

E DIN EN ISO 19432-2:2025-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-01-10

Baumaschinen und -Ausrüstungen - Tragbare, handgeführte Trennschleifmaschinen mit Verbrennungsmotor - Teil 2: Maschinen für Schleifketten - Sicherheitsanforderungen (ISO/DIS 19432-2:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19432-2:2024

Building construction machinery and equipment - Portable, hand-held, internal combustion engine-driven abrasive cutting machines - Part 2: Machines for abrasive chains - Safety requirements (ISO/DIS 19432-2:2024); German and English version prEN ISO 19432-2:2024

| Inhalt | Seite |
|---|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 11 |
| Anhang ZA (informativ) | 12 |
| Anhang ZB (informativ) | 14 |
| Vorwort | 17 |
| Einleitung | 18 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 19 |
| 2 Normative Verweisungen | 19 |
| 3 Begriffe | 21 |
| 4 Sicherheitsanforderungen und Überprüfung | 25 |
| 4.1 Allgemeines..... | 25 |
| 4.2 Wasserzufuhrsystem..... | 26 |
| 4.2.1 Allgemeine Anforderungen..... | 26 |
| 4.2.2 Überprüfung..... | 27 |
| 4.3 Schutz vor einer gebrochenen und/oder entgleisten Kette am hinteren Handgriff | 27 |
| 4.3.1 Hinterer Handschutz..... | 27 |
| 4.3.2 Kettenfang | 31 |
| 4.4 Handgriffe | 34 |
| 4.4.1 Anforderungen..... | 34 |
| 4.4.2 Überprüfung..... | 37 |
| 4.5 Vorderer Handschutz..... | 39 |
| 4.5.1 Anforderungen..... | 39 |
| 4.5.2 Überprüfung..... | 40 |
| 4.6 Motorstarteinrichtung..... | 40 |
| 4.6.1 Allgemeine Anforderungen..... | 40 |
| 4.6.2 Überprüfung..... | 40 |
| 4.7 Motorstoppeinrichtung..... | 40 |
| 4.7.1 Allgemeine Anforderungen..... | 40 |
| 4.7.2 Überprüfung..... | 41 |
| 4.8 Gashebelsystem | 41 |
| 4.8.1 Gashebel/Gashebelsperre | 41 |
| 4.8.2 Gasgestänge..... | 42 |
| 4.8.3 Gashebelsperre | 42 |
| 4.9 Kupplung..... | 43 |
| 4.9.1 Allgemeine Anforderungen..... | 43 |
| 4.9.2 Überprüfung..... | 43 |
| 4.10 Abgase | 44 |

| | | |
|---------------------|--|----|
| 4.10.1 | Allgemeine Anforderungen..... | 44 |
| 4.10.2 | Überprüfung | 44 |
| 4.11 | Austrag abgetrennter Schleifpartikel..... | 44 |
| 4.11.1 | Allgemeine Anforderungen..... | 44 |
| 4.11.2 | Überprüfung | 44 |
| 4.12 | Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen | 45 |
| 4.12.1 | Lage und Kennzeichnung der Einfüllöffnung des Kraftstofftanks..... | 45 |
| 4.12.2 | Kraftstoffbehälter-Einfüllöffnung..... | 45 |
| 4.12.3 | Überprüfung | 45 |
| 4.13 | Schutz gegen Berührung von Hochspannung führenden Teilen..... | 46 |
| 4.13.1 | Anforderungen..... | 46 |
| 4.13.2 | Überprüfung | 46 |
| 4.14 | Schutz des Antriebsritzels | 46 |
| 4.14.1 | Anforderungen..... | 46 |
| 4.14.2 | Überprüfung | 46 |
| 4.15 | Schutz gegen Berührung von heißen Teilen..... | 46 |
| 4.15.1 | Anforderungen..... | 46 |
| 4.15.2 | Überprüfung | 48 |
| 4.16 | Spannen der Kette..... | 49 |
| 4.16.1 | Anforderungen..... | 49 |
| 4.16.2 | Überprüfung | 49 |
| 4.17 | Spezialwerkzeuge | 49 |
| 4.17.1 | Anforderungen..... | 49 |
| 4.17.2 | Überprüfung | 49 |
| 4.18 | Lärm | 49 |
| 4.18.1 | Minderung am Entstehungsort durch Konstruktion und durch Schutzmaßnahmen | 49 |
| 4.18.2 | Lärmemission | 49 |
| 4.19 | Schwingungen | 49 |
| 4.19.1 | Minderung am Entstehungsort durch Konstruktion und durch Schutzmaßnahmen | 49 |
| 4.19.2 | Schwingungsmessung..... | 50 |
| 4.20 | Elektromagnetische Störfestigkeit..... | 50 |
| 4.20.1 | Anforderungen..... | 50 |
| 4.20.2 | Überprüfung | 50 |
| 5 | Benutzerinformationen | 50 |
| 5.1 | Betriebsanleitung..... | 50 |
| 5.1.1 | Allgemeines..... | 50 |
| 5.1.2 | Technische Daten | 50 |
| 5.1.3 | Andere Angaben | 51 |
| 5.2 | Kennzeichnung | 53 |
| 5.3 | Warnung..... | 54 |
| 5.4 | Prüfung von Etiketten..... | 55 |
| 5.4.1 | Allgemeines..... | 55 |
| 5.4.2 | Vorbereitung von Prüfkörpern und Kontrollproben | 55 |
| 5.4.3 | Prüfung der Wischbeständigkeit | 56 |
| 5.4.4 | Haftungsprüfung | 56 |
| Anhang A (normativ) | Geräuschmessnorm — Technische Verfahren (Genauigkeitsklasse 2) | 57 |
| A.1 | Allgemeines..... | 57 |
| A.2 | Zu messende Größen und zu ermittelnde Größen | 57 |
| A.3 | Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels..... | 57 |
| A.4 | A-bewertete Lärmemissionsmessungen am Bedienstand..... | 60 |
| A.5 | Aufstellung und Betriebszustände | 61 |
| A.5.1 | Aufstellung | 61 |
| A.5.2 | Betriebszustände | 61 |
| A.6 | Prüfverfahren..... | 62 |
| A.6.1 | Allgemeines..... | 62 |
| A.6.2 | Leerlauf..... | 62 |
| A.6.3 | Volllast..... | 62 |

| | | |
|--|--|-----------|
| A.7 | Aufzuzeichnende und zu dokumentierende Informationen | 63 |
| A.8 | Angabe der Geräuschemissionspegel | 66 |
| A.9 | Überprüfung des angegebenen Schalleistungs- und Schalldruckpegels..... | 66 |
| Anhang B (normativ) Messung von Schwingungswerten an den Handgriffen..... | | 68 |
| B.1 | Allgemeines | 68 |
| B.2 | Zu messende und zu ermittelnde Schwingungsgrößen | 68 |
| B.3 | Messgeräte..... | 68 |
| B.3.1 | Allgemeines | 68 |
| B.3.2 | Beschleunigungsaufnehmer | 69 |
| B.3.3 | Befestigung des Beschleunigungsaufnehmers..... | 69 |
| B.3.4 | Kalibrierung..... | 69 |
| B.3.5 | Drehzahlmesser | 69 |
| B.4 | Betriebszustände, Prüfverfahren und Darstellung der Ergebnisse..... | 69 |
| B.5 | Prüfung der Gültigkeit | 70 |
| B.6 | Prüfverfahren | 70 |
| B.6.1 | Allgemeines | 70 |
| B.6.2 | Messrichtung und -stelle..... | 71 |
| B.6.3 | Leerlauf..... | 71 |
| B.6.4 | Nenndrehzahl | 72 |
| B.7 | Aufzuzeichnende und zu dokumentierende Informationen | 72 |
| B.7.1 | Allgemeines | 72 |
| B.7.2 | Verfahren für Dauerschwingungen | 73 |
| B.7.3 | Verfahren für wiederholte Erschütterungen | 74 |
| B.8 | Anzugebende Informationen | 75 |
| B.9 | Äquivalente Schwingungsgesamtwerte | 77 |
| B.10 | Angabe und Überprüfung von Schwingungswerten..... | 77 |
| Anhang C (normativ) Maschinen für Trennschleifketten — Positionen..... | | 78 |
| Anhang D (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen | | 81 |
| Literaturhinweise | | 84 |
| | | |
| Bilder | | |
| Bild 1 — Maschine mit Trennschleifkette..... | | 19 |
| Bild 2 — Teil der Trennschleifkette..... | | 22 |
| Bild 3 — Details einer Trennschleifkette..... | | 22 |
| Bild 4 — Beispiel einer Führungsschiene mit Details und inneren Merkmalen | | 23 |
| Bild 5 — Beispiel einer in normaler Lage auf einer ebenen Fläche abgesetzten Maschine für Trennschleifketten..... | | 26 |
| Bild 6 — Maße des Hammers | | 28 |
| Bild 7 — Schlagprüfung des hinteren Handschutzes — Fallhöhe | | 28 |
| Bild 8 — Schlagprüfung des hinteren Handschutzes — Auftreffpunkt | | 29 |
| Bild 9 — Mindestmaße des Schutzes am hinteren Griff | | 30 |
| Bild 10 — | | 32 |
| Bild 11 — | | 33 |

| | |
|--|-----------|
| Bild 12 — Freiraum und Abstand zwischen vorderem und hinterem Griff. Freiraum und Abstand zwischen vorderem Griff und Vorderseite des Maschinenkörpers. Siehe Tabelle 1 für die Maße A, B, C und D..... | 35 |
| Bild 13 — Querschnittsumfang des Handgriffs. Siehe Tabelle 1 für das Maß H..... | 36 |
| Bild 14 — Fingerfreiraum am losgelassenen Gashebel. Siehe Tabelle 1 für das Maß E..... | 36 |
| Bild 15 — Fingerfreiraum am losgelassenen Gashebel. Siehe Tabelle 1 für das Maß F..... | 37 |
| Bild 16 — Fingerfreiraum am losgelassenen Gashebel. Siehe Tabelle 1 für das Maß G | 37 |
| Bild 17 — Belastungsrichtungen für Trennschleifmaschinen | 39 |
| Bild 18 — Griffbereich..... | 43 |
| Bild 19 — Beispiel einer in typischer Arbeitsposition gehaltenen Maschine | 44 |
| Bild 20 — Erforderlicher Abstand zwischen vorderem Handgriff und ungeschütztem heißen Teil.... | 47 |
| Bild 21 — Erforderlicher seitlicher Abstand zwischen vorderem Handgriff und ungeschützten heißen Teilen (freie Sicht)..... | 47 |
| Bild 22 — Schutz vor Berührung heißer Teile | 48 |
| Bild 23 — Prüfkegel | 48 |
| Bild A.1 — Mikrofonpositionen auf der Halbkugel..... | 58 |
| Bild A.2 — Prüfaufbau und Mikrofonposition für die Bestimmung des Emissionsschalldruckpegels an der Bedienerposition | 61 |
| Bild A.3 — Prüfablauf..... | 67 |
| Bild B.1 — Position des Beschleunigungsaufnehmers (EN ISO 22867:2021, Anhang A)..... | 71 |
| Bild B.2 — Arbeitsposition des Bedieners und Krafteinwirkung..... | 72 |
| Bild B.3 — Reihenfolge der Messung und Berechnung von Schwingungskennwerten für Dauerschwingungen..... | 74 |
| Bild B.4 — Reihenfolge der Messung und Berechnung von Schwingungskennwerten für wiederholte Erschütterungen | 75 |
| Bild C.1 — Maschinen für Trennschleifketten — Positionen..... | 80 |
| Tabellen | |
| Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EC..... | 12 |
| Tabelle ZB.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Richtlinie (EU) 2023/1230 | 14 |
| Tabelle 1 — Anforderungen an Handgriffe | 34 |

| | |
|--|-----------|
| Tabelle 2 — Prüfbeladungen..... | 38 |
| Tabelle A.1 — Koordinaten der Mikrofonpositionen für eine Halbkugel mit einem Radius von 4 m | 58 |
| Tabelle A.2 — Werte für den Sicherheitsfaktor S | 59 |
| Tabelle A.3 — Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels — Aufzeichnung und Angabe der gemessenen Werte, Mittelwerte und Emissionswerte | 64 |
| Tabelle A.4 — Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels —Aufzeichnung und Angabe des gemessenen A-bewerteten Schalldruckpegels | 65 |
| Tabelle A.5 — Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels — Aufzeichnung und Angabe der Schalleistungskennwerte | 65 |
| Tabelle B.1 — Berichtstabelle für die Angabe der ermittelten Schwingungsgesamtwerte für Dauerschwingungen und Berechnung ihrer arithmetischen Mittelwerte..... | 76 |
| Tabelle B.2 — Berichtstabelle für die Angabe der ermittelten Schwingungsgesamtwerte für wiederholte Erschütterungen und Berechnung ihrer arithmetischen Mittelwerte | 76 |
| Tabelle D.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen im Zusammenhang mit tragbaren, handgeführten Maschinen für Trennschleifketten..... | 81 |