

DIN 30801

DIN

ICS 03.220.30; 45.060.20; 53.040.01

**Umschlagtechnik in der Transportkette –
Beladung von Schüttgutwagen –
Schnittstellen Wagen/Beladeanlagen**

Technique of transshipment in the transportation chain –
Loading of bulk freight wagons –
Interfaces for wagons/loading equipment

Procédure de transbordement dans la chaîne de transport –
Chargement des wagons pour marchandise en vrac –
Interfaces entre wagons et équipement de chargement

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	3
4 Grundsätzliche Hinweise für die Abstimmung Wagen/Beladeanlagen	3
5 Beladetechnische Merkmale der Wagen	3
6 Hinweise zu den Beladeanlagen	3
7 Daten und Maßangaben für die Schnittstellenabstimmung Wagen/Beladeanlagen	3
Anhang A (informativ) Literaturhinweise	8

Vorwort

Ersteller dieser Norm ist der Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) – Arbeitsausschuss AA 6.3 „Umschlag von Schüttgütern“.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Schüttgutwagen ohne und mit Dach¹⁾ (im weiteren Wagen genannt), die im Geltungsbereich der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) eingesetzt werden und für Anlagen, in denen diese Wagen beladen werden sollen.

Sie enthält Maßangaben und Hinweise für die geometrische Abstimmung zwischen

- Sattelwagen nach DIN 25250,
- Trichterwagen, mit Ausnahme der Bauart U,
- Kastenkippwagen,
- Kastenwagen

und geeigneten Beladeanlagen. Zur Eignung von Beladeanlagen für Schüttgutwagenarten und zu den Schnittstellen an der Beladeanlage siehe DIN 30800-3.

Die Maßangaben und Hinweise sollen die systemgerechte Abstimmung zwischen den Wagen und den Anlagen und damit den ordnungsgemäßen Funktionsablauf beim Beladen der Wagen sicherstellen.

Bei Wagen mit eingezogenem Kasten ergeben sich durch die in der Breite eingeschränkte Öffnung besondere Anforderungen an die Ausführung der Beladeanlagen. Zu den Anforderungen an die Beladung bzw. zu den Arten der Beladung siehe DIN 30800-3.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 25250

Schienenfahrzeuge – Sattelwagen – Hauptmaße, Ausführungen

¹⁾ In dieser Norm werden die Schüttgutwagenarten nach UIC-Merkblatt 438-2 bezeichnet.

DIN 30781-1

Transportkette – Grundbegriffe

DIN 30800-1

Transportkette – Umschlagtechnik in der Transportkette – Transportketten für den Schüttgutschienenverkehr – Beschreibungen und Verknüpfungskriterien

DIN 30800-2

Transportkette – Umschlagtechnik in der Transportkette – Zuordnung von Schüttgütern und Schüttgutwagen

DIN 30800-3

Transportkette – Umschlagtechnik in der Transportkette – Umschlagverfahren und Schnittstellen im Schüttgutschienenverkehr – Zuordnung von Umschlaganlagen und Schüttgutwagen

BImSchG

Bundes-Immissionsschutzgesetz ²⁾

DS 939/05

Merkbuch für Schienenfahrzeuge – Güterwagen und Container – der Deutschen Bahn AG ³⁾

EBO

Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung ³⁾

UIC 438-2

Einheitliche numerische Kennzeichnung der Güterwagen ⁴⁾

UVV-VBG 11

Unfallverhütungsvorschrift der Gewerblichen Berufsgenossenschaften Schienenbahnen ⁵⁾

TA-Luft

Technische Anleitung Luft ²⁾

²⁾ Zu beziehen durch: Weka-Fachverlag, Morellenstraße 33, 36159 Augsburg

³⁾ Zu beziehen durch: DB AG, Dienstleistungszentrum Dokumentation und Logistik, Stuttgarter Straße 61a, 76137 Karlsruhe

⁴⁾ Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH (Auslandsnormenverkauf), Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

⁵⁾ Zu beziehen durch: Carl Heymann Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe der Transportkette nach DIN 30781-1, die Begriffe über Umschlagtechnik in der Transportkette nach DIN 30800-1 und die Begriffe über Sattelwagenarten nach DIN 25250.

4 Grundsätzliche Hinweise für die Abstimmung Wagen/Beladeanlagen

Zielvorgabe für die Abstimmung ist die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Transportkette. Hierzu gehört als eine wesentliche Komponente die beschädigungsfreie Beladung. Die in diesem Sinne zu erarbeitenden Festlegungen setzen eine gesamtheitliche systemtechnische Vorplanung auf der Grundlage der DIN 30800-1 bis DIN 30800-3 voraus.

Folgende Grundsätze sind zu beachten:

- Im Rahmen der Planung einer Beladeanlage muss eine entsprechende Abklärung mit dem Bereitsteller der Wagen vorgenommen werden. Künftige Entwicklungen der Wagenkonzeptionen, z. B. bei Breite, Länge und Höhe der Beladeöffnungen, sind hierbei vorausschauend zu berücksichtigen.
- Die Beladeanlagen sollten so gestaltet bzw. eingerichtet sein, dass durch sie alle in Frage kommenden Wagenarten anforderungsgerecht beladen werden können, siehe DIN 30800-3.

5 Beladetechnische Merkmale der Wagen

5.1 Allgemeines

Eine Übersicht über die Wagenarten enthält DS 939/05.

Es ist zu unterscheiden zwischen Wagen ohne und mit öffnungsfähigem Dach, z. B. Schwenkdach.

5.2 Wagen ohne Dach

Diese Wagen haben wegen der Möglichkeit der guten Ausnutzung der Fahrzeugbegrenzung in Abhängigkeit von der Höhe eine relativ große Beladebreite, siehe Tabellen 1, 3, 6 und 7.

5.3 Wagen mit Dach

Aufgrund konstruktiver Einschränkungen durch das Dach im Zusammenhang mit der Fahrzeugbegrenzung weisen diese Wagen eine geringere Beladebreite auf.

Bei den in dieser Norm behandelten Wagenarten wird in der Regel die jeweilig vorgegebene Bezugslinie G1 bzw. G2 nach EBO für den Wagen auch bei geöffnetem Dach nicht überschritten, siehe Tabellen 2, 4 und 5.

Gegebenenfalls sind die für das Öffnen und Schließen des Daches notwendigen Freiräume zu berücksichtigen.

Das Öffnen und Schließen des Daches wird in der Regel von der Bedienungsbühne des Wagens aus vorgenommen.

6 Hinweise zu den Beladeanlagen

Diese Norm enthält keine bautechnischen Richtlinien und Vorschriften.

Der Regelichtraum nach EBO für feste Bauteile ist einzuhalten.

Bewegliche Bauteile können in den Regelichtraum hineinragen. Dabei muss sichergestellt sein, dass ungewollte bzw. zu Beschädigungen führende Berührungen zwischen Teilen der Beladeanlage, z. B. Beladeköpfe für staubfreie Beladung und den Wagen ausgeschlossen werden.

Zum Schutz von Personen müssen die entsprechenden Sicherheitsabstände nach UVV-VBG 11 sichergestellt sein.

Weiterhin sind die allgemeinen und örtlichen Umweltschutzzorgaben, Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich Verordnungen, z. B. TA Luft, zu beachten.

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Beladung (siehe DIN 30800-3) ist eine optische Überwachungsmöglichkeit des Beladevorganges vorzusehen (z. B. Bedienungsstand bzw. Überwachungsstand in Beladehöhe; ausreichende Rampenhöhe bei Radladerbeladung).

7 Daten und Maßangaben für die Schnittstellenabstimmung Wagen/Beladeanlagen

7.1 Angaben für die Wagen

Im Bild 1 sind die maßgebenden Abmessungen und Bezugsgrößen angegeben, die Tabellen 1 bis 7 enthalten die entsprechenden Zahlenwerte von den in Frage kommenden Wagen.

Die Wagen sind hinsichtlich der Größe des Ladevolumens grundsätzlich für bestimmte Schüttgüter ausgelegt. Aus diesen Festlegungen ergeben sich im Wesentlichen die in den Tabellen genannten Wagenabmessungen.

7.2 Angaben für die Beladeanlagen

Die zu 7.1 korrespondierenden Abmessungen und Bezugsgrößen für die Beladeanlagen sind in Bild 2 angegeben. Die beladetechnischen Maße D_1 , D_2 , D_3 , S und T sind u. a. von dem gewählten Beladeverfahren und den einzusetzenden Wagenarten abhängig und konstruktiv festzulegen.

Die Prinzipdarstellungen in den Bildern 1 und 2 sind beispielhaft mit den Sattelwagenarten Fal/Tal nach DIN 25250 ausgeführt.