DIN EN ISO 11680:2026-07 (D)

Forstmaschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung für tragbare motorbetriebene Hochentaster (ISO 11680:2025); Deutsche Fassung EN ISO 11680:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 8

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG ... 9

Vorwort ... 12

Einleitung ... 14

1 Anwendungsbereich ... 15

2 Normative Verweisungen ... 15

3 Begriffe ... 16

4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 19
4.1 Allgemeines ... 19
4.2 Schutz vor Kontakt mit motorbetriebenen Teilen ... 19
4.2.1 Anforderungen ... 19
4.2.2 Prüfung ... 19
4.3 Handgriffe und Tragegriff ... 19
4.3.1 Anforderungen für Handgriffe ... 19
4.3.2 Anforderungen an den Tragegriff für Maschinen mit einer rückentragbaren Antriebseinheit ... 20
4.3.3 Prüfung ... 20
4.4 Tragegurt ... 20
4.4.1 Anforderungen ... 20
4.4.2 Prüfung ... 21
4.5 Schneidgarnitur ... 22
4.5.1 Sägeketten-Schneidgarnitur ... 22
4.5.2 Kreissägeblatt-Schneidgarnitur ... 22
4.5.3 Festigkeit der Schneidgarnitur ... 23
4.6 Transportschutz für Schneidgarnituren ... 25
4.6.1 Anforderungen ... 25
4.6.2 Prüfung ... 26
4.7 Abstand zur Schneidgarnitur ... 26
4.7.1 Anforderungen ... 26
4.7.2 Prüfung ... 27
4.8 Motorstartvorrichtung ... 27
4.8.1 Anforderungen ... 27
4.8.2 Prüfung ... 27
4.9 Motorstoppvorrichtung ... 27
4.9.1 Anforderungen ... 27
4.9.2 Prüfung ... 27
4.10 Drosselklappenbetätigung ... 27
4.10.1 Gashebel ... 27
4.10.2 Betrieb ... 27
4.10.3 Startgassperre ... 29
4.11 Kupplung ... 29
4.11.1 Anforderungen ... 29

4.11.2 Prüfung ... 29
4.12 Tanks ... 29
4.12.1 Anforderungen ... 29
4.12.2 Prüfung ... 30
4.13 Berührungsschutz gegen unter Hochspannung stehende Teile der Maschine ... 30
4.13.1 Anforderungen ... 30
4.13.2 Prüfung ... 30
4.14 Berührungsschutz gegen heiße Teile ... 30
4.14.1 Anforderungen ... 30
4.14.2 Prüfung ... 31
4.15 Abgase ... 32
4.15.1 Anforderungen ... 32
4.15.2 Prüfung ... 32
4.16 Schwingungen ... 32
4.16.1 Verminderung durch Konstruktion am Entstehungsort und Schutzmaßnahmen ... 32
4.16.2 Schwingungsmessung ... 32
4.17 Geräusche ... 32
4.17.1 Verminderung durch Konstruktion am Entstehungsort und Schutzmaßnahmen ... 32
4.17.2 Geräuschmessung ... 32
4.18 Elektromagnetische Störfestigkeit ... 33
4.18.1 Anforderungen ... 33
4.18.2 Prüfung ... 33
4.19 Festigkeit und Zugänglichkeit der Kraftstoffzuleitungen ... 33
4.19.1 Anforderungen ... 33
4.19.2 Prüfung ... 33
4.20 Gehäusefestigkeit des Kraftstofftanks ... 33
4.20.1 Anforderungen ... 33
4.20.2 Prüfung ... 33
4.21 Hydraulik- und Druckluftleitungen und -schläuche für Maschinen mit einer rückentragbaren Antriebseinheit ... 34
4.21.1 Anforderungen ... 34
4.21.2 Prüfung ... 34

5 Benutzerinformation ... 34
5.1 Betriebsanleitung ... 34
5.1.1 Allgemeines ... 34
5.1.2 Technische Daten ... 34
5.1.3 Weitere Informationen ... 35
5.2 Kennzeichnung und Warnhinweise ... 37
5.2.1 Allgemeine Anforderungen ... 37
5.2.2 Anforderungen an die Kennzeichnung ... 38
5.2.3 Anforderungen an Warnhinweise ... 39
5.3 Prüfung der Aufkleber ... 39
5.3.1 Vorbereitung der Prüf- und Kontrollstücke ... 39
5.3.2 Prüfung der Wischfestigkeit ... 40
5.3.3 Klebekraftprüfung ... 40

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 41

Anhang B (normativ) Verfahren zur Bewertung der Festigkeit und Zugänglichkeit von Kraftstoffzuleitungen ... 44

Anhang C (normativ) Prüfung des Berührungsschutzes vor heißen Teilen ... 45
C.1 Bestimmung der heißen Oberflächen ... 45
C.2 Bestimmung der Temperatur heißer Oberflächen ... 45
C.3 Bestimmung der Fläche für unterbrochene Oberflächen ... 45
C.4 Prüfannahme ... 46

Literaturhinweise ... 47

Bilder

Bild 1 — Beispiele für motorbetriebene Hochentaster mit einer Hand gehaltenen Antriebseinheit 17

Bild 2 — Beispiel eines motorbetriebenen Hochentasters mit rückentragbarer Antriebseinheit (dargestellt mit einer Schneidgarnitur mit Sägekette) 18

Bild 3 — Aufhängepunkt des Tragegurtes der Hand gehaltenen Antriebseinheit 21

Bild 4 — Befestigungspunkt der Antriebsquelle der rückentragbaren Antriebseinheit 22

Bild 5 — Versuchsaufbau zur Prüfung der Festigkeit der Schneidgarnitur für Maschinen mit einer Hand gehaltenen Antriebseinheit 24

Bild 6 — Versuchsaufbau zur Prüfung der Festigkeit der Schneidgarnitur für Maschinen mit einer rückentragbaren Antriebseinheit 25

Bild 7 — Abstand zur Schneidgarnitur 26

Bild 8 — Funktionalitätsprüfung der Gashebelsperre 28

Bild 9 — Prüfkegel 31

Bild B.1 — Prüfsonde für die Prüfung der Zugänglichkeit von Kraftstoffzuleitungen 44

Bild C.1 — Beispiel einer Oberfläche bestehend aus mehreren einzelnen Oberflächen 46

Bild C.2 — Beispiel einer Oberfläche mit Löchern 46

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG 9

Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen bezogen auf motorbetriebene Hochentaster 41

Tabelle A.2 — Liste der signifikanten Gefährdungen bezogen auf die rückentragbare Antriebseinheit für motorbetriebene Hochentaster 43