

DIN 30722-1

ICS 43.160

Ersatz für
DIN 30722-1:2007-02**Abrollkipperfahrzeuge, Abrollbehälter –
Teil 1: Abrollkipperfahrzeuge bis 26 t, Abrollbehälter System 1570 aus
Stahl**

Roller contact tipper vehicles, roller containers –

Part 1: Roller contact tipper vehicles up to 26 t, roller containers type 1570 made from steel

Véhicules à benne basculante, conteneurs roulants –

Partie 1: Véhicules à benne basculante de capacité jusqu'à 26 t, conteneurs roulants type
systèmes 1570 fabriqués en acier

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Bezeichnung	5
4 Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Abrollkipperfahrzeug (ARF)	5
4.2.1 Versorgungseinrichtungen	5
4.2.2 Ausrüstung	6
4.2.3 Verschränkungsfähigkeit	6
4.2.4 Auftritte und Haltegriffe	6
4.2.5 Arbeitsleuchten	6
4.2.6 Arbeitsbereich	6
4.2.7 Funkfernsteuerungen	6
4.3 Wechsellader-Einrichtung (Aufbau)	7
4.4 Abrollbehälter (AB)	7
5 Kennzeichnung	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Kennzeichnung der Wechsellader-Einrichtung	14
5.3 Kennzeichnung des Abrollbehälters	15
6 Wartung und Instandsetzung	15
7 Kennzeichnung und Lieferumfang	16
8 Datenblatt für Abrollkipperfahrzeuge	16
8.1 Allgemeines	16
8.2 Inhalt	16
9 Position für Systeme zur Behälteridentifikation	18
Anhang A (normativ) Standsicherheitsberechnung	19
Anhang B (informativ) Datenblatt für Abrollkipperfahrzeuge bis 26 t	21
Anhang C (informativ) Gewichtsbilanz	22
Anhang D (normativ) Checkliste für Abnahme- und Wiederholungsprüfungen	23
Literaturhinweise	25

Vorwort

Diese Norm wurde vom DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT), Arbeitsausschuss NA 051-03-01 AA „Abfallentsorgung; Fahrzeuge und Geräte“ nach vorbereitenden Arbeiten im Arbeitskreis NA 051-03-01-01 AK „Überarbeitung DIN 30722“ erstellt.

Die Überarbeitung der Norm wurde aufgrund neuer technischer Erkenntnisse zu den Bauraum- und Anschlussmaßen aufgrund der Umstellung auf die EURO 6 Abgasnorm für Nutzfahrzeuge, Aspekten der Ladungssicherung sowie der bildlichen Neudarstellung der Anhänge notwendig.

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Abrollkipperfahrzeugen bis 26 t und Abrollbehältern System 1570 aus Stahl, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 30722 „Abrollkipperfahrzeuge, Abrollbehälter“ besteht aus:

- Teil 1: Abrollkipperfahrzeuge bis 26 t, Abrollbehälter System 1570 aus Stahl
- Teil 2: Abrollkipperfahrzeuge bis 32 t, Abrollbehälter System 1570 aus Stahl
- Teil 3: Abrollkipperfahrzeuge bis 12 t, Abrollbehälter System 900 aus Stahl

Änderungen

Gegenüber DIN 30722-1:2007-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Bild 1 überarbeitet;
- b) Bild 5 hinzugefügt;
- c) Abschnitt 4, Anforderungen überarbeitet;
- d) Abschnitt 6, Wartung und Instandsetzung hinzugefügt;
- e) Abschnitt 9, Position für Systeme zur Behälteridentifikation aufgenommen;
- f) Anhänge A, B und C aktualisiert;
- g) normativen Anhang D hinzugefügt;
- h) normative Verweisungen aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 30722: 1982-11, 1983-05, 1986-07
 DIN 30722-1: 1990-11, 1993-04, 2007-02

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Abrollkipperfahrzeuge bis zu einer Gesamtmasse von maximal 26 t, Wechsellader-Einrichtung und Abrollbehälter. Die Höhe der Aufnahmeeinrichtung beträgt dabei 1 570 mm (System 1570).

Diese Norm legt fest:

- Anforderungen (einschließlich Abnahme) an Abrollkipperfahrzeuge;
- Anforderungen an die Wechsellader-Einrichtung;
- Anforderungen an Abrollbehälter.

Abrollkipperfahrzeuge bestehen aus einer Wechsellader-Einrichtung (siehe 4.3) und einem Fahrgestell und dienen dazu, Abrollbehälter nach 4.4 zu transportieren.

Die Wechsellader-Einrichtung dient dazu, Abrollbehälter auf Abrollkipperfahrzeuge auf- und abzusetzen und zu entleeren.

Die Abrollbehälter dienen dazu, Stoffe zur Beförderung aufzunehmen.

Durch die Festlegungen für Wechsellader-Einrichtungen und Abrollbehälter in dieser Norm wird die Austauschbarkeit von Abrollbehältern erreicht.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 1025-1, *Warmgewalzte I Träger — Teil 1: Schmale I Träger, I Reihe — Maße, Masse, statische Werte*

DIN 1026-1, *Warmgewalzter U-Profilstahl — Teil 1: Warmgewalzter U-Profilstahl mit geneigten Flanschflächen — Maße, Masse und statische Werte*

DIN 30701, *Kommunalfahrzeuge — Allgemeine Anforderungen*

DIN 30745, *Elektronische Identifikation von Abfallsammelbehältern durch Transpondertechnologie mit Frequenzen unter 135 kHz und 868 MHz*

DIN EN 10025, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 10056-1, *Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl — Teil 1: Maße*

DIN EN 10279, *Warmgewalzter U-Profilstahl — Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

GGVSEB, *Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt — GGVSEB)*¹⁾

DGUV Vorschrift 70, *Unfallverhütungsvorschrift „Fahrzeuge“*²⁾

DGUV Regel 114-011 (GUV-R 186), *Austauschbare Kipp- und Absetzbehälter*³⁾

StVZO, *Verordnung zum Neuerlass der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung*

ProdSG, *Produktsicherheitsgesetz*

9. ProdSV, *Neunte Produktsicherheitsverordnung*

3 Bezeichnung

Bezeichnung eines Abrollkipperfahrzeugs (ARF) mit einer maximalen Gesamtmasse des Fahrzeugs von 26 t für Abrollbehälter System 1570:

Fahrzeug DIN 30722 — ARF — 26 — 1 570

Bezeichnung eines Abrollbehälters (AB) mit einer Länge über alles $l_2 = 4\,400$ mm/einer lichten Behälterlänge $l_1 = 4\,000$ mm, für einen Behälter mit einer maximalen Behältergesamtmasse von 15 000 kg, für 1 570 mm Höhe der Aufnahmeeinrichtung:

Abrollbehälter DIN 30722 — AB 4 400/4 000 — 15 000 — 1 570

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Für die technischen Anforderungen gelten die Festlegungen nach 4.2 bis 4.4 und Abschnitt 5. Bei der Beförderung gefährlicher Güter ist die Gefahrgutverordnung Straße (GGVSEB) und StVZO zu beachten. Außerdem gelten die allgemeinen Anforderungen an Kommunalfahrzeuge nach DIN 30701 und der DGUV Vorschrift 70.

4.2 Abrollkipperfahrzeug (ARF)

4.2.1 Versorgungseinrichtungen

Versorgungsanschlüsse für Anhänger und Zusatzausrüstung sind, in Fahrtrichtung gesehen, außen links am Fahrgestellrahmen im Bereich des Leuchtenträgers anzubringen.

1) In der jeweils gültigen Fassung, die im Bundesgesetzblatt, Teil 1, veröffentlicht ist; nachgewiesen in der DITR Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

2) Zu beziehen durch: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln.

3) Zu beziehen durch: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln.

4.2.2 Ausrüstung

Zwischen Besteller und Lieferer des Fahrgestells und Hersteller des Aufbaus muss die Ausrüstung bei Bestellung vereinbart werden. Hierbei sind z. B. zu klären:

- Antriebsart;
- Stabilisatoren;
- Nebenantrieb;
- Standsicherheitseinrichtung;
- Auspuff;
- besondere Ausrüstung gemäß GGVSEB;
- technische Ausstattung, z. B. Bereifung, Ersatzradunterbringung, erhöhte Achslasten, Unterfahrschutz, rückwärtige Beleuchtung, Arbeitsleuchten sowie ggf. Winterdienstausrüstung;
- elektrische Schnittstelle mit dem Fahrgestellhersteller.

4.2.3 Verschränkungsfähigkeit

Abrollkipperfahrzeuge müssen so verschränkungsfähig sein, dass das gleichzeitige Auffahren mit einem Vorderrad und dem/den dazu diagonal befindlichen Hinterrad/-rädern auf Erhöhungen von mindestens 200 mm über der Standebene möglich ist. Dabei dürfen sich getrennte Aufbauteile nicht berühren. Verbindungselemente dürfen weder reißen noch sich lösen. Alle Türen und Klappen müssen sich einwandfrei betätigen lassen. Die Funktion der vom Fahrzeug oder einem Einbaumotor angetriebenen Aggregate muss in vollem Umfang sichergestellt sein.

4.2.4 Auftritte und Haltegriffe

Zum betriebsbedingten Besteigen des Fahrzeugs müssen trittsichere Auftritte und Haltegriffe gemäß Unfallverhütungsvorschrift „Fahrzeuge“ vorhanden sein.

4.2.5 Arbeitsleuchten

Das Fahrzeug muss mit Arbeitsleuchten ausgerüstet sein. Sie müssen so einstellbar sein, dass der Arbeitsbereich beim Wechseln des Behälters ausreichend beleuchtet werden kann.

4.2.6 Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich zur Aufnahme eines Behälters muss für den Fahrer einsehbar sein.

4.2.7 Funkfernsteuerungen

Es dürfen nur drahtlose Steuerungen (Funkfernsteuerungen) eingesetzt werden, die sicherheitsgerechte Steuerungen ermöglichen. Gefahrbringende Bewegungen an Abrollkippeinrichtungen dürfen nur im Tipbetrieb (Stellteile ohne Selbsthaltung) ausgeführt werden. Es muss eine gesonderte Funktion zum Stillsetzen im Notfall z. B. Not-Halt vorhanden sein. Insbesondere muss sichergestellt sein dass, bei Verbindungsverlust oder fehlerhafter Übertragung alle Bewegungen selbsttätig gestoppt werden. Eine Beeinflussung durch andere Sender muss ausgeschlossen sein.

4.3 Wechsellader-Einrichtung (Aufbau)

Die Teile der Wechsellader-Einrichtung müssen der DGUV Vorschrift 70 und der DGUV Regel 114-011 (GUV-R 186) entsprechen. Die Wechsellader-Einrichtung muss nach den Richtlinien des Fahrgestellherstellers auf dem Fahrgestell aufgebaut und fest mit dem Fahrgestell verbunden sein. Die Wechsellader-Einrichtung muss weiterhin:

- das Aufnehmen und Absetzen des Abrollbehälters bis zur maximal zulässigen Außenbreite im Gefälle und bei Steigung bis höchstens 5° ermöglichen;
- ein Abkippen von Schüttgütern bei einer Querneigung des Fahrgestells bis höchstens 5° ermöglichen;

Die Standsicherheit muss rechnerisch nach Anhang A nachgewiesen werden.

Der maschinelle Antrieb der Wechsellader-Einrichtung muss durch ein gesondertes Stellteil ein- und ausschaltbar sein. Während der Fahrt darf ein unbeabsichtigter Betrieb der Wechsellader-Einrichtung nicht möglich sein.

Auch vom Fahrersitz aus muss:

- a) die Betätigung der Wechsellader-Einrichtung durch eine Person möglich sein,
- b) die Transportsicherung des Abrollbehälters einwandfrei und sicher gelöst und verriegelt werden können.

Stellteile für das Aufnehmen, Absetzen und Abkippen müssen beim Loslassen selbsttätig in die Nullstellung zurückgehen. Die Funktion der Stellteile muss durch grafische Symbole oder durch Beschriftung eindeutig erkennbar sein.

Das Stellteil ist so anzuordnen oder auszuführen, dass die unbeabsichtigte Betätigung ausgeschlossen ist.

Mit der Wechsellader-Einrichtung müssen ohne zusätzliche Hilfsmittel Abrollbehälter nach 4.4 aufgenommen und abgesetzt werden können. Der Behälter muss so verriegelt werden können, dass die zulässigen Achslasten nicht überschritten und die Achslastverteilung eingehalten werden.

Im Fahrerhaus muss eine Warneinrichtung vorhanden sein, die sowohl auf nicht eingefahrene Standsicherheitseinrichtungen als auch auf nicht in Fahrstellung befindliche Wechsellader-Einrichtung hinweist.

4.4 Abrollbehälter (AB)

Der Abrollbehälter darf als Pritsche, Behälter, Koffer usw. ausgeführt sein. Werden Abrollbehälter in Kombination mit An- und Aufbauten von Ladeeinrichtungen betrieben, so sind technische Abstimmungen mit dem Fahrgestellhersteller, dem Aufbauhersteller und Ladeeinrichtungshersteller sowie dem Behälterhersteller zwingend erforderlich.

Die Abrollbehälter Anschlussmaße müssen Bild 1a (Kombinationen mit Bild 1b, Bild 2, Bild 3 und Bild 4 sind möglich) sowie Tabelle 1 und die zu verwendenden Werkstoffe (Halbzeuge) Tabelle 2 entsprechen.

Am Abrollbehälter müssen hinten zwei außen liegende, wartungsarme Rollen angebracht sein, die Bild 1 entsprechen. Die Belastbarkeit jeder Rolle muss mindestens 10 t betragen. Falls ein zusätzliches Rollenpaar am vorderen Behälterende vereinbart wird, muss es der Darstellung in Bild 4 entsprechen.

Die Aufnahmeeinrichtung muss einer Beanspruchung von mindestens 150 kN standhalten.

Die Abrollbehälter müssen der DGUV Regel 114-011 (GUV-R 186) entsprechen.

Die Türverriegelung muss innerhalb der Freiräume nach Bild 5 untergebracht sein und darf sich nicht im Gefahrenbereich der umschlagenden Tür befinden.

Tabelle 1 — Maße für Abrollbehälter

Maße in Millimeter

Länge über alles l_2	Lichte Behälterlänge l_1	Länge Mitte Aufnahme-einrichtung bis Mitte Rolle l_3 0 -90	Behälter-verriegelung l_4 0 -10	Beginn der Versteifung l_5	Höhe über alles l_6	Verriegelungsmaß Seilgerät l_7	Maß bei Tunnelbehälter zwischen Bügelmitte und Vorderkante Behälter (einschließlich aller Anbauten wie z. B. Trittstufen) l_8
4 400	4 000	4 280	2 640	1 550	ist vom Lieferanten anzugeben	ist zwischen dem Aufbauhersteller und dem Kunden zu vereinbaren	ist zwischen dem Aufbauhersteller und dem Kunden zu vereinbaren
4 650	4 250	4 530	2 765	1 675			
4 900	4 500	4 780	2 890	1 800			
5 150	4 750	5 030	3 015	1 925			
5 400	5 000	5 280	3 140	2 050			
5 650	5 250	5 530	3 265	2 175			
5 900	5 500	5 780	3 390	2 475			
6 150	5 750	6 030	3 515	2 600			
6 400	6 000	6 280	3 640	2 725			
6 650	6 250	6 530	3 765	2 850			
6 900	6 500	6 780	3 890 ^a	2 975			
7 150	6 750	7 030	4 015 ^a	3 100			
7 400	7 000	7 280	4 140 ^a	3 225			
7 600	—	7 460	4 140	3 225			20
7 800	—	7 460	4 140	3 225			220

^a Davon abweichendes Maß ist bei Bestellung besonders zu vereinbaren. Bei vorhandenen Behältern, welche ggf. vor Veröffentlichung dieser Norm hergestellt wurden, können andere Maße vorhanden sein.