

	DIN 1873-1	
ICS 65.060.70	Entwurf	Einsprüche bis 2024-06-16 Vorgesehen als Ersatz für DIN 1873-1:2016-10
Rasenmäher mit Motor – Gebrauchseigenschaften, Anforderungen und Prüfungen – Teil 1: Handgeführte Sichelmäher – benzinmotorisch, elektrisch netz- oder akkubetrieben Powered lawn mowers – Performance characteristics, requirements and testings – Part 1: Pedestrian controlled rotary mowers – Combustion engine, electrically or battery powered Tondeuses à moteur – Caractéristiques de performances, exigences et essais – Partie 1: Tondeuses à axe verticale à conducteur à pied – à gazon, à moteur électrique ou batterie Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-02-16 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten – vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm- Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; – oder als Datei per E-Mail an naebm@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm- Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; – oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM), Wiesenstr. 21 a1, 40549 Düsseldorf. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 22 Seiten DIN-Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM) DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM) DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Prüfbedingungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Bestimmung der Rasenhöhe	9
4.2.1 Allgemeines	9
4.2.2 Prüfvorrichtung	9
4.2.3 Durchführung	10
4.3 Qualifizierung eines trockenen Rasens	10
4.4 Qualifizierung eines feuchten Rasens	10
4.5 Qualifizierung eines hohen, trockenen Rasens	10
5 Flächenleistung, Reinheitsgrad	11
5.1 Flächenleistung bei trockenem Rasen	11
5.1.1 Allgemeines	11
5.1.2 Ohne Fangeinrichtung	11
5.1.3 Mit Fangeinrichtung	11
5.2 Flächenleistung bei feuchtem Rasen	11
5.3 Flächenleistung bei hohem, trockenem Rasen	11
5.4 Fangeinrichtung und Reinheitsgrad	12
5.4.1 Volumen der Fangeinrichtung	12
5.4.2 Reinheitsgrad	12
6 Weitere Prüfungen	12
6.1 Schnittbreite	12
6.2 Schnitthöhe	12
6.3 Schiebe- und Rückzugskraft	12
6.3.1 Schiebekraft in Fahrtrichtung	12
6.3.2 Rückzugskraft entgegen der Fahrtrichtung	13
6.4 Dauerprüfung Rüttelfestigkeit	13
6.5 Fahrtrieb und Schaltmechanik	16
6.5.1 Fahrgeschwindigkeit	16
6.5.2 Dauerprüfung des Fahrtriebs	17
6.6 Akkubetriebene Mäher — Mähleistung je Akkuladung	19
6.7 Energieverbrauch	20
6.7.1 Netzbetriebene Mäher	20
6.7.2 Akkubetriebene Mäher	20
6.7.3 Benzinmotorisch betriebene Mäher	20
7 Informationen zu den Gebrauchseigenschaften	21
Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 — Prüfvorrichtung zur Bestimmung der Rasenhöhe	10
Bild 2 — Prüfstand	14
Bild 3 — Aufnahme des Mähers auf dem Prüfstand	15
Bild 4 — Beispiel einer Feder zur Führungsholm-Befestigung	16
Bild 5 — Prüfstand „Fahrtrieb“	17

Bild 6 — Massen-Trägheitsmoment 18

Bild 7 — Zusatzdrehmoment 19

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Unterarbeitsausschuss NA 020-00-11-03 UA „Rasenmäher-Gebrauchstauglichkeit“ im DIN-Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM) erarbeitet.

DIN 1873, Rasenmäher mit Motor — Gebrauchseigenschaften, Anforderungen und Prüfungen, besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Handgeführte Sichelmäher — benzinmotorisch, elektrisch netz- oder akkubetrieben;
- Teil 2: Robotermäher.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 1873-1:2016-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Definition zum Begriff 3.11 Rasenhöhe wurde neu gefasst;
- b) in 4.1 wurde ein neuer Absatz zur Konditionierung des Akkus akkubetriebener Mäher aufgenommen;
- c) in 4.1 wurden zudem Hinweise auf vorzugsweise zu verwendende Saatgutmischungen für den Rasen aufgenommen;
- d) ein neuer Unterabschnitt 4.2 „Bestimmung der Rasenhöhe“ wurde aufgenommen;
- e) in 5.4.1 wurde die Dichte der Kugeln an die Vorgaben der DIN EN IEC 62841-3-2:2022-11 angepasst;
- f) in 6.3.1 wurde im 2. Absatz eine Klarstellung zum Kraftaufnehmer vorgenommen;
- g) die Prüfungen in 6.3 wurden überarbeitet;
- h) in 6.4 wurde aufgenommen, dass bei akkubetriebenen Mähern ein vergleichbares Ersatzgewicht (Akku-Dummy) anstelle des Akkus verwendet werden darf;
- i) in 6.5.2 wurde die Anmerkung gestrichen;
- j) in 6.6 wurde die Ermittlung der Mähleistung für akkubetriebene Mäher überarbeitet;
- k) in 6.7.1 wurde das Wort „Anmerkung“ gestrichen;
- l) in Abschnitt 7 wurde in der Überschrift „Endverbraucherinformationen“ durch „Informationen“ ersetzt;
- m) in Abschnitt 7 wurde unter 11) die mögliche Angabe zur Konfiguration des Mähers aufgenommen;
- n) in Abschnitt 7 wurde der letzte Satz ersetzt durch die Empfehlung, die zur Ermittlung der genannten Gebrauchseigenschaften verwendete Rasensorte/-mischung anzugeben;
- o) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;

- p) der Text wurde redaktionell überarbeitet;
- q) Literaturhinweise wurden aufgenommen;
- r) das Layout wurde den aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

Einleitung

Auf Grund der Vielzahl der die Ergebnisse dieser Tests beeinflussenden Parameter sind die meisten der hier beschriebenen Tests im Freien nur im Rahmen direkter vergleichender Versuche (vergleichender Warentests) anwendbar. Werden diese Versuche zu verschiedenen Zeiten, an verschiedenen Orten oder durch unterschiedliches Testpersonal durchgeführt, ist mit erheblichen Abweichungen und damit verbundener mangelnder Reproduzierbarkeit zu rechnen. Parameter, die diese Tests wesentlich beeinflussen, sind z. B. Rasenart und Rasendichte, Rasenfeuchtigkeit, jahreszeitliche und örtliche Unterschiede als auch Einflüsse durch Testpersonal.

Wenn z. B. in der Gebrauchsanleitung oder in den Verkaufsunterlagen technische Angaben zu in diesem Dokument behandelten Anforderungen gemacht werden, ist dieses Dokument vorzugsweise zu verwenden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anwendbar für handgeführte Sichelmäher – im Folgenden kurz Mäher genannt –, die benzinmotorisch oder elektromotorisch (Netz oder Akku) betrieben werden, keine Einrichtung zum Mitfahren des Benutzers haben und für den Hausgebrauch oder ähnliche Zwecke bestimmt sind. Es enthält Begriffe und legt Anforderungen an die Gebrauchseigenschaften und deren Prüfung fest.

Als Mäher für den Hausgebrauch oder ähnliche Zwecke werden solche angesehen, die vorwiegend für die Pflege von Gras- oder Rasenflächen im Hausgebrauch verwendet werden, nicht jedoch in öffentlichen Anlagen, Parks, Sportstätten usw. und in der Land- und Forstwirtschaft.

Dieses Dokument enthält keine sicherheitstechnischen Festlegungen und keine Anforderungen an die Geräuschemission. Die sicherheitstechnischen Festlegungen sind in DIN EN ISO 5395-2, DIN EN IEC 62841-4-3 und DIN EN 60335-2-77 enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN ISO 5395-2, *Gartengeräte — Sicherheitsanforderungen für verbrennungsmotorisch angetriebene Rasenmäher — Teil 2: Handgeführte Rasenmäher*

DIN EN 60335-2-77, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 2-77: Besondere Anforderungen für handgeführte elektrisch betriebene Rasenmäher*

DIN EN IEC 62841-4-3, *Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen — Sicherheit — Teil 4-3: Besondere Anforderungen für handgeführte Rasenmäher*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Füllstandsanzeige

Anzeige, die den Füllstand der Fangeinrichtung oder das Erreichen des max. möglichen Füllstandes anzeigt

3.2

Schaltmechanik

Bauteile des Mähers, die das Schalten des Fahrantriebs ermöglichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Nicht gemeint sind mögliche Schaltmechaniken für Geschwindigkeits-Einstellungen.

3.3

Gesamt-Prüffläche

Prüffläche mit möglichst gleichmäßigem Bewuchs, auf dem alle Schnitt-Versuche durchgeführt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Einzel-Testflächen werden auf dieser Gesamt-Prüffläche eingerichtet.