aufgeblasen, bis ein Abstand von etwa 6 mm zwischen Walze und Mulde erreicht ist. Dann wird der Abstand durch Ablassen von Luft auf 2 mm verringert und der im Kissen herrschende Luftdruck gemessen. Er ist identisch mit dem Bügeldruck.

Die Messung wird dreimal mit jeweils um 90 Winkelgrade weitergedrehter Walze wiederholt und der arithmetische Mittelwert aus den 4 Meßwerten errechnet.

Bei Geräten, bei denen die volle Anpreßkraft nur bei sich drehender Walze auftritt, wird zwischen Walze und Kunststoff-Luftkissen eine glatte $\approx 0,05$ mm dicke Aluminiumfolie eingelegt und mit dem Büglergestell starr verbunden, so daß die Walze beim Drehen an der Folie vorbeirutschen kann. Die Aluminiumfolie muß das Kunststoff-Luftkissen allseitig etwas überragen. Zum Messen des Bügeldruckes wird das Kunststoff-Luftkissen bei sich drehender Walze mit Druckluft aufgeblasen, bis ein Abstand von etwa 6 mm zwischen Walze und Mulde erreicht ist. Dann wird der Abstand durch Ablassen von Luft auf 2 mm verringert. Es wird der Mittelwert der bei einer vollen Umdrehung der Walze auftretenden Meßwerte festgestellt.