

E DIN EN 1501-2:2025-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-06-27

**Abfallsammelfahrzeuge - Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen -
Teil 2: Seitenlader; Deutsche und Englische Fassung prEN 1501-2:2025**

**Refuse collection vehicles - General requirements and safety requirements - Part 2:
Side loaded refuse collection vehicles; German and English version prEN 1501-
2:2025**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Einleitung	11
1 Anwendungsbereich.....	13
2 Normative Verweisungen	14
3 Begriffe	16
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	23
5 Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen	27
5.1 Allgemeines	27
5.2 Gefahrenbereiche.....	27
5.2.1 Allgemeines.....	27
5.2.2 Verifizierung.....	30
5.3 Verdichtungsmechanismus.....	30
5.3.1 Allgemeines.....	30
5.3.2 Wechselwirkung zwischen Aufbau und Verdichtungsmechanismus	31
5.3.3 Ladewanne	31
5.3.4 Verhältnis zwischen dem Verdichtungsmechanismus und der Ladeöffnungskante.....	31
5.3.5 Rutsche	31
5.3.6 Zusätzliche Ausrüstung(en).....	32
5.3.7 Trennende Schutzeinrichtungen.....	32
5.3.8 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)	32
5.3.9 Seitenlader-ASF mit Drehtrommelaufbau.....	32
5.3.10 Steuerungen für das Auslösen des Verdichtungsmechanismus.....	32
5.3.11 Schutz des hinteren Teils des Fahrerhauses	33
5.3.12 Seitenlader-ASF mit austauschbarem Aufbau.....	33
5.4 Entladesystem	33
5.4.1 Steuerungen für das Entladesystem.....	33
5.4.2 Betriebsbedingungen für Heckteil oder Entladetür	34
5.4.3 Betriebsbedingungen für das Entleeren des Aufbau-Sammelbehälters	35
5.4.4 Seitlich angeschlagene Entladetür.....	35
5.5 Anforderungen an die Schüttung(en) für Abfallsammelbehälter und Schnittstellen.....	35
5.6 Ladewannendeckel (wenn vorhanden)	35
5.6.1 Öffnen und Schließen des Ladewannendeckels	35
5.6.2 Ladewannendeckel-Warnung	35
5.7 Hydraulische, pneumatische und elektrische Systeme.....	35
5.7.1 Hydraulisches System	35
5.7.2 Pneumatisches System	36
5.7.3 Elektrisches System	36
5.8 Bediensymbole.....	36
5.9 Mitfahren von Bedienern auf dem Seitenlader-ASF.....	38
5.9.1 Allgemeines.....	38

5.9.2	Fahrerhaus	39
5.10	Steuersysteme	39
5.10.1	Allgemeine Anforderungen an Sicherheitsschaltkreise	39
5.10.2	Not-Halt-Einrichtungen	39
5.10.3	Stellteile.....	40
5.11	Überwachung und Warnung.....	42
5.11.1	Videüberwachungssysteme.....	42
5.11.2	Kommunikation.....	42
5.11.3	Warnungen.....	43
5.12	Elektrische Komponenten.....	44
5.12.1	Allgemeines.....	44
5.12.2	Sicherheitsverriegelungen.....	45
5.12.3	Zweihand-Schaltungen mit selbsttätiger Rückstellung.....	45
5.12.4	Überlastsicherung.....	45
5.12.5	Unterbrechung der Energieversorgung.....	45
5.12.6	Positionsmelder.....	45
5.12.7	Klemmen und Leitungsanschlüsse	45
5.12.8	Elektrische Kabel und Kabelbaum	45
5.12.9	Arbeitsleuchten	45
5.13	Anforderung an die Instandhaltung.....	46
5.13.1	Unerwartetes Anlaufen	46
5.13.2	Entladetür im angehobenen Zustand oder gekippter Aufbau	46
5.13.3	Zugangs- und Inspektionstüren.....	46
5.13.4	Anforderungen zur Vermeidung von Blockierungen	46
5.13.5	Reinigung.....	46
5.14	Stand- und Fahrsicherheit.....	47
5.14.1	Allgemeines.....	47
5.14.2	Standicherheit in der Hubbetriebsart des Abfallsammelbehälters.....	47
5.14.3	Standicherheit bei Entladung.....	47
5.14.4	Querstandsicherheit	47
5.14.5	Mindestmasse der Vorderachse	47
5.15	Auspuffrohr	47
5.16	Maßnahmen gegen Explosionen	48
5.17	Schwingungen	48
5.18	Lärminderung.....	48
5.19	Feuerbeständigkeit.....	49
5.20	Feuerlöscher	49
5.21	Austauschbares Aufbausystem.....	49
6	Verifizierung.....	50
7	Benutzerinformationen	50
7.1	Betriebsanleitung.....	50
7.2	Instandhaltung.....	52
7.3	Ersatzteilliste.....	53
7.4	Datenblatt.....	53
7.5	Kennzeichnung	53
7.6	Anweisungsschilder	54
Anhang A (normativ) Fahrzeugbauteile		55
Anhang B (informativ) Volumen.....		57
Anhang C (normativ) Grundszenarien der verschiedenen Gefahrenbereiche		58
Anhang D (informativ) Beleuchtete Bereiche.....		65
Anhang E (normativ) Warnsignale.....		66
Anhang F (normativ) Prüfverfahren für die Messung von Ganzkörper- und Hand-Arm- Schwingungen		67
F.1	Allgemeines.....	67

F.2	Messgeräte.....	67
F.2.1	Allgemeines.....	67
F.2.2	Frequenzbewertungsfilter	67
F.2.3	Kalibrierung.....	67
F.3	Charakterisierung von Schwingungen	67
F.3.1	Schwingungsrichtung.....	67
F.3.2	Messstelle.....	68
F.3.3	Effektivwert (RMS) der Beschleunigung.....	69
F.3.4	Multiaxiale Schwingungsmessungen	69
F.4	Allgemeine Anforderungen.....	69
F.5	Betriebsbedingungen.....	70
F.6	Prüfungen	70
F.6.1	Ganzkörpersystem.....	70
F.6.2	Hand-Arm-System	70
F.7	Berichterstattung.....	70
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230.....		71
Literaturhinweise		78

Bilder

Bild A.1	— Seitenansicht und Bauteile eines Seitenlader-ASF	55
Bild A.2	— Offene und geschlossene Systeme.....	56
Bild B.1	— Volumen.....	57
Bild C.1	— Annäherung an die und Verlassen der Ladezone und Fahrzeug in Vorwärtsbewegung	58
Bild C.2	— Manövrieren	59
Bild C.3	— Fahrzeug bewegt sich rückwärts	59
Bild C.4	— Entladen des stehenden ASF durch Ausstoßschild oder Drehtrommel	61
Bild C.5	— Entladen des stehenden ASF durch Kippen des Aufbaus	61
Bild C.6	— Entladen des ASF durch Kippen des Aufbaus und Bewegung des Fahrzeugs	62
Bild C.7	— Bediener laden Säcke oder anderen Abfall manuell ohne Schüttung, während das Fahrzeug steht	63
Bild C.8	— Bediener laden Säcke oder anderen Abfall manuell ohne Schüttung, während sich das Fahrzeug vorwärts bewegt	63
Bild C.9	— Bediener laden die Abfallsammelbehälter mithilfe der Schüttung, während das Fahrzeug steht	64
Bild C.10	— Entleeren eines Abfallsammelbehälters in die Ladewanne durch den Bediener im Fahrerhaus.....	64
Bild D.1	— Beleuchteter Bereich.....	65
Bild E.1	— Warnzeichen: Ausfahrbarer Schüttungsarm	66

Bild F.1 — Koordinatensysteme zum menschlichen Skelett in einer normalen anatomischen Position	68
Bild F.2 — Auf die Hand übertragene translationale Schwingungen.....	68
Tabellen	
Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen	23
Tabelle 2 — Grundszenarien und zutreffende Gefahrenbereiche	27
Tabelle 3 — Graphische Symbole	36
Tabelle 4 — Farbe der Steuerungseinrichtungen	38
Tabelle 5 — Akustische Warnsignale.....	43
Tabelle C.1 — Legende zu Bild C.1 bis Bild C.10.....	58
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230	71