

DIN 30802-2

ICS 03.220.30; 45.060.20; 53.040.01; 55.020

**Umschlagtechnik in der Transportkette –
Entladung von Schüttgutwagen –
Teil 2: Schnittstellen Trichterseitenentladewagen/Entladeanlagen**

Technique of transshipment in the transportation chain –

Unloading of bulk freight wagons –

Part 2: Interfaces for side-discharge hopper wagon/unloading equipment

Procédure de transbordement dans la chaîne de transport –

Déchargement des wagons pour marchandise en vrac –

Partie 2: Interface wagon-trémie à déchargement latéral/équipement de déchargement

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Grundlegende Hinweise für die Abstimmung Wagen/Entladeanlagen	4
5 Entladetechnische Merkmale der Wagen	4
6 Hinweise zu den Entladeanlagen	6
7 Daten und Maßangaben für die Schnittstellenabstimmung Wagen/Entladeanlagen	7
7.1 Angaben für die Wagen	7
7.2 Angaben für die Entladeanlagen	9
Anhang A (informativ) Wagen- und Anlagendaten	11
Literaturhinweise	14

Bilder

Bild 1 — Entladung auf mobiles Förderband	5
Bild 2 — Entladung auf ortsgebundene Stetigförderer	5
Bild 3 — Entladung auf Stetigförderanlage unter SO	5
Bild 4 — Entladung in Tiefbunker	5
Bild 5 — Rundschieber (Prinzip)	6
Bild 6 — Wölbschieber (Prinzip)	6
Bild 7 — Bei den Wagen zu beachtende Maßangaben	7
Bild 8 — Freiräume für bewegliche Stetigförderer	8
Bild 9 — Mobiles Förderband	9
Bild 10 — Stetigförderer unter SO	10
Bild 11 — Tiefbunker	10

Tabellen

Tabelle A.1 — Wagendaten vorhandener Trichterseitenentladewagen ohne Dach (Fc, Fac)	11
Tabelle A.2 — Wagendaten vorhandener Trichterseitenentladewagen mit Dach (Td, Tad)	12
Tabelle A.3 — Freiräume an den Wagen für mobile und ortsgebundene Stetigförderer	13
Tabelle A.4 — Richtwerte für mobile und ortsgebundene Stetigförderer	13
Tabelle A.5 — Richtwerte für Stetigförderer unter SO und Tiefbunker	13

Vorwort

Diese Norm wurde im Arbeitsausschuss 5.8 „Umschlag von Schüttgütern“ des Normenausschusses Schienenfahrzeuge (FSF) erarbeitet.

Diese Normenreihe DIN 30802 „Umschlagtechnik in der Transportkette — Entladung von Schüttgutwagen“ besteht aus:

- Teil 1: Schnittstellen Sattelwagen/Entladewagen
- Teil 2: Schnittstellen Trichterseitenentladewagen/Entladeanlagen
- Teil 3: Angaben zu den Schnittstellen Trichtermittenentladewagen/Entladeanlagen

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Trichterseitenentladewagen mit dosierbarer Entladung 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 entladen werden sollen.

Sie enthält Maßangaben und Hinweise für die geometrische Abstimmung zwischen diesen Wagen und geeigneten Entladeanlagen. Zur Eignung von Entladeanlagen für Schüttgutwagenarten und zu den Schnittstellen an der Entladeanlage siehe DIN 30800-3.

Die Maßangaben und Hinweise sollen die systemgerechte Abstimmung zwischen den Wagen und den Anlagen und damit den ordnungsgemäßen Funktionsablauf beim Entladen sicherstellen. Zu den Anforderungen an die Entladung 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 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⁾

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

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

DS 939/05, *Merkbuch für Schienenfahrzeuge — Güterwagen und Container der Deutschen Bahn AG* ³⁾

EBO, *Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung* ³⁾

TA-Luft, *Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft* ³⁾

UIC 438-2:1994, *Kennzeichnung der Güterwagen/Achtung: Einschließlich 12. Änderung der Anlage 3 bis 1999-01-01* ⁴⁾

UVV-VBG 11, *Unfallverhütungsvorschrift der Gewerblichen Berufsgenossenschaften Schienenbahnen* ⁵⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 30781-1, DIN 30800-1 und der folgende Begriff.

3.1

Trichterseitenentladewagen

Schüttgutwagen, der jeweils nach einer Seite oder nach beiden Seiten gleichzeitig entladen werden kann

4 Grundlegende Hinweise für die Abstimmung Wagen/Entladeanlagen

Zielvorgabe für die Abstimmung ist die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Transportkette. 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 Entladeanlage muss eine entsprechende Abklärung mit dem Bereitsteller der Wagen vorgenommen werden. Künftige Entwicklungen der Wagenkonzeptionen, z. B. Erhöhung der Radsatzlast und größere Abstände der Entladeöffnungen, sind hierbei vorausschauend zu berücksichtigen.
- Die Entladeanlagen sollten so gestaltet bzw. eingerichtet sein, dass auf ihr alle in Frage kommenden Trichterseitenentladewagenarten entladen werden können.

5 Entladetechnische Merkmale der Wagen

Eine Übersicht über Wagenarten enthält DS 939/05.

Die Wagen mit dosierbarer Entladung, z. B. Fc, Fac (ohne Dach) und Td, Tad⁶⁾ (mit Dach), sind primär konzipiert für die Entladung an Entladestellen ohne besondere bauliche Infrastruktur. Als Mindestausrüstung – z. B. zum direkten Umschlag auf Straßenfahrzeuge, Binnenschiffe oder in ein Lager – genügen handelsübliche mobile Stetigförderer, z. B. Förderband, siehe Bild 1.

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

4) Zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH AuslandsNormen-Service (ANS), 10772 Berlin

5) Zu beziehen bei: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln

6) In diese Wagenarten sind auch Wagen für besondere Verwendungsbereiche z. B. Tdg und Tadg mit eingeschlossen.

Bei größeren Umschlagmengen (Anlieferung des Schüttgutes in Ganzzügen) bieten sich ortsgebundene Stetigförderer an. Ein Beispiel zeigt Bild 2.

Die Wagen können auch auf Stetigförderer unter Schienenoberkante (SO), siehe Bild 3, oder in Tiefbunker entladen, siehe Bild 4. Hierzu sind die Zusatzrutschen (Rutschenverlängerungen) auszuklappen. Da – je nach Anlagenausführung und -länge – alle oder ein Großteil der Entladeöffnungen gleichzeitig geöffnet werden können, ergeben sich bei diesen Anlagen die kürzesten Entladezeiten.

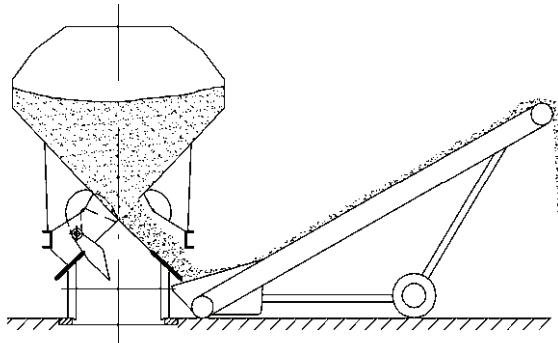


Bild 1 — Entladung auf mobiles Förderband

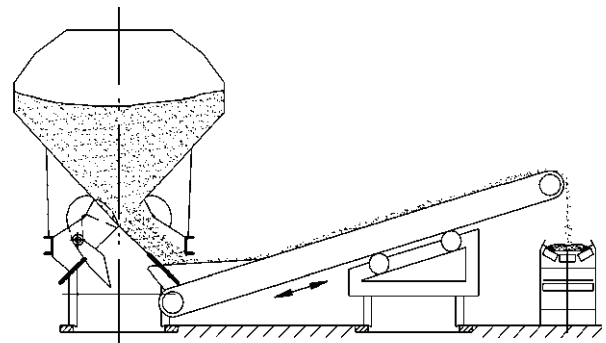


Bild 2 — Entladung auf ortsgebundene Stetigförderer

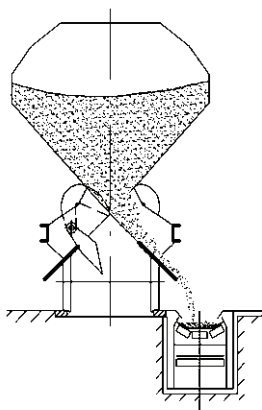


Bild 3 — Entladung auf Stetigförderanlage unter SO

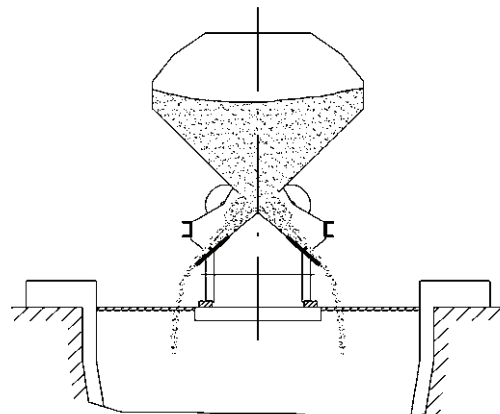


Bild 4 — Entladung in Tiefbunker

Für die dosierbare Entladung sind die Wagen nach UIC-Standard oder die davon abgeleiteten Wagenarten mit Rundschiebern oder Wölbschiebern ausgerüstet. Die kreisbogenförmige Öffnungs- bzw. Schließbewegung der Rundschieber wird durch eine zentrale Lagerung im Wagenuntergestell, diejenige der Wölbschieber durch seitliche Rollenführungen sichergestellt, siehe Bilder 5 und 6.