

1978



**Güterwagen**



**Güterwagen**

**Ausgabe 1978**

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
283 000 DB-Güterwagen	3
Wagenbestellung	4
Anschriften an Güterwagen	4
Austauschverfahren für Güterwagen	6
Eisenbahnverwaltungen, die sich der einheitlichen Güterwagen-Kennzeichnung angeschlossen haben	7
Gattungsbuchstaben und Kennbuchstaben	8
Die ersten 4 Ziffern	9
Offene Wagen in Regelbauart	10
Offene Selbstentladewagen	12
Muldenkippwagen	14
Offene Drehgestell-Selbstentladewagen	16
Gedekte Güterwagen in Regelbauart	18
Gedekte, großräumige Güterwagen	20
Lade- und Lüftungseinrichtungen, Befestigungsringe	22
Großräumige Verschlagwagen	23
Gedekte, großräumige Schiebewandwagen	24
Kühlwagen	26
Flachwagen in Regelbauart	28
Doppelstockwagen für Kraftfahrzeuge	30
Drehgestell-Flachwagen in Regelbauart	32
Drehgestell-Flachwagen in Sonderbauart	34
Wagen mit öffnungsfähigem Dach	38
Schiebedach-Schiebewandwagen	39
Drehgestell-Schwenkdachwagen	41
Gedekte Selbstentladewagen	43
Gedekte Drehgestell-Selbstentladewagen	44
Wagen für Druckluft-Entladung	45
Fährbootwagen	46
Benutzung der Güterwagen im internationalen Verkehr	47
Verkehr mit Spanien und Portugal	48
Privatgüterwagen	48
Lademittel, Ladegeräte	49
Die Bundesbahn – Ihr Partner in allen Transportfragen	49

---

Herausgeber: Werbeamt der Deutschen Bundesbahn  
6500 Mainz

Geschäftsführende Stelle für den Güterwagendienst:  
Zentrale Transportleitung der Deutschen Bundesbahn  
6500 Mainz

XII 78 125 Stand: 15. Dezember 1978

---

# 283 000 DB-Güterwagen

stehen den Kunden der Deutschen Bundesbahn für den Transport ihrer Güter zur Verfügung: offene und gedeckte Wagen, Flachwagen, Wagen mit öffnungsfähigem Dach und sonstige Spezialwagen, abgestellt auf rationelle Be- und Entladetechniken. Darüber hinaus sind 50 000 Privatgüterwagen, noch stärker an speziellen Transportaufgaben orientiert, in den Wagenpark der Bundesbahn eingestellt. Selbst außergewöhnliche und schwierige Transporte in großen Mengen und allen Aggregatzuständen sind mit der Eisenbahn möglich. Gute Ausnut-

zung von Laderaum und Lastgrenze sichert günstige Frachten.

Automatische oder mechanisierte Be- und Entladung der Fahrzeuge helfen Arbeitskräfte sparen und beschleunigen den Ladevorgang. Die DB-Güterwagen gelten als besonders „ladefreundlich“. Breite Türen und tragfähige Wagenböden gestatten das Befahren mit Gabelstaplern. Bei einigen Wagengattungen lassen sich Wagendächer, Seiten- und Stirnwände öffnen und ermöglichen so ein Be- und Entladen mit Kran, Bagger oder Förderband und Gabelstapler.

Hinzu kommen Spezialwagen für Druckluft-Entladung staubförmiger und körniger Güter sowie Selbstentladewagen für Massengut wie Kohle, Erz oder Schotter.

Auf den folgenden Seiten stellt die Bundesbahn eine Reihe der wichtigsten Güterwagen vor und erläutert ihre vielfältigen Eigenschaften. Darüber hinaus soll diese Broschüre in die „Geheimnisse“ der Eisenbahnen – von den verschlüsselten Anschriften der Güterwagen bis zu den Möglichkeiten durchgehender Bahntransporte in ferne Länder – einführen.

## Wagenbestellung

Eine Bestellung ist die Grundlage jeder Lieferung. Die Bundesbahn stellt Ihnen den gewünschten Güterwagen zur Verfügung und liefert damit Lade- und Transportraum.

Ihre Bestellung erwartet die Güterabfertigung, in deren Bereich Sie den Güterwagen beladen und auf den Weg bringen wollen.

Gewöhnlich sollten Güterwagen bis morgens 9 Uhr oder bis zu dem von der Güterabfertigung örtlich abweichend festgelegten Termin für die Bereitstellung am folgenden Tag bestellt sein. Selbstverständlich nimmt die Bundesbahn neben diesen „rechtzeitigen“ noch „nachträgliche“ Bestellungen entgegen. Sie wird sich bemühen, auch diese Bestellungen rechtzeitig zu berücksichtigen.

Die Dispositionen eines so umfangreichen und vielfältigen Wagenparks, wie ihn die Deutsche Bundesbahn vorhält, erfordern eine gewisse Zeit, um die gewünschten Leerwagen zeitgerecht bereitzustellen.

Wichtige Angaben für die Bestellung sind:

- Verladetag und gegebenenfalls Beginn der einzelnen Verladeschichten
- Anzahl und Gattung der benötigten Wagen
- Wagengattungen, die unter Umständen als Ersatz verwendbar sind
- Art des Ladegutes
- Gewicht der Wagenladung, erforderlichenfalls Anzahl, Länge und Gewicht der Einzelstücke
- Empfangsbahnhof, bei Auslandstransporten auch Empfangsland
- Gewünschte Beförderungsart

Transportprobleme sollten Sie immer möglichst frühzeitig mit Ihrer Güterabfertigung besprechen.

Nicht alle Güterwagen, die Ihnen auf den folgenden Seiten vorgestellt werden, sind freizügig und bedingungslos verwendbar. Auch aus wirtschaftlichen Gründen kann ihr Einsatz an bestimmte Voraussetzungen geknüpft sein. Das trifft besonders für Wagen mit Transportschutzeinrichtung zu, aber auch für Fährbootwagen, für bestimmte Wagen mit Druckluft- oder Selbstentladung sowie für Güterwagen mit Ladegestellen (Höckeraufbauten).

## Anschriften an Güterwagen

Jeder Güterwagen trägt als „Visitenkarte“ eine Reihe von Anschriften, die über seine Eigentumsverhältnisse und seine wichtigsten ladetechnischen Eigenschaften Auskunft geben. In der Regel stehen diese Anschriften auf der linken Hälfte der Seitenwände. Wagen ohne Wände tragen sie am Langträger.

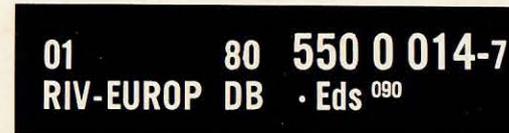
Anschriftenbild eines Güterwagens mit Wagenkasten.

### Anschriften an Güterwagen

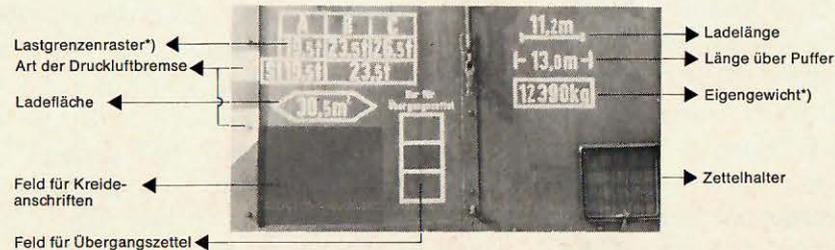


- Kennzahl und Kurzzeichen für das Austauschverfahren.
- Kennzahl und Abkürzung des Eigentumsmerkmals.
- Wagennummer und Selbstkontrollziffer:  
Die ersten 4 Ziffern der Wagennummer verschlüsseln die Wagengattung, die folgenden 3 Ziffern dienen der laufenden Nummerung.  
Die Selbstkontrollziffer läßt die Überprüfung der voranstehenden Zahlen (hier: 21, 80, 155 9 084) auf ihre Richtigkeit zu. Sie hat selbst keinen Informationsinhalt.
- Bauartnummer, verschlüsselt konstruktive Merkmale des Güterwagens.
- Mit elektrischer Heizleitung.
- „S-fähig“, für Züge bis 100 km/h geeignet.
- Mit Dampfheizleitung.
- Großräumiger Wagen.
- Gedeckter Wagen in Regelbauart.
- Der Punkt gibt an, daß das nachfolgende Gattungszeichen (hier: Gbrs-v) nach den internationalen Vereinbarungen gebildet worden ist.

Anschriftenbild für Wagen mit schmaler Anschriftenfläche.



Als weitere Anschriften – insbesondere über die ladetechnischen Eigenschaften des Wagens – sind hervorzuheben (im Beispiel bezogen auf einen Wagen der Gattung Gbs):



- ← Lastgrenzenraster\*)
- ← Art der Druckluftbremse
- ← Ladefläche
- ← Feld für Kreideanschriften
- ← Feld für Übergangszettel
- Ladelänge
- Länge über Puffer
- Eigengewicht\*)
- Zettelhalter

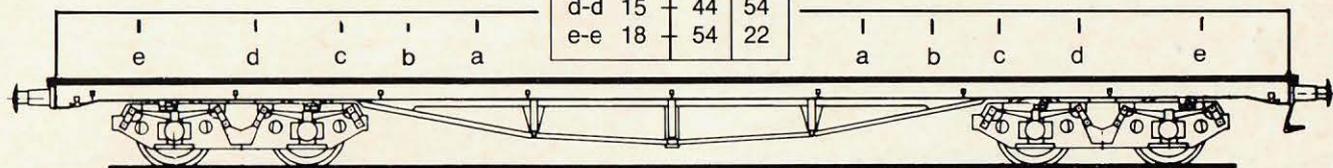
\*) Die in den Tabellen der nachfolgenden Seiten genannten Eigengewichte und Lastgrenzen unterliegen technischen Veränderungen der Wagen, so daß Abweichungen in Einzelfällen möglich sind, wie z. B. bei Wagen mit zwischenzeitlich durchgeführten konstruktiven Veränderungen oder mit zusätzlichen Einrichtungen.

**Auf folgende Anschriften sei noch besonders hingewiesen:**

**P** hinter der Wagennummer bedeutet: Privatgüterwagen.  
Für die Frachtberechnung ist jedoch die numerische Kennzeichnung des Wagens entscheidend.

 in gelber Farbe an den Seiten- oder Stirnwänden über Leitern oder Tritten bedeutet: „Achtung! Lebensgefahr unter elektrischen Fahrleitungen.“

	m	— t	
a-a	2	32	33
b-b	5	35	38
c-c	9	36	44
d-d	15	44	54
e-e	18	54	22



diese Zeichen an den Langträgern geben die zulässige Belastung (t) des Wagens mit Einzellasten (m = Auflagelänge, gekennzeichnet durch die Buchstaben a-a, b-b usw.) an.  
(Die Werte beziehen sich auf einen Rs 684-Wagen. — Die Tafel ist vergrößert dargestellt.)

**Noch einige Worte zu den Lastgrenzen**

Sie geben das Höchstgewicht an, bis zu dem ein Wagen bei der Beförderung über Strecken der angegebenen Klassen A, B, C, ggf. auch B1, B2, C2, C3, C4 beladen werden darf. Die Streckenklassen legen den maximal zulässigen Druck je Achse (Achsfahrmasse) und das maximal zulässige Metergewicht (Gesamtgewicht des Wagens: Länge über Puffer) fest:

Streckenklasse	Achsfahrmasse	Meterlast
A	16 t	4,8 t/m
B1	18 t	5,0 t/m
B2	18 t	6,4 t/m
C2	20 t	6,4 t/m
C3	20 t	7,2 t/m
C4	20 t	8,0 t/m

Beispiel für zweiachsige Wagen: zulässig bis:

	A	B	C	
	18,5 t	22,5 t	26,5 t	← 80 km/h
S	18,5 t	22,5 t		← 100 km/h
SS	18,5 t			← 120 km/h

Im Binnenverkehr des Streckennetzes der Deutschen Bundesbahn dürfen bestimmte Wagen ausnahmsweise höher belastet werden:

Im Normalverkehr (bis 80 km/h) über 20 bis 21 t Achsfahrmasse auf C-Strecken. Die hierfür zugelassenen Wagen tragen zusätzlich den Raster:

DB	C
80 km/h	..... t

(In den Tabellen aufgeführt)

Die Güterabfertigung nennt Ihnen auf Anfrage für jeden Transport die zu beachtenden Höchstwerte.

Im S-Verkehr (bis 100 km/h) über 20 Tonnen Achsfahrmasse und im SS-Verkehr (bis 120 km/h) über 18 Tonnen Achsfahrmasse auf C-Strecken. Die hierfür zugelassenen Wagen tragen zusätzlich den Raster:

DB	C
100 km/h	..... t
120 km/h	..... t

Bei bestimmten Güterwagen ist im S-Verkehr eine Achsfahrmasse von 20 Tonnen auf C-Strecken zugelassen. Die hierfür in Frage kommenden Wagen haben den zusätzlichen Raster:

DB	C
100 km/h	..... t

Die Lastgrenze des DB-Zusatzrasters wird zur Zeit bei diesen Wagen in den internationalen Lastgrenzenraster übernommen. Der DB-Raster wird dabei gelöscht.

# Austauschverfahren für Güterwagen

Die Eignung eines Güterwagens für den grenzüberschreitenden Verkehr läßt sich aus den Anschriften am Wagen ablesen. Die Kurzbezeichnung RIV, Abkürzung für „Regolamento Internazionale Veicoli“, auf deutsch „Übereinkommen über die gegenseitige Benutzung von Güterwagen im internationalen Verkehr“, kennzeichnet einen Güterwagen, mit dem derartige Transporte möglich sind.

Die Kennzahlen geben ohne Unterscheidung nach bahneigenen und nach Privatgüterwagen an,

- ob der Wagen einem gemeinschaftlich betriebenen Wagenpark angehört oder nicht
- ob für den Wagen im grenzüberschreitenden Verkehr die Normalmiete oder eine Sondermiete zu zahlen ist
- ob der Wagen nur im Binnenverkehr einer Verwaltung oder auch im grenzüberschreitenden Verkehr eingesetzt werden darf
- ob der Wagen nur für eine bestimmte Spurweite oder für unterschiedliche Spurweiten geeignet ist und ob der Übergang auf eine andere Spurweite durch Achswechsel oder Spurwechsel-Radsatz ermöglicht wird.

Für die Verschlüsselung des Austauschverfahrens sind folgende Kennzahlen für bahneigene und Privatgüterwagen festgelegt:

Aussagewert der 1. Ziffer ↓ 2. Ziffer ↘		Binnen- verkehr	Wagen unterliegen beim Grenzübergang dem RIV-Regime und sind geeignet für					Wagen mit Sonder- regelungen
			die Spurweiten					
			1435 mm	1 435 mm und 1 524 mm )   **)		1 435 mm und 1 672 mm )   **)		
Gemeinschaftlich betriebener Wagenpark	Normale Miete	—	01	02	03	04	05	06 <sup>2)</sup>
	Sondermiete	10 <sup>2)</sup>	11	12	13	14	15	16 <sup>2)</sup>
RIV- Verkehr	Normale Miete	20	21	22	23	24	25	26 <sup>2)</sup>
	Sondermiete	30 <sup>1)</sup>	31 <sup>***)</sup>	32	33	34 <sup>***)</sup>	35 <sup>***)</sup>	36 <sup>2)</sup> <sup>***)</sup>

) Durch Achswechsel

\*\* ) Durch Spurwechsel-Radsatz

\*\*\* ) Dieser Code bezieht sich nicht auf Privatgüterwagen

1) Dienstgüterwagen

2) Vorübergehend an Dritte vermietete bahneigene Güterwagen, die als P-Wagen laufen (mit Ausnahme der Güterwagen, die von INTERFRIGO betrieben werden — Kennzahlen 11—15).

Güterwagen mit RIV-Kennzeichen ..... Kennzahl = 16

Güterwagen ohne RIV-Kennzeichen ...

... nur Binnenverkehr ..... Kennzahl = 10

... internationaler Verkehr durch bilaterale Abkommen ... Kennzahl = 06

3) Güterwagen ohne RIV-Kennzeichen, die entsprechend bilateraler Abkommen bei bestimmten Eisenbahnverwaltungen verkehren dürfen.

Normaler Mietsatz ..... Kennzahl = 26

Sondermiete ..... Kennzahl = 36

# Eisenbahnverwaltungen, die sich der einheitlichen Güterwagen-Kennzeichnung angeschlossen haben

Kennzahl	Eisenbahnverwaltung	Abkürzung in Buchstaben
1.	UIC-Verwaltung mit 1524-mm-Breitspur	
10	Finnische Staatsbahnen	VR
2.	Europäische Verwaltungen, Mitglieder der OSShD	
20	Eisenbahnen der UdSSR	SZD
21	Eisenbahnen der Volksrepublik Albanien	ALB
3.	Asiatische Verwaltungen, Mitglieder der OSShD	
30	Eisenbahnen der Demokratischen Volksrepublik Korea	KRZ
31	Eisenbahnen der Mongolischen Volksrepublik	MTZ
32	Eisenbahnen der Vietnamesischen demokratischen Republik	DSVN
33	Eisenbahnen der Chinesischen Volksrepublik	KZD
4.	Privatbahnen, Mitglieder der UIC und der OSShD	
43	Raab-Oedenburg-Ebenfurter Eisenbahn	GySEV
44	Budapester Verkehrsunternehmen	BHEV
5.	Verwaltungen, Mitglieder der UIC und der OSShD	
50	Deutsche Reichsbahn	DR
51	Polnische Staatsbahnen	PKP
52	Bulgarische Staatseisenbahnen	BDZ

Kennzahl	Eisenbahnverwaltung	Abkürzung in Buchstaben
53	Rumänische Eisenbahnen	CFR
54	Tschechoslowakische Staatseisenbahnen	CSD
55	Ungarische Staatseisenbahnen	MAV
6.	Privatbahnen, Mitglieder der UIC	
62	Güterwagenvereinigung schweizerischer Privatbahnen	SP
64	Eisenbahn Nord-Milano	FNM
65	Rjukanbahn	RjB
7.	Verwaltungen, Mitglieder der UIC	
70	Britische Eisenbahnen	BR
71	Nationalverwaltung der spanischen Eisenbahnen	RENFE
72	Gemeinschaft der jugoslawischen Eisenbahnen	JZ
73	Hellenische Eisenbahnen AG	CH
74	Schwedische Staatsbahnen	SJ
75	Türkische Staatsbahnen	TCDD
76	Norwegische Staatsbahnen	NSB
8.	Verwaltungen, Mitglieder der UIC und des EUROP-Übereinkommens	
80	Deutsche Bundesbahn	DB
81	Österreichische Bundesbahnen	ÖBB
82	Nationale Gesellschaft der luxemburgischen Eisenbahnen	CFL
83	Italienische Staatsbahnen	FS

Kennzahl	Eisenbahnverwaltung	Abkürzung in Buchstaben
84	Niederländische Eisenbahnen AG	NS
85	Schweizerische Bundesbahnen	SBB/CFF
86	Dänische Staatsbahnen	DSB
87	Nationale Gesellschaft der französischen Eisenbahnen	SNCF
88	Nationale Gesellschaft der belgischen Eisenbahnen	ⓑ
9.	Sonstige Verwaltungen	
94	Portugiesische Eisenbahnen	CP
96	Iranische Staatsbahnen	RAI
97	Syrische Eisenbahnen	CFS
98	Libanesische Eisenbahnen	CEL
99	Irakische Eisenbahnen	IRR
<p>UIC = Union Internationale des Chemins de fer (Internationaler Eisenbahnverband)</p> <p>OSShD = Organizacija Sodrusestwa Shelesnysch Dorog (Organisation für die Zusammenarbeit der Eisenbahnen)</p>		

# Gattungsbuchstaben

E, F = offene Wagen

K, L = zweiachsige Flachwagen

R, S = Drehgestell-Flachwagen

G, H = gedeckte Wagen

O = offene/Flach-Mehrzweckwagen

T = Wagen mitöffnungsfähigem Dach

I = Kühlwagen

(bei der DB nicht vorhanden)

U = sonstige Wagen

## Kennbuchstaben

Kennbuchstabe	in Verbindung mit Gattungsbuchstabe	Bedeutung
nach internationaler Vereinbarung:		
a	E, F, G, H, I, T	mit Drehgestellen
	L, O	mit 3 Achsen
	S	mit 6 Achsen
	U	mit Drehgestellen (4 Achsen)
aa	L	mit 4 Achsen
	S	mit 8 oder mehr Achsen
	U	mit 6 oder mehr Achsen
b	F, G, H, T	großräumige Wagen mit unabhängigen Achsen (F = über 45 m <sup>3</sup> , G, H und T = über 70 m <sup>3</sup> Laderaum)
	G, H, T	bei Drehgestellwagen: Ladelänge über 18 m
	I	mit großer Ladefläche (22 bis 27 m <sup>2</sup> ) — nur bei Wagen mit unabhängigen Achsen
	K	mit langen Rungen
	L, S	Tragwagen für pa-Mittelcontainer
bb	I	mit sehr großer Ladefläche (über 27 m <sup>2</sup> ) — nur bei Wagen mit unabhängigen Achsen
c	H, T	mit Stirnwandtüren
	I	mit Fleischhaken
	L, S	mit Drehschemel
	U	mit Entladung durch Druckluft oder Luftstöße
cc	H	mit Stirnwandtüren und Inneneinrichtung (für Kfz-Beförderung)
d	E, F, T, U	mit Selbstentladung durch Schwerkraft — nur bei Wagen, die keinen flachen Boden haben und die weder stirn- noch seitenkipper sind
	H	mit Bodenklappen
	I	für Seefische
e	H	mit 2 Böden
	I	mit elektrischer Luftumwälzung
	L, S	Doppelstockwagen für Kraftfahrzeuge
	R	mit abklappbaren Seitenwänden
	T	mit Türhöhen über 1,90 m
	U	für Zement
ee	H	mit mehr als 2 Böden
f	F, H, I, L, O, S, T, U	für den Fahrbootverkehr mit Großbritannien geeignet

Kennbuchstabe	in Verbindung mit Gattungsbuchstabe	Bedeutung
g	G, H, T, U	für Getreide
	I	Maschinenkühlwagen
	K, L	eingrichtet für die Beförderung von Containern
	R, S	eingrichtet für die Beförderung von Containern bis 60 Fuß
gg	R, S	eingrichtet für die Beförderung von Containern bis 80 Fuß
h	G, H	für Frühlgemüse
	I	mit starker Isolierung
	L, R, S, T	für Verladung von Blechrollen, Achse horizontal
	U	für flüssige oder gasförmige Güter
hh	L, R, S, T	für Verladung von Blechrollen, Achse vertikal
i	H, T	mit öffnungsfähigen Seitenwänden
	R, S	mit beweglicher Abdeckung und festen Stirnwänden
	U	mit Tiefladebühne
j	K, L, R, S	mit Stoßdämpfer
k	E, F, G, H, K, L, O, T, U	Lastgrenze unter 20 t bei zweiachsigen Wagen
	E, F, G, H, R, S, T, U	Lastgrenze unter 40 t bei Drehgestellwagen
	I	Lastgrenze unter 15 t bei Wagen mit unabhängigen Achsen, Lastgrenze unter 30 t bei Drehgestellwagen
l	E	nicht seitenkipper
	G	mit weniger als 8 Lüftungsöffnungen
	I	Wärmeschutzwagen ohne Eiskästen
	K, L, O, R, S	ohne Rungen
m	E	Ladelänge unter 7,70 m bei zweiachsigen Wagen
	G	Ladelänge unter 12 m bei Drehgestellwagen
	G	Ladelänge unter 9 m bei zweiachsigen Wagen
	G	Ladelänge unter 15 m bei Drehgestellwagen
	I	Ladefläche unter 19 m <sup>2</sup> bei Wagen mit unabhängigen Achsen
	K, O	Ladelänge von 9 bis 12 m
mm	R	Ladelänge von 15 bis 18 m
	K, O	Ladelänge unter 9 m
R	R	Ladelänge unter 15 m

Kennbuchstabe	in Verbindung mit Gattungsbuchstabe	Bedeutung
o	E	nicht stirkippbar
	I	mit Eiskästen unter 3,5 m <sup>3</sup>
	K	mit festen Borden
oo	R	mit festen Stirnwänden unter 2 m Höhe
	R	mit festen Stirnwänden von 2 m Höhe oder darüber
p	I	ohne Fußbodenroste
	K, L, S	ohne Borde
	R	ohne Stirnwand
q	allgemein	mit elektrischer Heizleitung für alle zugelassenen Stromarten
qq	allgemein	mit elektrischer Heizleitung und Heizeinrichtung für alle zugelassenen Stromarten
r	allgemein	mit Dampfheizleitung
rr	allgemein	mit Dampfheizleitung und Dampfheizeinrichtung
s	allgemein	S-fähig, geeignet für Züge bis 100 km/h
ss	allgemein	SS-fähig, geeignet für Züge bis 120 km/h
nur für DB-Güterwagen gültig <sup>1)</sup> :		
t	K, L, R, S	stirnseitig lichte Beladebreite unter 2,45 m
tt	H	mit verriegelbaren Trennwänden
u	E, F, S	mit hydraulischer Kippeinrichtung
	T	mit Klappdeckeldach
v	allgemein	mit elektrischer Heizleitung für 1 000 bzw. 1 500 Volt
vv	allgemein	mit elektrischer Heizleitung und Heizeinrichtung für 1 000 bzw. 1 500 Volt
w	allgemein	mit besonderer Funkenschutzeinrichtung
z	F	Muldenkipperwagen
	H	Wagen für Leig-Einheiten
	L, S	Niederflurwagen für Huckepackverkehr
	T	Wagen wird als Td oder Tdg eingesetzt
zz	F	Kubelwagen
<sup>1)</sup> Die Kennbuchstaben „t“ bis „z“ sind den Eisenbahnverwaltungen zur beliebigen Verwendung für interne Zwecke überlassen. Dabei dürfen die mit den Kennbuchstaben „t“ bis „w“ gekennzeichneten Eigenschaften die Wiederverwendbarkeit der Wagen nicht einschränken. Wagen mit eingeschränkter Wiederverwendbarkeit müssen einen Kennbuchstaben von „x“ bis „z“ tragen.		

## Die ersten 4 Ziffern

Gattungsbuchstabe und Kennbuchstaben ergeben das Gattungszeichen eines Wagens.

Aus dem Gattungszeichen sind mithin alle wesentlichen Eigenschaften eines Güterwagens zu erkennen, die wiederum in der Wagennummer verschlüsselt sind. Die nachfolgende Tabelle soll helfen, aus den **ersten 4 Ziffern der Wagennummer** eines DB-Güterwagens die Wagengattung festzustellen und die darin verschlüsselten ladetechnischen Eigenschaften des Wagens zu erkennen.

Üblicherweise teilen die Versender dem Empfänger mit den Versanddaten auch die Wagennummer mit. So kann ein schnelles und rationelles Entladen der ankommenden Güterwagen vorbereitet werden.

Gattungs-kenn-zahlen	Gattungs-zeichen	Bauart-nummern
<b>Gattung G</b>		
1134—1139	Gklm	200, 202, 207
1201—1209	Gs*)	204, 210
1230—1254	Gs*)	211, 212, 213, 216
1312—1316	Grs-v	212, 213
1330—1345	Gls, Gl-s-w	203, 205, 208
1347—1348	Gls-w	208
1430—1433	Glms	207
1450—1455	Glms	200
1500—1512	Gbs*)	252, 254
1515—1528	Gbs	245, 253, 256, 257*)
1556—1559	Gbrs-v	245, 253, 254
1745	Gbrss-v	245, 253
<b>Gattung H</b>		
2015—2017	Hbis	294, 295, 299
2018	Hbis-w	301
2019	Hbis**)	294, 295, 299
2113	Hbes	358
2115—2117	Hbis**)	297, 299
2118—2119	Hbis	297, 298
2123	Hbcs	296, 300
2135	Hbcrs-v	300
2140	Hfs	312
2163	Hbis	297, 299
2167	Hbis**)	297, 298, 299
2168	Hbiss	297
2368—2369	Hbis-tt**)	302
2850	Habiss	345
<b>Gattungen K und R</b>		
3130—3137	Klm	440, 441, 505, 506
3138—3139	Klm	505
3330—3348	Kbs*)	442, 443
3350—3351	Kbs	442, 443
3355	Kbgs	443
3360—3370	Kls	442, 443, 448
3430—3436	Klm(r)s	440
3800—3801	R	672, 673, 674
3890—3891	Rlmp	700

Gattungs-kenn-zahlen	Gattungs-zeichen	Bauart-nummern
3900—3909	Rs*)	680, 681, 683, 684
3913—3914	Rs*)	685, 689
3936	Res	684, 686
3948	Remms	665
3950—3952	Rmms	663, 664
3968—3969	Rmms	661
3971	Rmmps	661
3975—3976	Rhmmps	661
3980	Rlmpms	650
<b>Gattungen L und S</b>		
4110—4117	Lbs	578, 584, 589, 591, 597
4130—4139	Laes	542, 543, 547, 551
4140	Lfs-t	569
4305	Laas	608
4317	Laabs	585
4319	Laabs	588
4332—4333	Laaes	541, 549
4350	Sks-z	701, 707
4373—4374	Shis	708
4404—4406	Lgjs	571, 573, 575, 598, 599
4407	Lbgjs	598
4437—4439	Sgjs(-w)	716, 718
4479	Saggss	714
4800	Sa	705
4850—4854	Sas	709, 710
4870—4871	Sahs	710, 711
4873	Sahis	899
4950	Saas-z	703, 704, 706
4985	Saaks-z	702
<b>Gattungen E und T</b>		
5010—5034	E	032, 033, 034, 036, 037
5041—5087	E*)	035, 037, 039, 040
5088—5098	E	037, 039, 040, 044
5100—5101	EI	027

Gattungs-kenn-zahlen	Gattungs-zeichen	Bauart-nummern
5102	EI-u	060, 061
5140	Eo-u	071
5320—5322	Eaos	106
5400—5411	Ed	084, 086, 087, 089
5412—5427	Ed*)	090
5500	Eds*)	090
5515—5516	Eds	086
5520—5524	Es*)	040
5630—5635	Td	925, 928, 931, 933
5700—5704	Ts*)	851
5707	Ts	851
5715—5719	Tbis	869, 870, 871
5720	Tbcrs-v	840
5725	Tcs	850
5729	Tcels	845
5730—5735	Tds	925, 926, 928, 931, 933
5740—5745	Tdgs(-z)	930, 932
5766	Ths	851
5770—5774	Tis	858
5780—5781	Tbis	869, 875
5831	Tad	962, 963, 964
5835	Tads	966, 967
5844	Tadgs	959, 965
5852—5857	Taes	887, 888, 889, 890, 891, 892
5866—5867	Taehs	887, 888, 889, 891
5970	Eads	105
<b>Gattung F</b>		
6000—6003	F-z	120
6014	F-zz	131
6018	Fb-zz	131, 132
6100	Fs-z	120
6760	Fad	171
6761—6767	Fad	167, 168
6771	Fad	150
6775—6780	Fad	172, 173
6781	Fad	181
6960—6965	Fads	175, 176, 177, 178

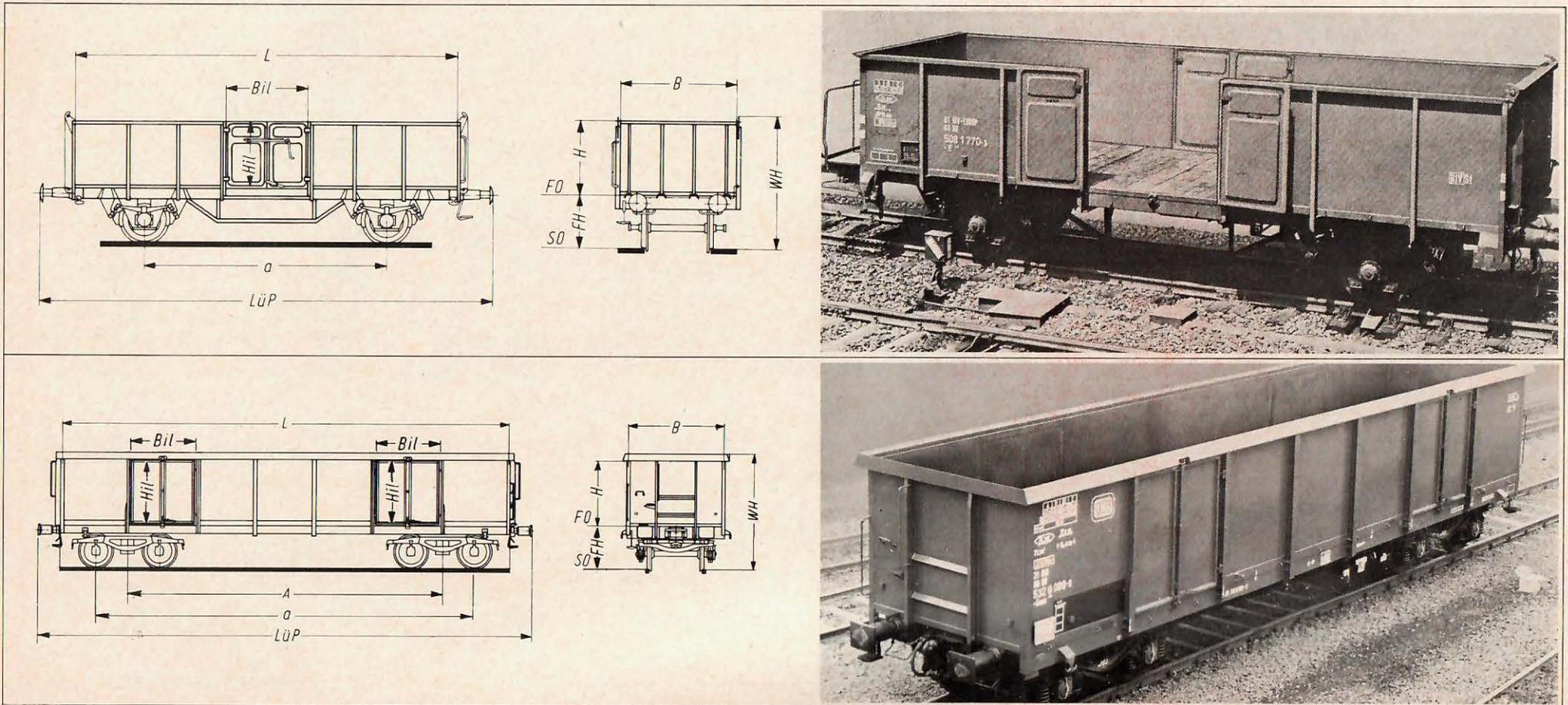
Gattungs-kenn-zahlen	Gattungs-zeichen	Bauart-nummern
<b>Gattung I</b>		
8002	Ibbdhs	393
8024	Ibdlps	382, 383, 386, 390
8025	Ibdlprs-v	382
8050	Ibs	394
8051	Ibhl(p)qrs	407, 409
8052	Ibhl(p)s	407, 409
8053	Iblps	382
8058	Ibb(d)lps	379, 395, 409
8062	Ichqrs	377
8063	Ichqrss	377
8064	Ichrs-v	366
8121	Ihrs-v	367
8123	Ihs(-v)	367, 377
8159	Ibbhs	396, 397, 398, 399, 400
8161—8162	Ichs	366, 377
<b>Gattung U</b>		
9090	Ui	631, 633
9097	Uik	630
9104—9106	Ucs	908
9107—9109	Ucs	909
9190	Uis	632, 634, 636
9197	Uiks	635, 637
9290	Uai	725 bis 730, 734, 736, 737
9297	Uaik	721 bis 724
9305	Uacs	946
9390	Uais	720, 732, 733
9890	Uaai(s)	745, 753 bis 762, 760 bis 762
9990	Uaai(s)	773 bis 839 (mit 8 Achsen oder mehr)
<p>Bauserien mit nur Einzelwagen sind, um die Übersichtlichkeit zu wahren, nicht aufgeführt.</p> <p>*) EUROP-Wagen **) Mit Transportschutzeinrichtung</p>		

# E Offene Wagen in Regelbauart

Die E-Wagen haben einen offenen, kastenförmigen Laderaum, hölzernen Fußboden und stählerne Seitenwände. Ihre Türen und Stirnwände haben keinen Obergurt. Die Stirnwände sind nach außen klappbar, so daß die Wagen durch Kippen über die Stirnseite entladen werden können. Die Stirnwandklappen lassen sich auch ausheben. Die Wagen können dann von der Stirnseite aus, zum Beispiel über eine Kopframpe, be- und entladen werden.

Die Eaos-Wagen sind Drehgestellwagen mit einem größeren Laderaum und höheren Lastgrenzen als die E-Wagen. Die Wagen haben einen durchgehenden Obergurt, jede Seite hat zwei doppelflügelige Türen. Die Stirnwände der Wagen sind fest. Eine Entladung über Stirnkippanlagen ist daher nicht möglich.

Die Bauarten der E-Wagen sind international festgelegt. Sie gestatten die Beförderung einer Vielzahl unterschiedlichster Güter, sowohl in loser Schüttung (Kohle, Briketts, Erze, Steine und Erden) als auch in Stücken (Ballen, Collis, Fässer, Rundholz oder Stabeisen). Außen an den Wagen angebrachte Ringe ermöglichen die sichere Befestigung von Wagendecken zum Schutze nässeempfindlicher Güter.



# E Offene Wagen in Regelbauart

Gattungszeichen mit Bauartnummer	E 032, 033			E 034			E 035			E 036			E 037			E 039			E (s) 040			Eaos 106					
Wagennummern	501 0 000— 501 1 920 501 2 000— 501 7 349			501 7 400— 501 9 959			508 1 000— 508 7 519			502 0 000— 502 1 149			502 7 800— 503 5 999 504 1 000— 505 5 799*) 508 8 000— 508 9 489			505 6 000— 506 6 589*) 508 9 500— 509 1 389 509 3 000— 509 5 999			506 6 600— 508 0 860*) 509 1 400— 509 2 929 552 0 000— 552 4 499*)			532 0 000— 532 2 999					
Ladelänge = L	mm	8 800			8 700			8 700			8 700			8 760			8 760			8 760			12 792				
Ladebreite = B	mm	2 814			2 762			2 760			2 762			2 760			2 762			2 762			2 760				
Ladehöhe (Wandhöhe) = H	mm	1 500			1 500			1 500			1 500			1 500			1 500			1 500			2 020				
Ladefläche	m <sup>2</sup>	24,8			24,0			24,0			24,0			24,1			24,1			24,1			35,3				
Laderaum	m <sup>2</sup>	37,1			36,0			36,0			36,0			36,2 <sup>7)</sup>			36,2			36,2			71,3				
Türbreite = Bil	mm	1 800			1 800			1 800			1 800			1 800			1 800			1 800			je 1 800				
Türhöhe = Hil	mm	Türöffnung nach oben unbegrenzt																					je 1 800				
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	11 300 oder 11 350	11 000		9 300 oder 10 060			11 400	11 150		10 500	9 500		10 100	9 000 oder 9 950		10 100 oder 11 200			10 000 bis 11 400	10 430 bis 11 630		21 700				
Lastgrenzen	t	A B C 20,5 24,5 28,5		A B C 21,5 25,5 29,5			A B C 20,5 24,5 28,5			A B C 21,5 25,5 29,5			A B C 21,5 25,5 29,5			A B C 20,5 24,5 28,5			A B C 20,5 24,5 28,5			1 <sup>1)</sup>					
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup> = FH	mm	1 227			1 230			1 245			1 225			1 245			1 235			1 235			1 235				
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH	mm	2 897			2 895			2 938			2 913			2 745			2 900			2 923			3 255				
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	10 540 oder 10 740	10 040		9 940			10 440	9 940		10 640	9 940		10 500	10 000		10 000			10 500	10 000		14 040				
Achsstand = a	mm	6 000			6 000			5 400			6 000			5 400			5 400			5 400			*)				
Zahl der Achsen		2			2			2			2			2			2			2			4				
Besonderheiten								EUROP-Wagen						Bodenmitte aus Holz Bodenrandzone aus Blech						*) EUROP-Wagen						*) Drehzapfenabstand = A 9 000 mm Abstand der äußeren Achse = a 10 800 mm	

1) Wagen mit | ohne Handbremse.

2) Höhe über Schienenoberkante.

3) Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:

A	B	C
21,0	25,0	29,0

4) Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen mit Bremsleitung:

A	B	C
22,5	26,5	30,5

5) Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen mit Bremsleitung:

A	B	C
22,5	26,5	30,5

6) Einschließlich der trapezförmigen Ausbildungen der Seiten- und Stirnwände = 38,0 m<sup>2</sup>.

7) Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:

A	B	C
22,0	26,0	30,0

Lastgrenzen für Wagen mit Bremsleitung:

A	B	C
23,0	27,0	31,0

8) Lastgrenzen für Wagen mit Bremse.  
Lastgrenzen für Wagen mit Bremsleitung:

A	B	C
21,5	25,5	29,5

9) Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse auch:

A	B	C
21,0	25,0	29,0

E 040 mit Bremsleitung:

A	B	C
22,0	26,0	30,0

10) Lastgrenzen für Wagen mit Kennbuchstaben S mit Handbremse:

A	B	C
20,5	24,5	28,5
S	20,5	24,5

ohne Handbremse:

A	B	C
21,0	25,0	29,0
S	20,5	24,5

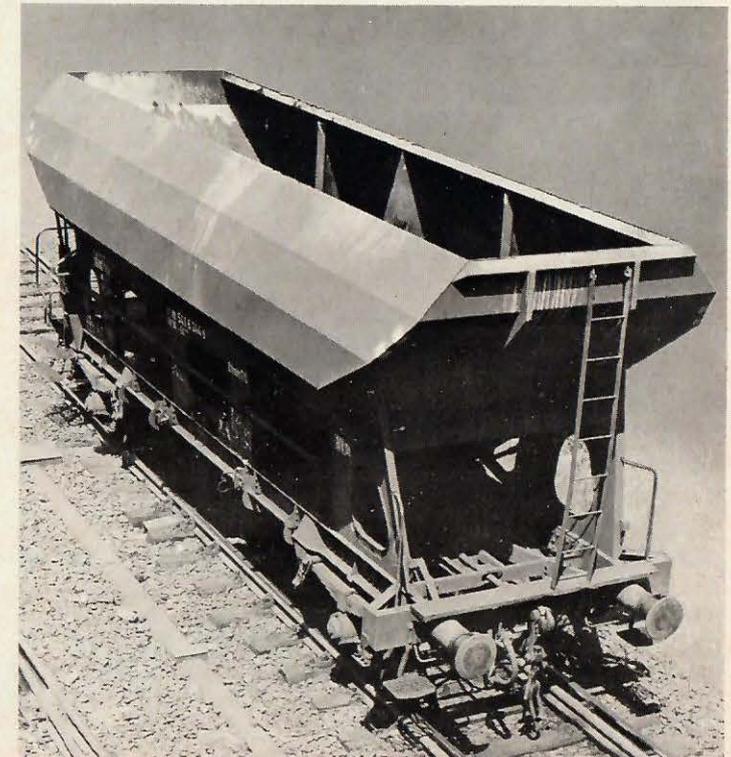
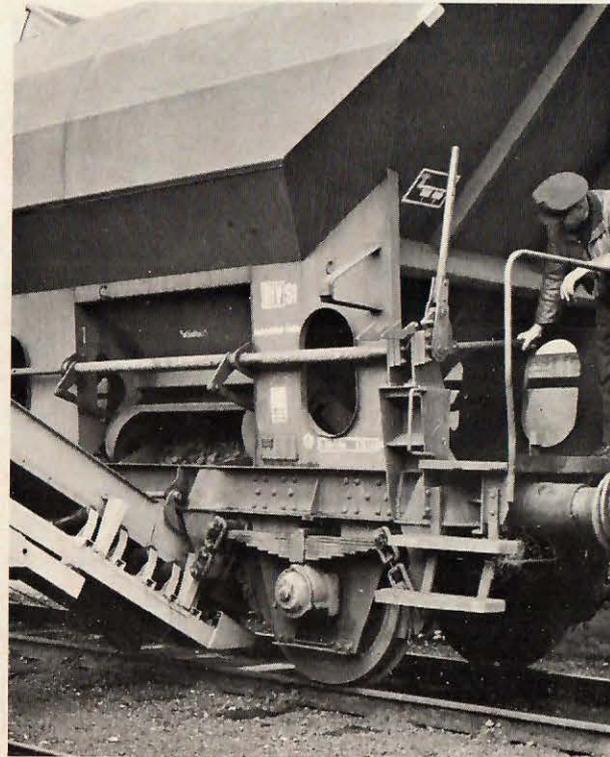
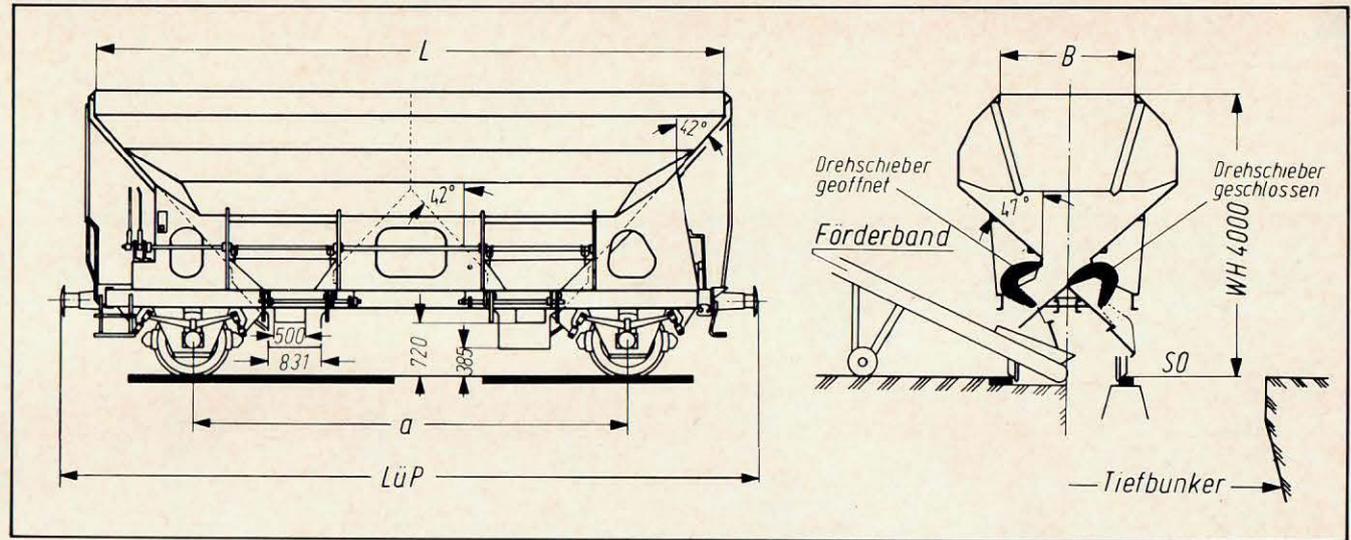
A	B1	B2	C
42,0	48,5	50,0	58,0
S	42,0	48,5	50,0

## E Offene Selbstentladewagen

Ed-Wagen sind offene Selbstentladewagen. Ihr Laderaum hat die Form zweier nebeneinander stehender Trichter. Für den Entladevorgang wird die Schwerkraft des Ladegutes genutzt. Je zwei Auslauföffnungen mit Drehschiebern ermöglichen die restlose Entladung des Wagens nach der einen oder der anderen Seite, und zwar in der Menge regelbar, wie es zum Beispiel für die Entladung über Förderband erforderlich ist.

Danach sind die Ed-Wagen die geeigneten Wagen zum Transport nicht nässeempfindlicher Güter in loser Schüttung. Die Abdeckung mit einer Wagendecke ist möglich. Zum Vermeiden von Nässeschäden ist dann allerdings das Verwenden von Spriegeln zu empfehlen, die den Erfordernissen der Betriebssicherheit entsprechen müssen.

Die Betätigungshebel für die Drehschieber befinden sich auf der Bühne an einer Stirnseite des Wagens. Für jede Klappe ist ein Hebel vorhanden, der in der Endstellung durch einen Fallhaken gesichert wird.



# E Offene Selbstentladewagen

Gattungszeichen mit Bauartnummer		Ed 084	Ed(s) 086, 087	Ed 089	Ed(s) 090																								
Wagennummern		540 0 110—540 0 579	540 0 730—540 7 870 551 5 000—551 6 742	540 7 000—541 1 569	541 2 000—542 7 877 550 0 000—550 0 629																								
Ladelänge = L	mm	7 360 <sup>2)</sup>	7 860 <sup>2)</sup>	7 860 <sup>2)</sup>	8 800 <sup>2)</sup>																								
Ladebreite = B	mm	2 500 <sup>4)</sup>	1 940 <sup>4)</sup>	1 940 <sup>4)</sup>	1 940 <sup>4)</sup>																								
Laderaum	m <sup>3</sup>	32,5	33,5	33,5	40,0																								
Türbreite = Bil	mm	<sup>1)</sup>	<sup>7)</sup>	<sup>7)</sup>	<sup>7)</sup>																								
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	10 900 oder 11 700	11 900      11 700	12 200      12 000	12 100      11 900 oder 12 200																								
Lastgrenzen	t	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>20,0</td><td>24,0</td><td>28,0</td></tr></table> <sup>1)</sup>	A	B	C	20,0	24,0	28,0	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>20,5</td><td>24,0</td><td>28,0</td></tr></table> <sup>1)</sup>	A	B	C	20,5	24,0	28,0	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>19,5</td><td>23,5</td><td>27,5</td></tr></table> <sup>1)</sup>	A	B	C	19,5	23,5	27,5	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>19,5</td><td>23,5</td><td>27,5</td></tr></table> <sup>1)</sup> <sup>7)</sup>	A	B	C	19,5	23,5	27,5
A	B	C																											
20,0	24,0	28,0																											
A	B	C																											
20,5	24,0	28,0																											
A	B	C																											
19,5	23,5	27,5																											
A	B	C																											
19,5	23,5	27,5																											
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH	mm	4 000	4 000	4 000	4 000																								
Länge über Puffer <sup>3)</sup> = LÜP	mm	9 140	9 140	9 140	9 640																								
Achsstand = a	mm	5 500	5 500	5 500	6 000																								
Zahl der Achsen		2	2	2	2																								
Besonderheiten		Laderaum ist durch Trennwand geteilt			EUROP-Wagen																								

<sup>1)</sup> Wagen mit | ohne Handbremse.

<sup>2)</sup> Höhe über Schienenoberkante.

<sup>3)</sup> Länge der Beladeöffnung.

<sup>4)</sup> Breite der Beladeöffnung.

<sup>5)</sup> In jeder Seitenwand 2 Auslauföffnungen (500 mm breit) mit stufenweise einstellbaren Verschußschiebern, Z. T. ausschwenkbare Gleitbodenverlängerungen (945 mm breit).

<sup>6)</sup> Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse.

Lastgrenzen für Wagen mit Bremsleitung:

A	B	C
21,0	25,0	29,0

<sup>7)</sup> In jeder Seitenwand 2 Auslauföffnungen (500 mm breit) mit stufenweise einstellbaren Verschußschiebern, Ausschwenkbare Gleitbodenverlängerungen (bei Bauart 086 = 879 mm, bei Bauarten 087 und 089 = 630 mm und bei Bauart 090 = 831 mm breit).

<sup>8)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:

A	B	C
20,5	24,0	28,0

<sup>9)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Kennbuchstaben s:

Bauart 086:

A	B	C
20,5	24,0	28,0
S	20,5	24,0

Bauart 090:

A	B	C
19,5	23,5	27,5
S	19,5	23,5

Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil noch um 4 t niedriger.

## F Muldenkippwagen

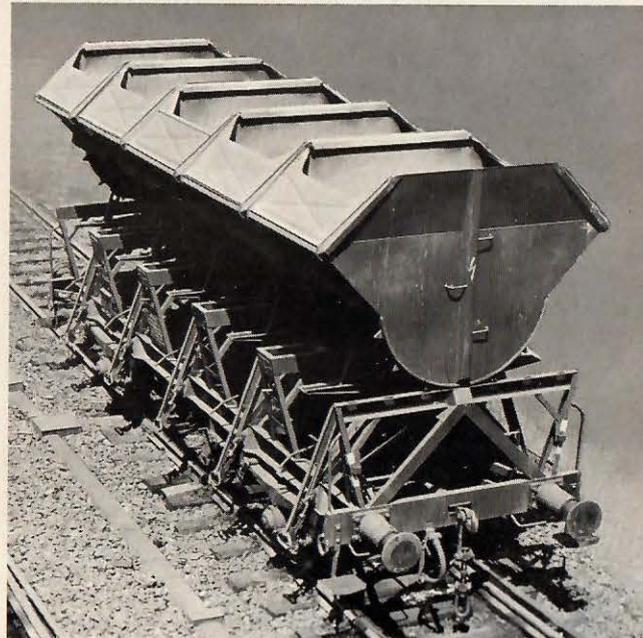
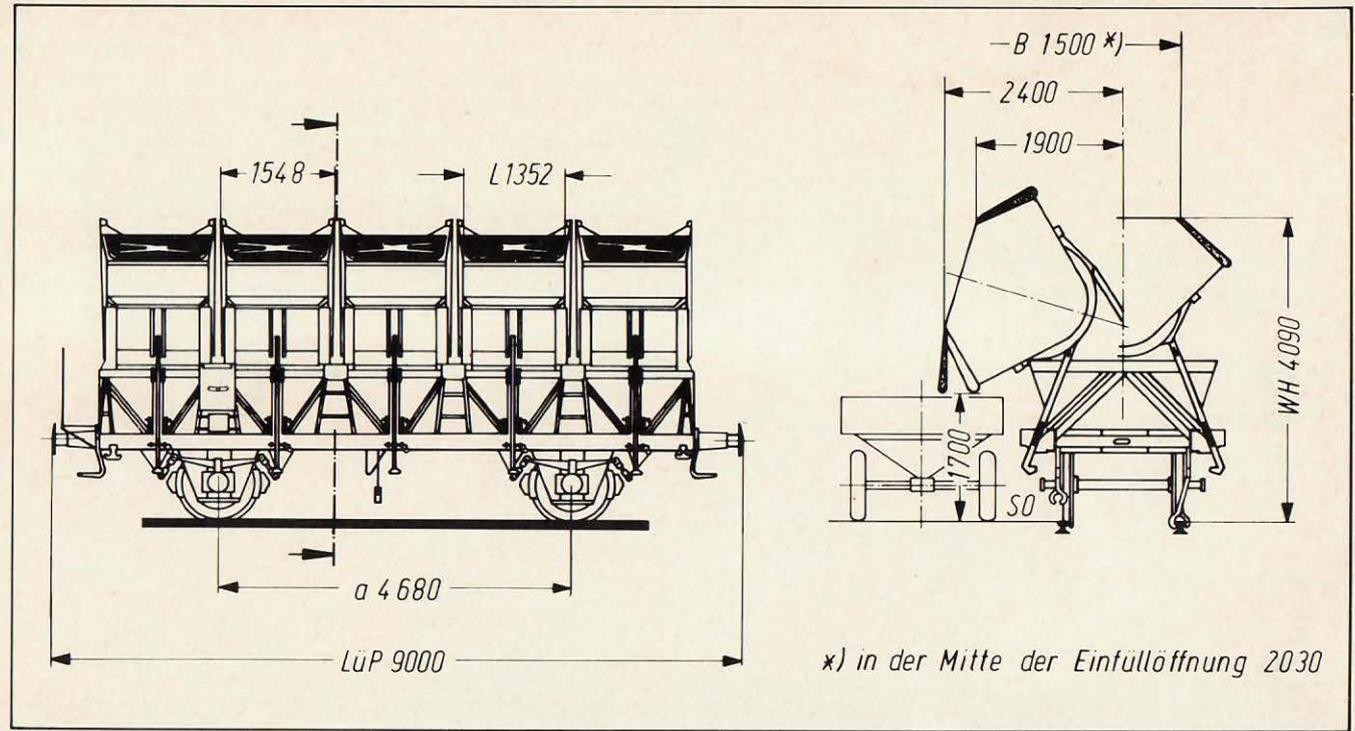
Die Muldenkippwagen ermöglichen das Verladen von Schüttgut in fünf Mulden mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 22 m<sup>3</sup> und einem Gesamtgewicht bis zu 27 t.

Die einzelnen Mulden können nach der einen oder anderen Seite von Hand gekippt werden. Die hohe Lage der Mulde ermöglicht den unmittelbaren Umschlag des Gutes in Lastkraftwagen oder das Entladen in Bunker, die dicht am Gleis liegen. Eine Fangvorrichtung läßt eine Halbentladung der Mulde zu.

Eine besondere „Bedienungsanweisung“ steht zur Verfügung. Hier einige Hinweise:

Bitte vor dem Kippen die Schienenzange anlegen und nur jeweils eine Mulde kippen.

Die Mulden stehen auf waagerechten Abrollbahnen und werden von beiden Seiten von je einer Stange in Grundstellung gehalten. Die Haltestangen ruhen in Sicherungen. Nach Entsicherung der Haltestange einer Mulde kann sie nach der entgegengesetzten Seite gekippt werden. Die Haltestange dient hierbei als Hebel. Ist die Mulde entladen, so rollt sie in die Ausgangsstellung zurück. Die Muldensicherung rastet selbsttätig ein.



# F Muldenkippwagen



Gattungszeichen mit Bauartnummer		F(s)-z 120							
Wagennummern		600 0 000—600 3 699 610 0 000—610 0 999							
Ladelänge = L	mm	5 Mulden je 1 352							
Ladebreite = B	mm	1 500 <sup>*)</sup>							
Laderaum	m <sup>3</sup>	22,0 <sup>*)</sup>							
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	12 800	11 800 oder 12 600						
Lastgrenzen	t	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>19,0</td> <td>23,0</td> <td>27,0</td> </tr> </table> <sup>*)</sup>		A	B	C	19,0	23,0	27,0
A	B	C							
19,0	23,0	27,0							
Wagenhöhe über Schienenoberkante = WH	mm	4 090 <sup>*)</sup>							
Länge über Puffer = LüP	mm	9 000							
Achsstand = a	mm	4 680							
Zahl der Achsen		2							
Besonderheiten		Stählerne Kippmulden							

- 1) Wagen mit | ohne Handbremse.  
 \*) Breite der Beladeöffnung.  
 \*) 5 Mulden je 4,4 m<sup>3</sup>.

- \*) Lastgrenzen für Wagen mit und ohne Handbremse.  
 Lastgrenzen für Wagen mit Bremsleitung:

A	B	C
20,0	24,0	27,0

- \*) Lastgrenzen für Wagen mit Kennbuchstaben S:

A	B	C
18,5	22,5	26,5
S	18,5	26,5

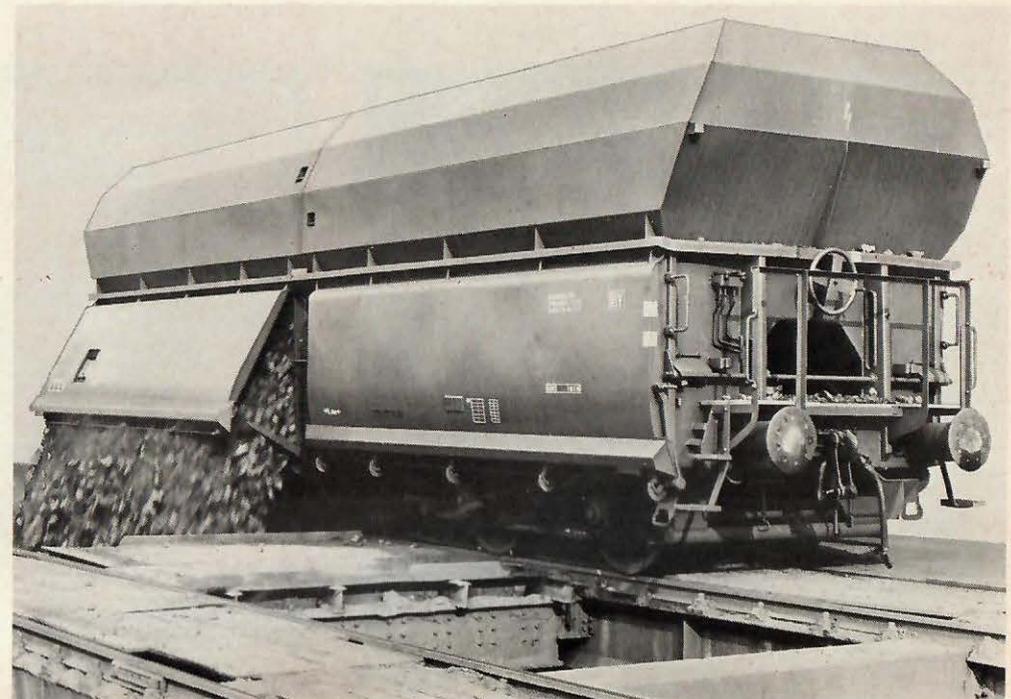
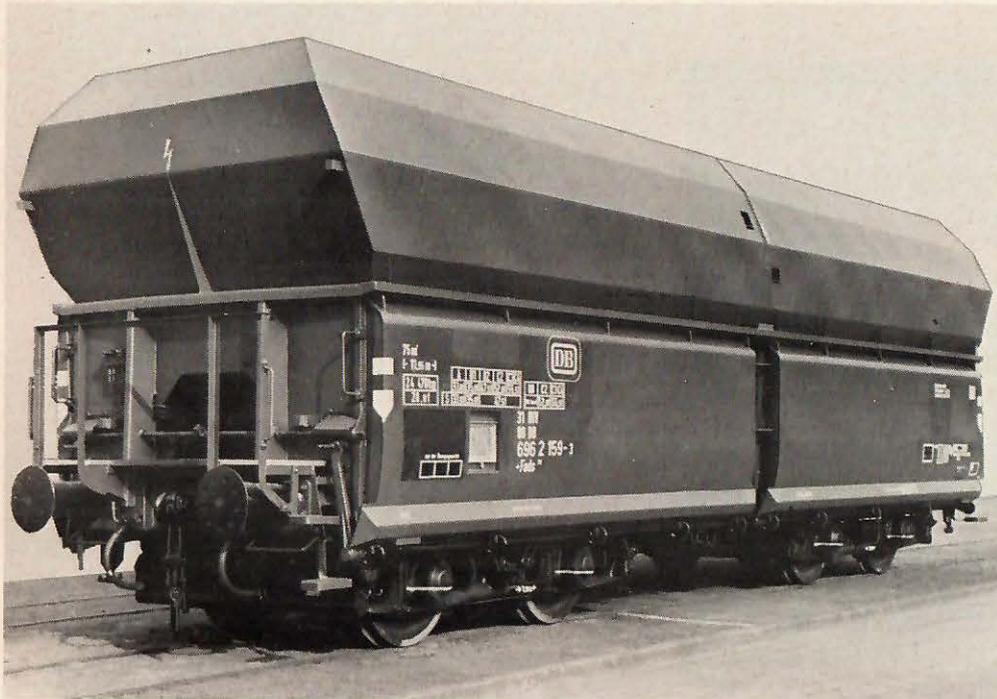
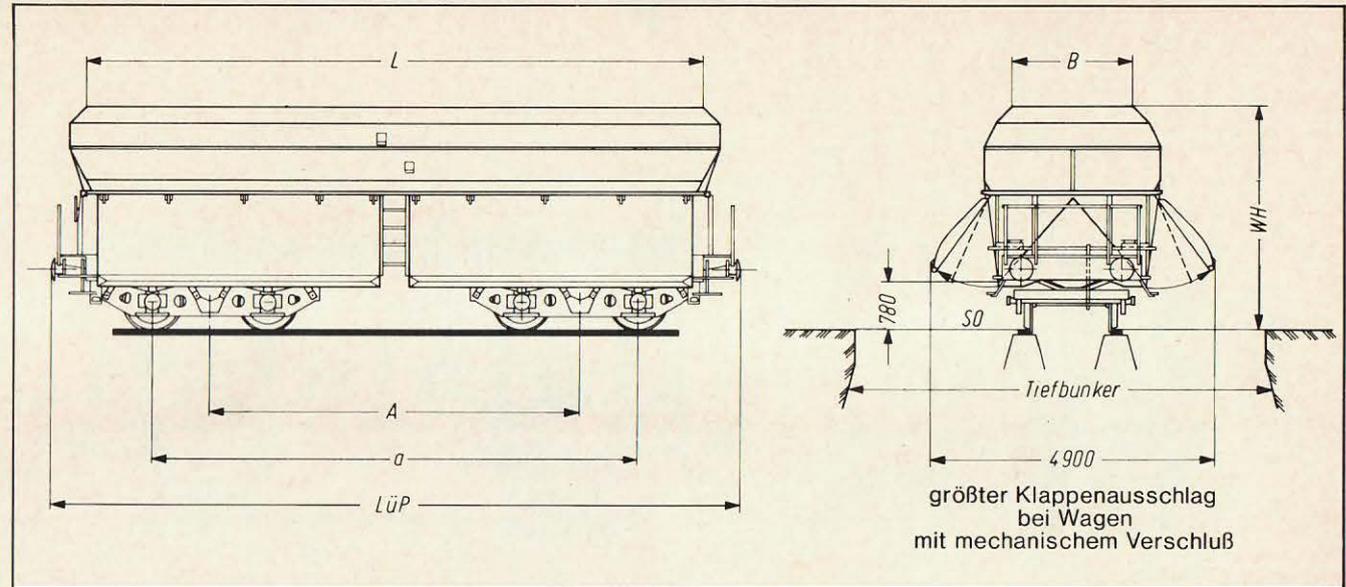
Bei einem Eigengewicht = 13 200 kg.  
 Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil noch um 4 t niedriger.

- \*) In Kippstellung 5 220 mm.

## F Offene Drehgestell-Selbstentladewagen

Die Fad-Wagen dienen der Beförderung großer Mengen von Schüttgut. Das Entladen ist nur in Tiefbunker oder von Hochrampen möglich. Diese Wagen werden deshalb in festen Verkehrsverbindungen eingesetzt.

Für das Entladen der Fad-Wagen wird die Schwerkraft des Ladegutes genutzt. Die Wagen haben einen sattelförmigen Boden und an jeder Längsseite zwei Entladeklappen. Zum vollständigen Entladen müssen alle vier Klappen geöffnet werden. Die Vorrichtung zum Öffnen der Seitenklappen befindet sich an den Stirnwänden der Wagen. Die Klappen der Wagen mit mechanischem Verschuß pendeln nach dem Öffnen frei zur Seite aus; die Größe ihres Ausschlags richtet sich nach dem Druck des Ladegutes. Der Entladevorgang ist nicht regelbar.



# F Offene Drehgestell-Selbstentladewagen

Gattungszeichen mit Bauartnummer		Fad 150	Fad 167	Fad 168, Fads 175	Fad 172	Fad 173, Fads 176	Fads 177	Fads 178	Fad 181																																											
Wagennummern		677 1 000— 677 1 130	676 1 000—676 5 209	676 6 000—676 7 489 696 1 000—696 3 117	677 5 000— 677 5 099	678 0 000— 678 0 230 696 0 000— 696 0 564	696 4 000— 696 4 084	696 5 000— 696 5 055	678 1 000— 678 1 659																																											
Ladeflänge <sup>2)</sup> = L	mm	12 900	10 548	10 688	10 688	10 624	10 688	11 494																																												
Ladebreite <sup>3)</sup> = B	mm	1 950	1 955	1 955	1 955	3 017	1 955	1 830																																												
Laderraum	m <sup>3</sup>	60	75,0	75,0	75,0	35,0	75,0	85,5																																												
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	32 100 bis 32 300	22 600	23 300	24 100—24 500	23 500	25 400	23 620																																												
Lastgrenzen	t	<table border="1"> <tr><th>A</th><th>B1</th><th>B2</th><th>C</th></tr> <tr><td>40,0</td><td>43,0</td><td>57,5</td><td>66,5</td></tr> </table> 102,6 t <sup>4)</sup>	A	B1	B2	C	40,0	43,0	57,5	66,5	<table border="1"> <tr><th>A</th><th>B1</th><th>B2</th><th>C2</th><th>C3</th><th>C4</th></tr> <tr><td>34,0</td><td>36,0</td><td>48,5</td><td>53,0</td><td>56,5</td><td></td></tr> </table> Die Lastgrenzen liegen zum Teil um bis zu 2 t niedriger	A	B1	B2	C2	C3	C4	34,0	36,0	48,5	53,0	56,5		<table border="1"> <tr><th>A</th><th>B1</th><th>B2</th><th>C2</th><th>C3</th><th>C4</th></tr> <tr><td>34,0</td><td>36,0</td><td>48,5</td><td>53,0</td><td>56,5</td><td></td></tr> </table> 	A	B1	B2	C2	C3	C4	34,0	36,0	48,5	53,0	56,5		<table border="1"> <tr><th>A</th><th>B1</th><th>B2</th><th>C2</th><th>C3</th><th>C4</th></tr> <tr><td>32,5</td><td>35,0</td><td>47,5</td><td>51,5</td><td>55,5</td><td></td></tr> </table> 	A	B1	B2	C2	C3	C4	32,5	35,0	47,5	51,5	55,5		)	)	)
A	B1	B2	C																																																	
40,0	43,0	57,5	66,5																																																	
A	B1	B2	C2	C3	C4																																															
34,0	36,0	48,5	53,0	56,5																																																
A	B1	B2	C2	C3	C4																																															
34,0	36,0	48,5	53,0	56,5																																																
A	B1	B2	C2	C3	C4																																															
32,5	35,0	47,5	51,5	55,5																																																
Wagenhöhe = WH über Schienenoberkante	mm	3 800	3 975	3 975	3 975	2 700	3 975	4 300																																												
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	15 050	11 560	11 940 oder 11 950	11 940 oder 11 950	11 950	11 950	12 260																																												
Drehzapfen-Abstand = A	mm	8 000	6 100	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400																																												
Abstand der äußeren Achse = a	mm	11 400	8 100	8 200 oder 8 400	8 200 oder 8 400	8 200	8 200	8 400																																												
Zahl der Achsen		6	4	4	4	4	4	4																																												
Besonderheiten		Mit automatischer Kupplung			Mit hydraulischer Klappenbetätigung		Mit hydraulischer Klappenbetätigung und zusätzlicher magnetischer Klappensteuerung																																													

1) Wagen mit ohne Handbremse.

2) Länge der Beladeöffnung.

3) Breite der Beladeöffnung.

4) Lastgrenzen für Wagen mit Kennbuchstaben s:

A	B1	B2	C2	C3	C4
33,0	35,5	47,5	51,5	55,5	
S	33,0	35,5	47,5	51,5	55,5

Bei einem Eigengewicht = 24 500 kg.

4) Lastgrenzen für Wagen mit Kennbuchstaben s:

A	B1	B2	C2	C3	C4
31,5	34,0	46,5	51,0	54,5	
S	31,5	34,0	46,5	51,0	54,5

Bei einem Eigengewicht = 25 300 kg.

5) Höchstzulässige Auslastung. Besondere Vereinbarung ist erforderlich.

A	B1	B2	C2	C3	C4
33,5	36,0	48,5	53,0	56,5	
S	33,5	36,0	48,5	53,0	56,5

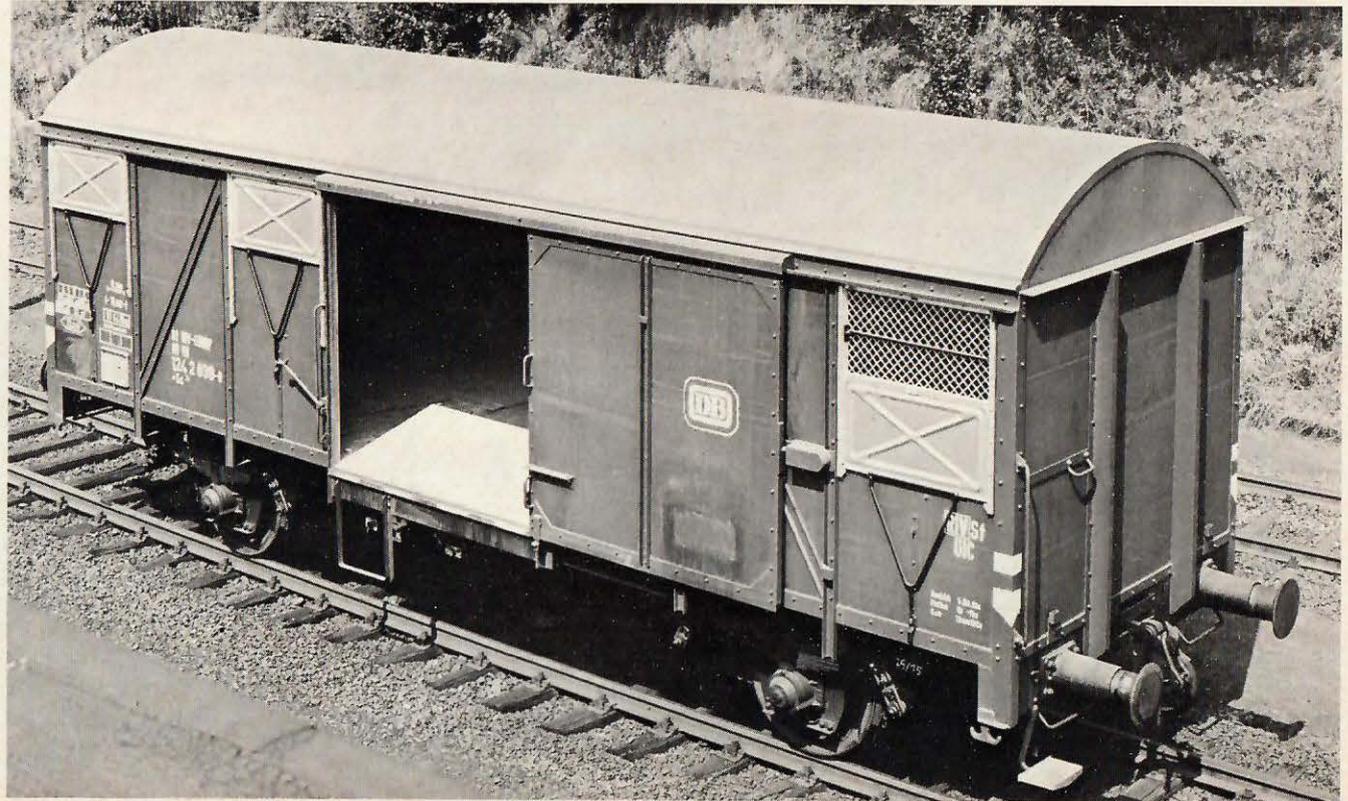
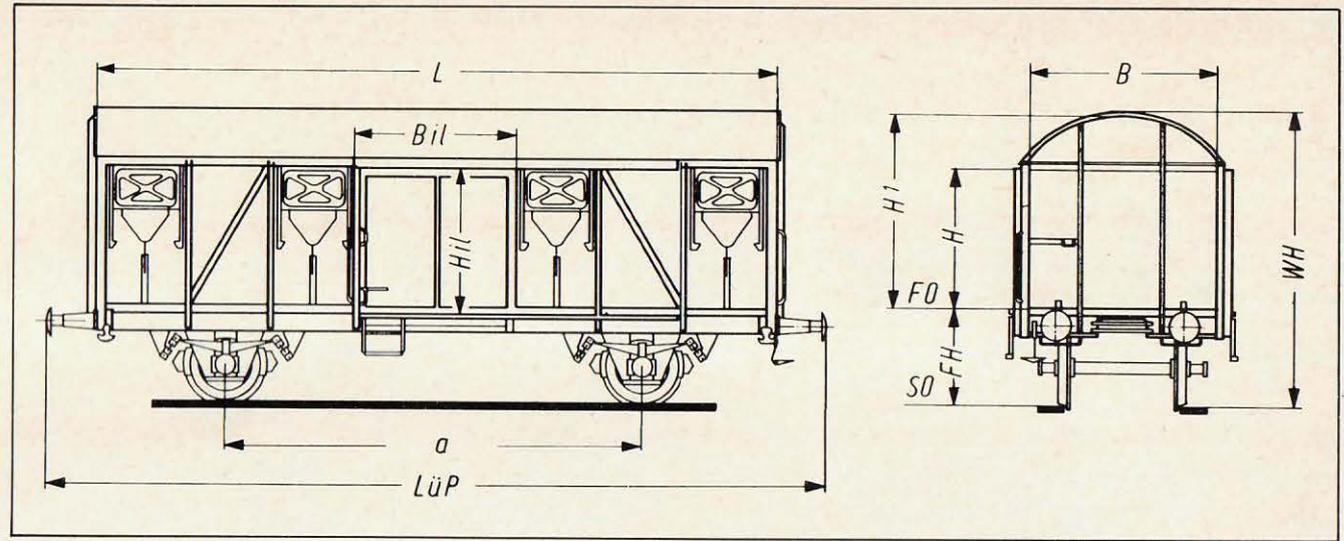
A	B1	B2	C2	C3	C4
31,5	34,0	46,5	51,0	54,5	
S	31,5	34,0	46,5	51,0	54,5

A	B1	B2	C2	C3	C4
35,0	37,5	48,0	54,5	58,0	

## **G** Gedeckte Güterwagen in Regelbauart

Die G-Wagen haben einen kastenförmigen Laderaum, Tonnendach, hölzernen Fußboden und Seitenwände aus Kunststoffplatten. Ferner sind acht Lade- und Lüftungs-klappen sowie Befestigungsringe im Innern der Wagen vorhanden (siehe auch Seite 22). Breite Schiebetüren in den Seitenwänden ermöglichen ein müheloses Befahren der Ladefläche auch mit Gabelstaplern.

Die Bauart dieser Wagen ist international festgelegt. Sie dienen zum Transport unterschiedlichster Güter. In Frage kommen neben Massengut in loser Schüttung oder in Säcken auch verpackte Waren in Kartons, Kisten oder anderen Gefäßen aller Art. Sie können unmittelbar oder palettiert gestapelt werden. Auch Obst und Gemüse wird vielfach in diesen Wagen befördert.



# G Gedeckte Güterwagen in Regelbauart

Gattungszeichen mit Bauartnummer		G(k)(s) 203	Gs 204	G(s) 205, G(s) (-w) 208	G(k)lm(s) 207	Gs 210	Gs 211	G(r)s(-v) 212	G(r)s(-v) 213	Gs 216										
Wagennummern		133 0 000— 133 1 099	120 1 000— 120 4 619	133 1 100— 134 5 199 134 5 800— 134 5 999 134 7 000— 134 8 299	113 8 870— 113 9 999 143 0 000— 143 3 999	120 5 000— 120 9 759 <sup>*)</sup>	123 0 000— 123 1 139 <sup>*)</sup>	126 2 000— 126 4 749 <sup>*)</sup> 131 2 000— 131 2 220	123 2 000— 124 0 286 <sup>*)</sup> 125 0 000— 126 1 649 <sup>*)</sup> 131 2 300— 131 6 039	124 1 100— 124 9 999 <sup>*)</sup>										
Ladelänge = L	mm	9 280	9 260	9 290	8 600	9 280	9 280	9 280	9 280	9 280										
Ladebreite = B	mm	2 720	2 712	2 660	2 700	2 700	2 720	2 720	2 710	2 710										
Ladehöhe = H <sup>1)</sup>	mm	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100										
	= H <sub>1</sub> <sup>4)</sup>	mm	2 700	2 700	2 680	2 700	2 700	2 700	2 700	2 740										
Ladefläche	m <sup>2</sup>	25,2	25,0	25,0	23,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,0										
Laderaum <sup>*)</sup>	m <sup>3</sup>	64,0	63,8	63,0	58,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0										
Türbreite = Bil	mm	2 000	1 800	1 800	2 500	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000										
Türhöhe = Hil	mm	2 000	2 000	2 010	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000										
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	10 700	11 200	11 800	11 600	9 710	12 300	11 700	11 800	11 560	11 900	11 550	12 300	11 900	11 700					
		A B C		A B C		A B C		A B C		A B C		A B C		A B C						
Lastgrenzen	t	20,5	21,0	20,5	24,0	26,5	20,5	21,0	19,5	23,5	26,5	20,5	24,0	26,5	19,5	23,5	26,5	20,5	24,0	28,0
		S	11,0	S	20,5	24,0	S	20,5	24,0	S	19,5	23,5	S	20,5	24,0	S	19,5	23,5	S	20,5
Fußboden- höhe <sup>2)</sup> = FH	mm	1 226	1 234	1 222	1 225	1 245	1 251	1 234	1 245	1 245										
Wagen- höhe <sup>2)</sup> = WH	mm	4 052	4 064	3 940	3 972	4 080	4 078	4 064	4 080	4 015										
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	10 640	10 580	11 080	10 580	9 940	11 080	10 580	11 080	10 580	11 080	10 580	11 080	10 580	11 080	10 580	11 080	10 580		
Achsstand = a	mm	7 000	5 700	5 800	7 000	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700										
Zahl der Achsen		2	2	2	2	2	2	2	2	2										
Besonderheiten			EUROP- Wagen		Nicht zu- gelassen für Vieh, Obst und Gemüse	*) EUROP-Wagen														

1) Wagen mit | ohne Handbremse.

2) Höhe über Schienenoberkante.

3) Bis zur Oberkante Seitenwand gemessen.

4) Bis zur Unterkante Dachspriegel gemessen.

\*) Lastgrenzen sind z. T. noch nicht erhöht.

A	B	C
20,5	21,0	
S	20,0	

\*) Lastgrenzen für Bauart 205.  
Lastgrenzen für Bauart 208:

A	B	C
19,5	23,5	26,5
S	19,5	

Bei einem Eigengewicht = 12 070 oder 12 470 kg.

\*) Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:

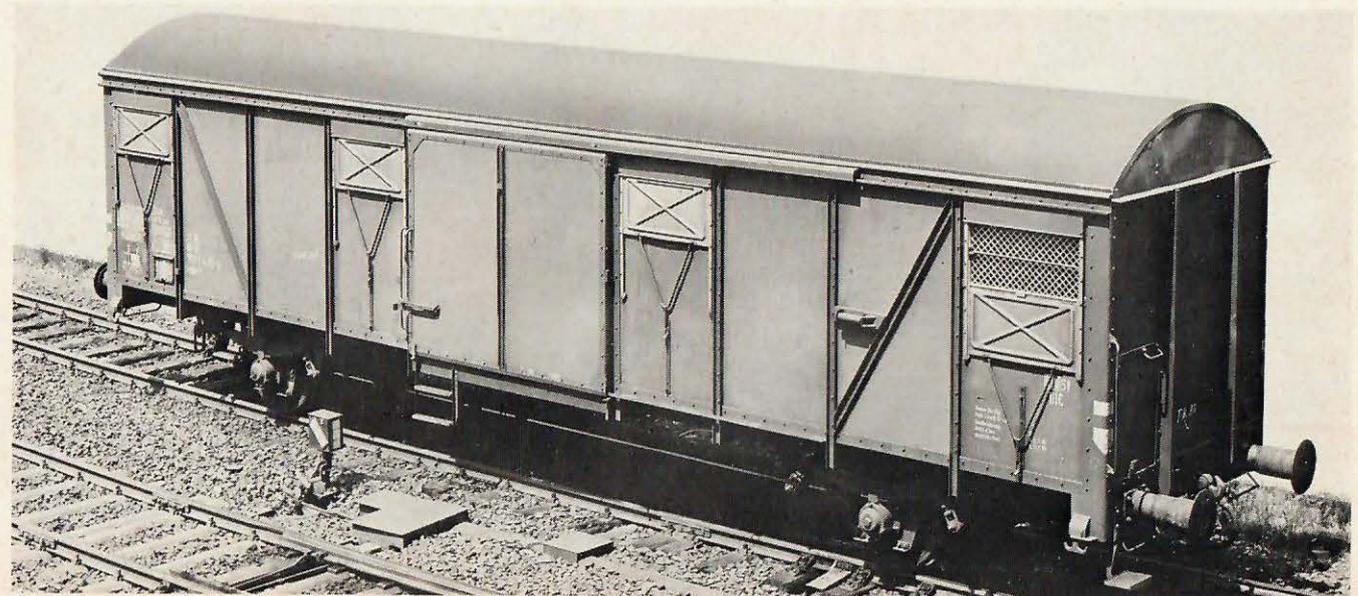
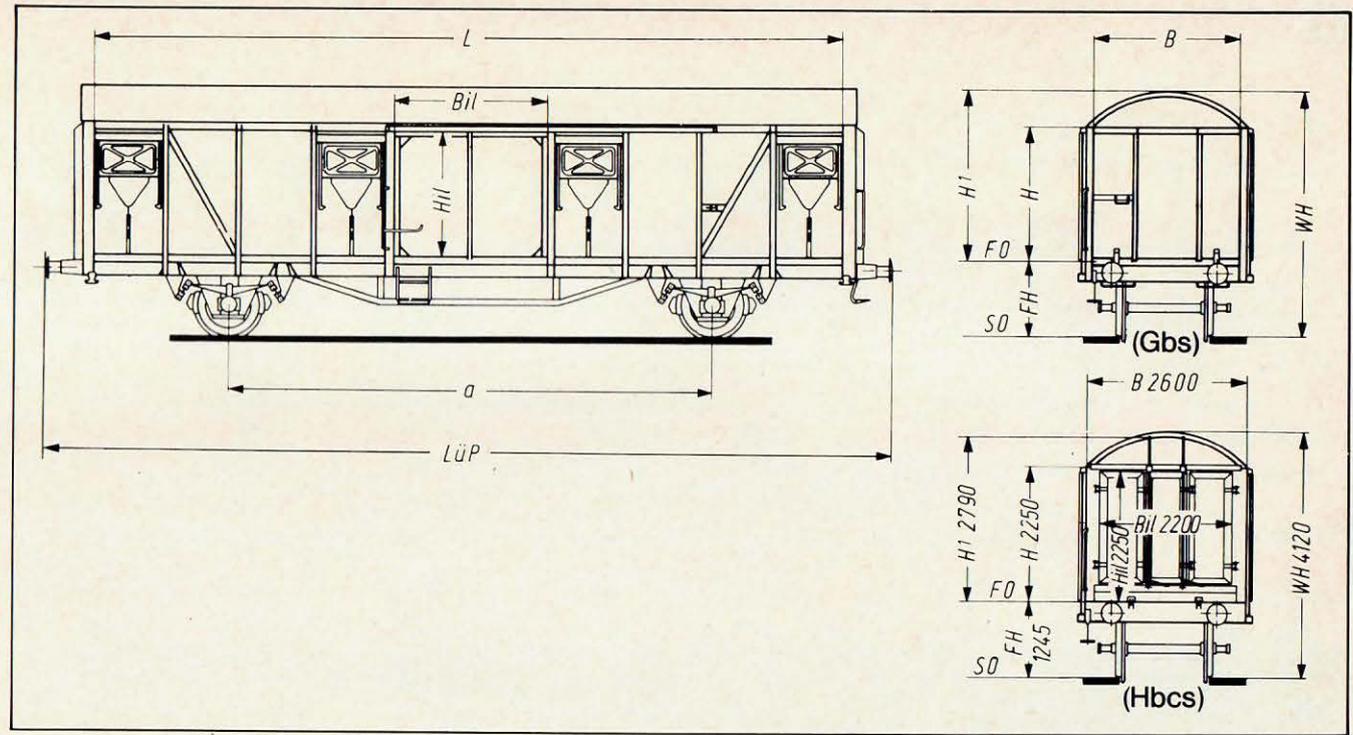
A	B	C
20,5	24,0	26,5
S	20,5	

\*) Lastgrenze C im S-Verkehr zum  
Teil auf 26,5 t erhöht.

\*) Lastgrenze C im S-Verkehr zum  
Teil um 4 t niedriger.

# G Gedeckte, großräumige H Güterwagen

Die gedeckten, großräumigen Wagen entsprechen in ihren Eigenschaften den gedeckten Wagen der Normalbauart, haben jedoch eine bis 33% größere Ladekapazität. Eine Sonderserie der gedeckten, großräumigen Wagen ist zusätzlich mit Stirnwandtüren ausgerüstet (Hbcs). Diese Wagen können also auch von den Stirnseiten, zum Beispiel über Kopframpen, be- und entladen werden.



## Gedeckte, großräumige Güterwagen in Regelbauart Sonderbauart

Gattungszeichen mit Bauartnummer		Gb(r)s(s-v) 245	Gb(r)s(s-v) 253	Gbs 252	Gb(r)s(-v) 254	Gbs 256	Hbc(r)s(-v) 300																																																																								
Wagennummern		151 7 100— 152 7 999 152 9 000— 152 9 099 155 6 000— 155 7 959 174 5 000— 174 5 009	152 8 000— 152 8 399 155 8 000— 155 8 719 174 5 100— 174 5 299	151 1 000— 151 2 429*)	150 0 000— 151 0 439*) 155 8 400— 155 9 339	151 5 000— 151 5 300	212 3 400— 212 3 999 213 5 000— 213 5 199																																																																								
Ladelänge = L	mm	11 210	11 210	12 700	12 700	12 730	12 680																																																																								
Ladebreite = B	mm	2 720	2 720	2 600	2 600	2 600	2 600																																																																								
Ladehöhe = H <sup>2)</sup>	mm	2 100	2 100	2 250	2 250	2 250	2 250																																																																								
Ladehöhe = H <sub>1</sub> <sup>4)</sup>	mm	2 760	2 760	2 790	2 790	2 790	2 790																																																																								
Ladefläche	m <sup>2</sup>	30,5	30,5	33,0	33,0	33,3	33,0																																																																								
Laderaum <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup>	74,0	74,0	86,0	86,0	86,0	86,0																																																																								
Türbreite = Bil	mm	2 000	2 000	2 500	2 500	2 500	2 500 <sup>7)</sup>																																																																								
Türhöhe = Hil	mm	2 000	2 000	2 150	2 150	2 150	2 150 <sup>7)</sup>																																																																								
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	12 300   12 000	12 500   12 300	13 400	13 800   13 500	13 100	14 000																																																																								
Lastgrenzen	t	<table border="1"><tr><td>*)</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>*)</td><td>19,5</td><td>21,0</td><td></td></tr><tr><td>S</td><td>19,5</td><td>20,0</td><td></td></tr></table>	*)	A	B	C	*)	19,5	21,0		S	19,5	20,0		<table border="1"><tr><td>*)</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>*)</td><td>19,0</td><td>23,0</td><td>26,5</td></tr><tr><td>S</td><td>19,0</td><td>23,0</td><td></td></tr></table>	*)	A	B	C	*)	19,0	23,0	26,5	S	19,0	23,0		<table border="1"><tr><td>*)</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>*)</td><td>18,5</td><td>22,5</td><td>26,5</td></tr><tr><td>S</td><td>18,5</td><td>22,5</td><td>26,5</td></tr></table>	*)	A	B	C	*)	18,5	22,5	26,5	S	18,5	22,5	26,5	<table border="1"><tr><td>*)</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>*)</td><td>17,5</td><td>21,5</td><td>26,5</td></tr><tr><td>S</td><td>17,5</td><td>21,5</td><td>25,5</td></tr></table>	*)	A	B	C	*)	17,5	21,5	26,5	S	17,5	21,5	25,5	<table border="1"><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td></td><td>18,5</td><td>22,5</td><td>26,5</td></tr><tr><td>S</td><td>18,5</td><td>22,5</td><td></td></tr></table>		A	B	C		18,5	22,5	26,5	S	18,5	22,5		<table border="1"><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td></td><td>18,0</td><td>22,0</td><td>25,5</td></tr><tr><td>S</td><td>18,0</td><td>22,0</td><td></td></tr></table>		A	B	C		18,0	22,0	25,5	S	18,0	22,0	
*)	A	B	C																																																																												
*)	19,5	21,0																																																																													
S	19,5	20,0																																																																													
*)	A	B	C																																																																												
*)	19,0	23,0	26,5																																																																												
S	19,0	23,0																																																																													
*)	A	B	C																																																																												
*)	18,5	22,5	26,5																																																																												
S	18,5	22,5	26,5																																																																												
*)	A	B	C																																																																												
*)	17,5	21,5	26,5																																																																												
S	17,5	21,5	25,5																																																																												
	A	B	C																																																																												
	18,5	22,5	26,5																																																																												
S	18,5	22,5																																																																													
	A	B	C																																																																												
	18,0	22,0	25,5																																																																												
S	18,0	22,0																																																																													
Fußbodenhöhe <sup>3)</sup> = FH	mm	1 234	1 234	1 245	1 245	1 245	1 245																																																																								
Wagenhöhe <sup>3)</sup> = WH	mm	4 064	4 064	4 085	4 085	4 097	4 120																																																																								
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	13 000   12 500	13 000   12 500	14 020	14 520   14 020	14 020	14 020																																																																								
Achsstand = a	mm	6 800	6 800	8 000	8 000	8 000	8 000																																																																								
Zahl der Achsen		2	2	2	2	2	2																																																																								
Besonderheiten				*) EUROP-Wagen		Wagenkasten aus Stahl	Stirnwandtüren																																																																								

1) Wagen mit | ohne Handbremse.

2) Höhe über Schienenoberkante.

3) Bis zur Oberkante Seitenwand gemessen.

4) Bis zur Unterkante Dachspriegel gemessen.

\*) Lastgrenzen zum Teil erhöht bei Wagen mit Handbremse ohne Handbremse

	A	B	C
	19,5	23,5	26,5
S	19,5	23,5	

	A	B	C
	20,5	24,0	26,5
S	20,5	24,0	

\*) Lastgrenzen für Wagen mit den Kennbuchstaben ss:

Bauart	A	B	C
245:	19,5	21,0	
S	19,5	20,0	
SS		16,0	

Bauart	A	B	C
253:	18,5	22,5	25,5
S	18,5	22,5	
SS		18,5	

Bei einem Eigengewicht = 13 300—13 500 kg.

Ferner sind Gbs(-v)-Wagen der Bauarten 253 und 254 auch ohne „SS“ im 1. und 2. Jahr nach ihrer Untersuchung auf Strecken der DB für 120 km/h zugelassen, wenn die Lastgrenze B nicht überschritten ist.

7) Lichte Öffnung der Stirnwandtür: 2 200 x 2 250 mm

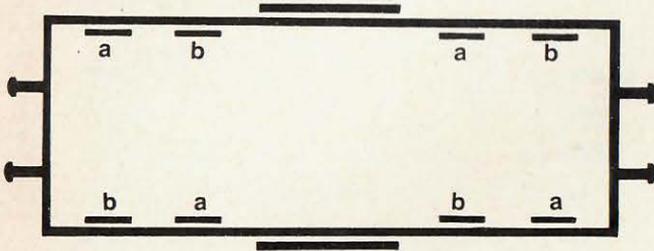
\*) Ein Teil der Wagen ohne Handbremse hat Lastgrenzen, die um 0,5 oder 1,0 t höher liegen.

\*) Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil noch um 4 t niedriger.

# Gedeckte Güterwagen

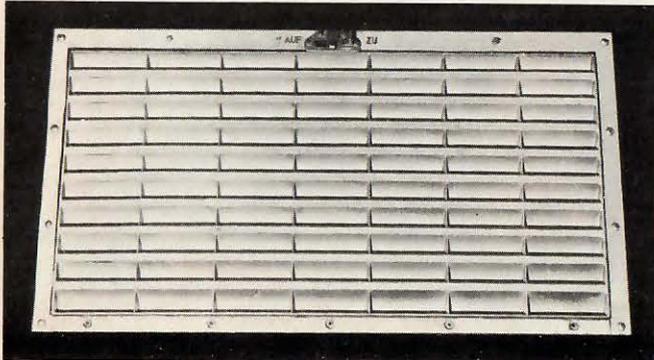
## Lade- und Lüftungseinrichtungen

Die Güterwagen der Gattung G sind entsprechend den im Internationalen Eisenbahnverband (UIC) vereinbarten Richtlinien mit je vier Ladeöffnungen und vier Lüftungsöffnungen ausgerüstet. Diese Öffnungen sind wie folgt einheitlich bei allen Wagen angeordnet:



Die Lade- (a) und Lüftungsöffnungen (b) sind mit ihrer Unterkante in einer Höhe von 1,45 m über Fußbodenoberkante angebracht, haben eine lichte Höhe von 500 mm und eine lichte Breite von 1011 mm und lassen sich durch senkrecht verschiebbare Blechkappen, die von außen betätigt und von innen verriegelt werden können, regendicht und zollsicher verschließen.

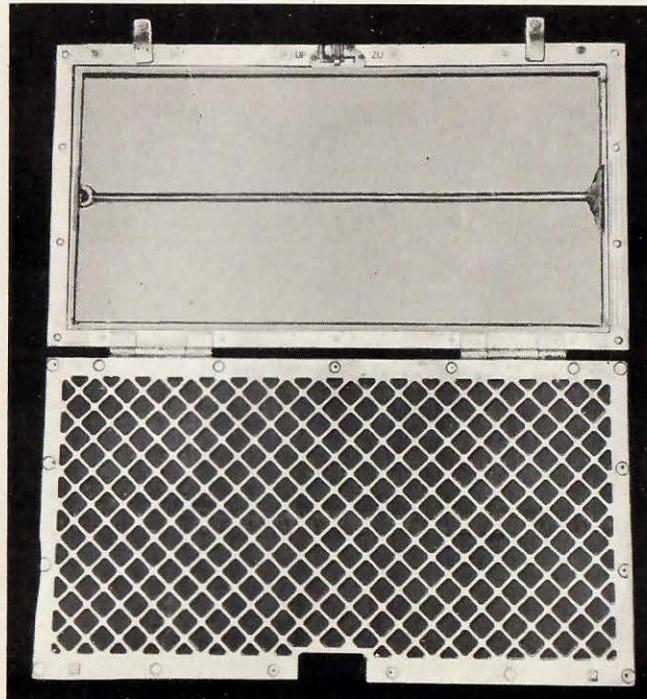
Lüftungsöffnung



Die Ladeöffnung ist durch eine Eisenstange unterteilt. Diese Stange soll verhindern, daß verladenes Großvieh den Kopf herausstreckt. Die Stange kann herausgenommen werden, so daß die volle Öffnung von 500 x 1011 mm zum Be- und Entladen von langen Gegenständen oder von Schüttgütern mittels Laderüsseln genutzt werden kann.

Eine weitere Variante bietet die Ladeöffnung mit dem innen angebrachten Wabenblech, das vor die Ladeöffnung geklappt werden kann. Die einzelnen Wabenöffnungen sind etwa 30 x 30 mm groß.

Ladeöffnung

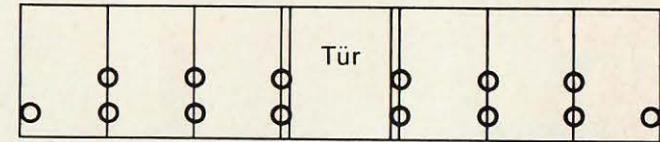


## Befestigungsringe

Um die Möglichkeit zu bieten, lebende Tiere gegen nachteilige Auswirkungen während der Beförderung zu schützen, sind nach internationalen Vereinbarungen alle gedeckten Güterwagen der Regelbauart – Wagen der Gattung G – an den Innenwänden mit Befestigungsringen ausgerüstet. So sind vorhanden bei Wagen

- mit 25 m<sup>2</sup> Ladefläche 28 Befestigungsringe (je 14 an jeder Seitenwand, davon 6 in einer oberen und 8 in einer unteren Reihe) sowie
- mit 33 m<sup>2</sup> Ladefläche 36 Befestigungsringe (je 18 an jeder Seitenwand, davon 8 in einer oberen und 10 in einer unteren Reihe).

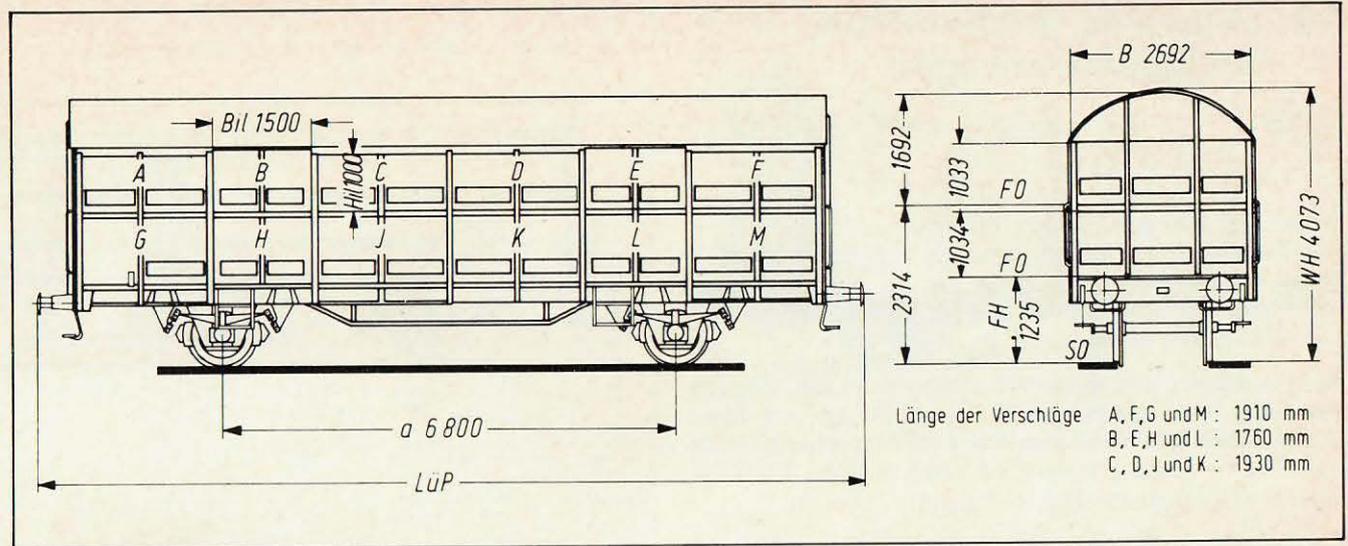
Die Befestigungsringe der oberen Reihe sind etwa 1,10 m und die der unteren Reihe etwa 0,35 m über dem Wagenboden angebracht. Die Ringe der oberen Reihe befinden sich jeweils senkrecht über denen der unteren Reihe (siehe Skizze).



(Innenwand eines Gs- Wagens). o = Befestigungsringe. Werden die Befestigungsringe nicht benutzt, so liegen sie in Schutzkappen.

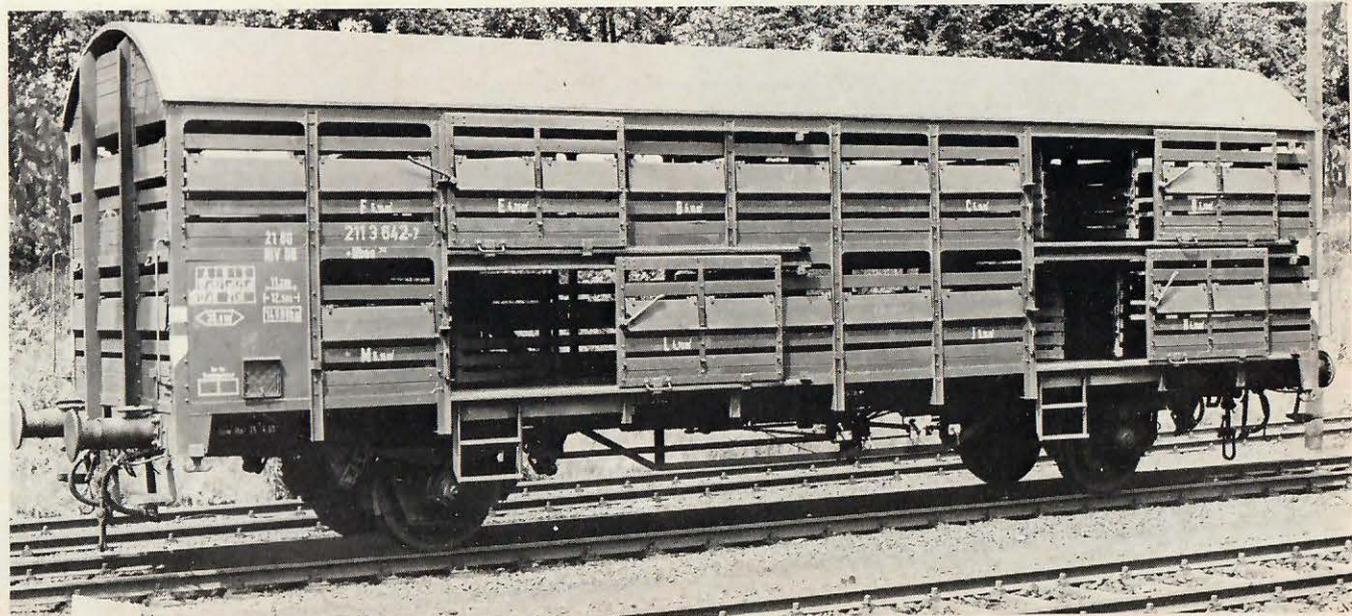
# H Großräumige Verschlagwagen

Gattungszeichen mit Bauartnummer		Hbes 358													
Wagennummern		211 3 000—211 3 651													
Ladelänge = L	mm	2 x 1 910 <sup>5)</sup> 2 x 1 760 <sup>5)</sup> 2 x 1 930 <sup>5)</sup>													
Ladebreite = B	mm	2 692													
Ladehöhe = H	mm	oben { 1 033 <sup>2)</sup> 1 692 <sup>2)</sup>													
Ladehöhe = H <sub>1</sub>	mm	unten 1 034													
Ladefläche	m <sup>2</sup>	30,2 <sup>3)</sup>													
Türbreite = Bil	mm	1 500													
Türhöhe = Hil	mm	1 000													
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	15 000	14 500												
Lastgrenzen	t	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>17,0</td> <td>21,0</td> <td>25,0</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>17,0</td> <td>21,0</td> <td></td> </tr> </table>			A	B	C		17,0	21,0	25,0	S	17,0	21,0	
	A	B	C												
	17,0	21,0	25,0												
S	17,0	21,0													
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup> = FH	mm	1 235													
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH	mm	4 073													
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	13 000	12 500												
Achsstand = a	mm	6 800													
Zahl der Achsen		2													
Besonderheiten		Lattenwände und 58 Lüftungsklappen													
<sup>1)</sup> Wagen mit   ohne Handbremse. <sup>2)</sup> Höhe über Schienenoberkante. <sup>3)</sup> Bis zur Oberkante Seitenwand gemessen. <sup>4)</sup> Bis zur Unterkante Dachspriegel gemessen. <sup>5)</sup> Je Ladeebene.															



Diese Wagen haben luftdurchlässige Seiten- und Stirnwände (Lattenwände) sowie zwei Ladeebenen. Jede Ladeebene ist durch Zwischenwände in sechs Laderäume eingeteilt, die mit A bis M bezeichnet sind. Für jeweils drei Laderäume gibt es an jeder Wagenseite eine Schiebetür. Die 58 Lüftungsklappen lassen sich nach Bedarf öffnen.

Die Verschlagwagen sind für die Beförderung von Kleinvieh, wie Schweine, Schafe, Ziegen und Geflügel, vorgesehen. Vom 1. April bis 31. Oktober dürfen sie auch für Kälber verwendet werden. Diese Wagen eignen sich auch zur Beförderung von Gütern, bei denen eine doppelte Ladefläche oder die Trennung in Abteile vorteilhaft sind (z. B. lebende Pflanzen, Gemüse u. ä.).



# H Gedeckte, großräumige Schiebewandwagen

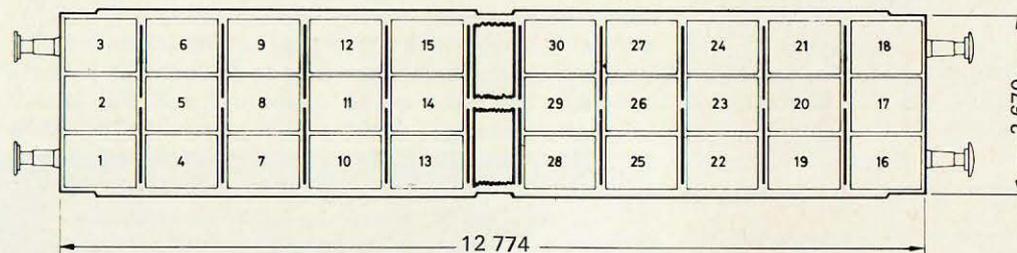
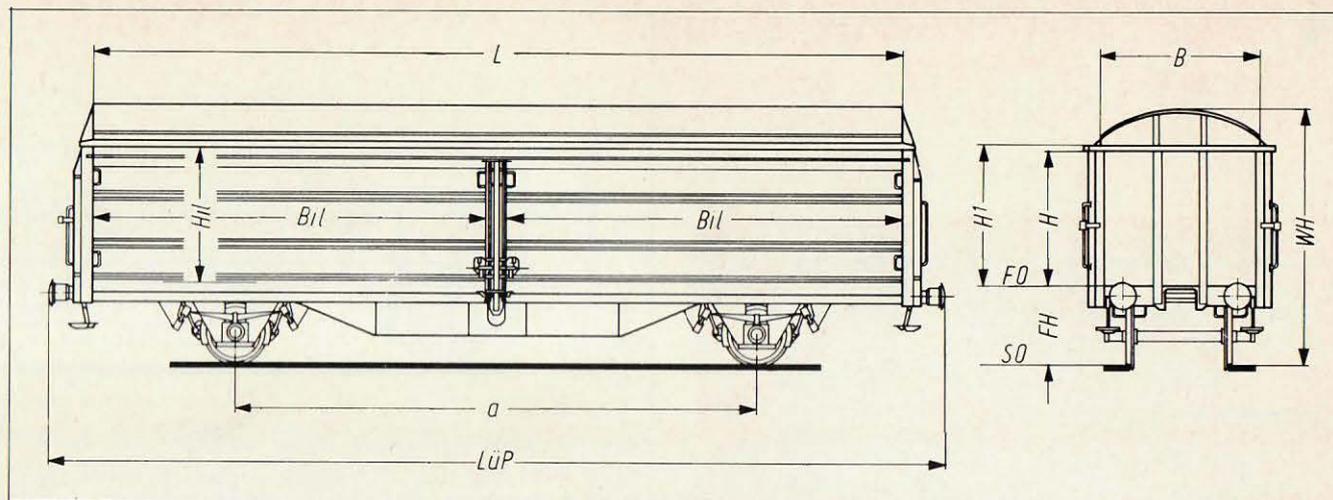
Dieser großräumige Wagen in Ganzmetallbauweise ist mit Schiebewänden ausgerüstet. Die Schiebewände sind durch Hebelschwung von einer Person leicht zu bewegen. Hinweise zum Öffnen und Schließen sind an den Schiebewänden angebracht.

Die geöffneten Schiebewände ermöglichen den Zugang zur gesamten Ladefläche von beiden Seiten und damit das Beladen mit Gabelstaplern auch von ebener Erde aus. Die Ladefläche bietet den erforderlichen Platz für das ebene Stauen von 31 Pool-Paletten.

Ein Teil dieser Wagen ist mit Transportschutzeinrichtung – System Daberkow – beziehungsweise mit beweglichen, verriegelbaren Trennwänden ausgerüstet, die eine schonende Beförderung von hochempfindlichen Gütern verschiedener Art gewährleisten. Bei beiden Transportschutzeinrichtungen kann der Wagenraum mit Trennplatten in einzelne Kammern unterteilt werden. Die Zahl der in einer Ebene verladbaren Pool-Paletten verringert sich dadurch auf 30 Stück. Verbleibender Leerraum wird bei Wagen mit Transportschutzeinrichtung – System Daberkow – durch ein Luftkissen ausgefüllt. Die Ladung ist dadurch lückenlos festgelegt.

Bei den Wagen mit beweglichen, verriegelbaren Trennwänden rasten diese in Lochschienen, die sich im Fußboden und am Obergurt des Wagens befinden. Diese Wagen haben keine Luftkissen.

Die Schiebewandwagen, insbesondere die mit Transportschutzeinrichtungen, können nur bereitgestellt werden, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind.



## Paletten-Stauplan

Pool-Palette  
800 · 1200 mm

30 Paletten



# H Gedeckte, großräumige Schiebewandwagen

Gattungszeichen mit Bauartnummer		Hbis 297, 299	Hbis 295		Hbis-tt 302
Wagennummern		201 5 000—201 6 220 201 9 400—201 9 999 211 5 000—211 9 989 216 3 000—216 8 011	201 6 221—201 7 645 201 9 290—201 9 399		236 8 000—236 9 999
Ladelänge = L	mm	12 774	12 776		12 776
Ladebreite = B	mm	2 670	2 670		2 670
Ladehöhe = H	mm	2 133 <sup>*)</sup>	2 131		2 375
	mm	2 250 <sup>*)</sup>	2 250		
Ladefläche	m <sup>2</sup>	34,1	34,1		34,1
Laderaum	m <sup>3</sup>	76,7 <sup>*)</sup>	76,7 <sup>*)</sup>		75,0
Türbreite = Bil	mm	6 227 <sup>*)</sup>	6 227 <sup>*)</sup>		6 318
Türhöhe = H <sub>tl</sub>	mm	2 070 <sup>*)</sup>	2 070 <sup>*)</sup>		2 200
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	14 020	14 450	14 100	15 800
Lastgrenzen	t	<sup>1)</sup> A B C 17,5 21,5 25,5 S 17,5 21,5 25,5	<sup>1)</sup> A B C 17,5 21,5 25,5 S 17,5 21,5 25,5		A B C 16,0 20,0 24,0 S 16,0 20,0 24,0
		DB C 80 km/h 26,0	DB C 80 km/h 26,0		DB C 80 km/h 26,0
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup> = FH	mm	1 200	1 200		1 200
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH	mm	3 920	4 077		4 270
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	14 020	14 470	14 220	14 220
Achsstand = a	mm	8 000	9 000		9 000
Zahl der Achsen		2	2		2
Besonderheiten					Mit verriegelbaren Trennwänden

<sup>1)</sup> Wagen mit I ohne Handbremse.

<sup>2)</sup> Höhe über Schienenoberkante.

<sup>3)</sup> Bis zur Oberkante Seitenwand gemessen.

<sup>4)</sup> Bis zur Höhe der Laufschiene gemessen.

<sup>5)</sup> Freie Ladelänge bei geöffneter Schiebewand.

<sup>6)</sup> Freie Ladehöhe bei geöffneter Schiebewand.

<sup>7)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Transportschutzeinrichtung:

Bauart 297:

	A	B	C
	17,0	21,0	25,0
S	17,0	21,0	25,0

Bauart 299:

	A	B	C
	17,0	21,0	25,0
S	17,0	21,0	25,0

Bauart 295:

	DB	C
	80 km/h	26,0

	A	B	C
	16,5	20,5	24,5
S	16,5	20,5	24,5

	DB	C
	80 km/h	26,0

Bei einem Eigengewicht = 14 900 kg.

Bei einem Eigengewicht = 14 700 kg.

<sup>8)</sup> Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil noch um 4 t niedriger.



# I Kühlwagen

## Universalkühlwagen

zur Beförderung von kälte- oder wärmeempfindlichen Gütern – ausgenommen frische Fische –.

Die Wagen sind stark isoliert. An beiden Stirnwänden läßt sich innen durch Vorziehen einer verschiebbaren Trennwand ein Wassereisbehälter bilden. Unter dem Dach befinden sich zwei Trockeneisbehälter, die auch als Luftkanäle wirken.

Eisladeklappen in den Stirnwänden sind von außen über Ladebühnen erreichbar. Als Kühlmittel sind Wassereis und Trockeneis zugelassen, nicht jedoch Eis-Salz-Gemisch. Im Fußboden befinden sich Schmelzwasser-Ablaufvorrichtungen, die nicht verstopft sein dürfen, da sonst an der Ladung Schäden eintreten können.

Luftumwälzer in den Trockeneisbehältern (= Luftkanälen) beschleunigen die Luftzirkulation im Wageninneren, indem sie die im Kontakt mit dem Ladegut erwärmte, aufsteigende Luft ansaugen und durch die Luftkanäle zu den Wassereisbehältern drücken, wobei sie gekühlt wird und dann unter den Bodenrosten zum Ladegut zurückströmt. Die Luftumwälzer stehen mit der Außenluft nicht in Verbindung; sie werden durch die (windbewegten) Rotoren auf dem Wagendach lediglich angetrieben. Ob sie funktionieren, stellt man vor der Beladung des Wagens durch leichtes Andrehen von Hand fest.

Die Kühlwagen der Bauarten Ibbhs 396, 397, 398 und 399 können auf Grund der breiten Türen und der günstigen Durchfahrhöhe mit Gabelstaplern be- und entladen werden; sie fassen bei Wasserbeeisung 26, bei Trockenbeeisung 28 Paletten der Größe 800 x 1200 mm. Der Fußbodenrost aus Leichtmetall kann von Gabelstaplern mit einem Raddruck von maximal 1200 kg befahren werden. Der Rost läßt sich an den Seitenwänden hochklappen.

## Seefischkühlwagen

zur Beförderung von frischen Fischen.

Fußboden sowie Seiten und Stirnwände (bis zu einer Höhe von 1500 mm) sind mit Zinkblech ausgekleidet. Im Fußboden befinden sich Schmelzwasser-Ablaufvorrichtungen. In der Dachwölbung sind zwei Aufhängehaken für Trockeneispakete angebracht.

Alle Kühlwagen sind nach der Entladung sofort gründlich zu reinigen und – wenn sie mit frischen Fischen, frischem Fleisch, frischen Fleischwaren, Wildbret, geschlachtetem Geflügel (frisch), Gemüse oder Käse beladen waren – auszuspülen und zu lüften. Die Fußbodenroste sollten hochgeklappt und die im Wagenboden befindlichen Ablaufvorrichtungen von Rückständen gereinigt werden.



# Kühlwagen

Gattungszeichen mit Bauartnummer	Ich(qr)s(s) 377	lbs 394	lbbhs 396, 397, 398	lbb(d)hs 399																																					
Wagennummern	806 2 000— 806 2 499 806 3 000— 806 3 029 816 2 100— 816 2 431	805 0 000— 805 0 199	815 9 000— 815 9 799	800 2 000— 800 2 063 815 9 800— 815 9 849																																					
Ladelänge = L bei — Wassereiskühlung — Trockeneiskühlung	mm mm	8 527 9 865	9 200 10 200	11 052 12 060																																					
Ladebreite = B	mm	2 297	2 500	2 600																																					
Ladehöhe = H	mm	1 920	1 900	1 931																																					
Ladefläche bei — Wassereiskühlung — Trockeneiskühlung	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	19,5 22,2	23,0 25,5	28,7 31,3																																					
Laderaum bei — Wassereiskühlung — Trockeneiskühlung	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	37,0 42,2	47,0 52,0	55,5 60,5																																					
Anzahl der Fleischhaken		256	—	—																																					
Türbreite = Bil	mm	1 500	1 480	2 700																																					
Türhöhe = Hil	mm	1 800	1 755	2 055																																					
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	14 550   14 450	14 300	14 680   14 380   15 400   15 200																																					
Lastgrenze	t	<sup>1)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>17,9</td><td>21,9</td><td>25,9</td></tr><tr><td>S 17,9</td><td>S 21,9</td><td>S 25,9</td></tr></table>	A	B	C	17,9	21,9	25,9	S 17,9	S 21,9	S 25,9	<sup>1)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>17,7</td><td>21,7</td><td>25,7</td></tr><tr><td>S 17,7</td><td>S 21,7</td><td>S 25,7</td></tr></table>	A	B	C	17,7	21,7	25,7	S 17,7	S 21,7	S 25,7	<sup>1)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>17,6</td><td>21,6</td><td>25,6</td></tr><tr><td>S 17,6</td><td>S 21,6</td><td>S 25,6</td></tr></table>	A	B	C	17,6	21,6	25,6	S 17,6	S 21,6	S 25,6	<sup>1)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>16,6</td><td>20,6</td><td>24,6</td></tr><tr><td>S 16,6</td><td>S 20,6</td><td>S 24,6</td></tr></table>	A	B	C	16,6	20,6	24,6	S 16,6	S 20,6	S 24,6
A	B	C																																							
17,9	21,9	25,9																																							
S 17,9	S 21,9	S 25,9																																							
A	B	C																																							
17,7	21,7	25,7																																							
S 17,7	S 21,7	S 25,7																																							
A	B	C																																							
17,6	21,6	25,6																																							
S 17,6	S 21,6	S 25,6																																							
A	B	C																																							
16,6	20,6	24,6																																							
S 16,6	S 20,6	S 24,6																																							
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup> = FH	mm	1 455	1 210	1 390																																					
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH	mm	4 276	4 270	4 267																																					
Länge üb. Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	11 700	11 700	14 570   14 020																																					
Achsstand = a	mm	6 600	7 000	8 000																																					
Zahl der Achsen		2	2	2																																					

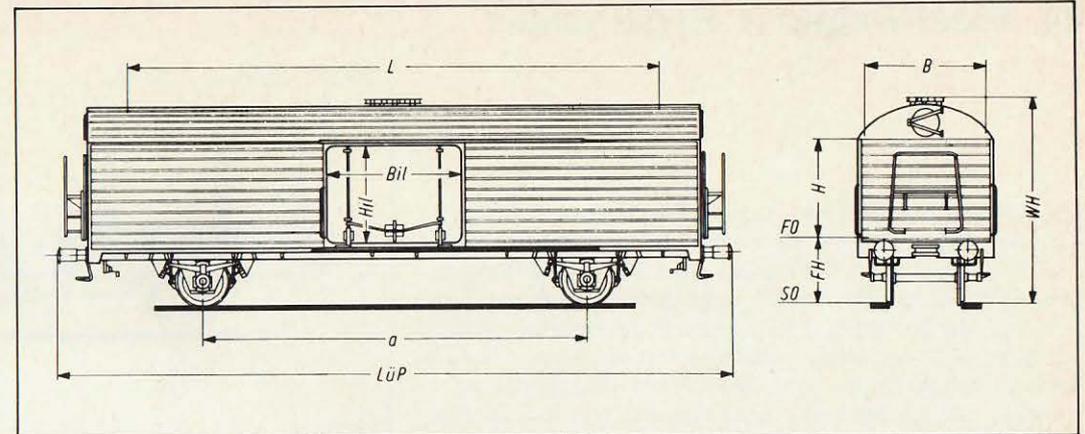
<sup>1)</sup> Wagen mit I ohne Handbremse.

<sup>2)</sup> Höhe über Schienenoberkante.

<sup>3)</sup> Zum Teil sind die Lastgrenzen im Normalverkehr bis zu 1,9 t und im S-Verkehr bis zu 5,9 t niedriger.

<sup>1)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Wagen ohne Handbremse:

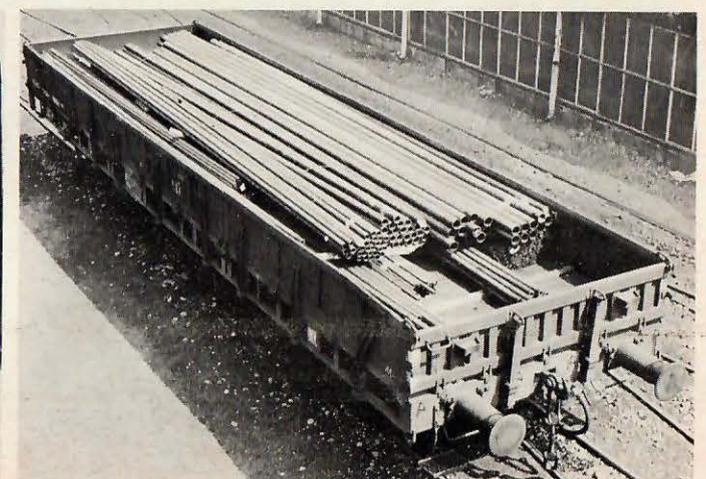
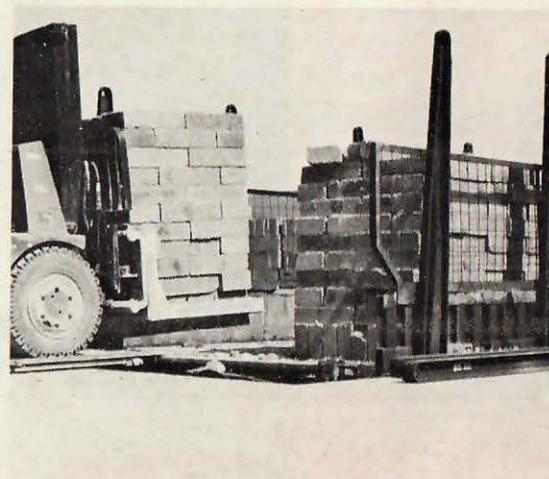
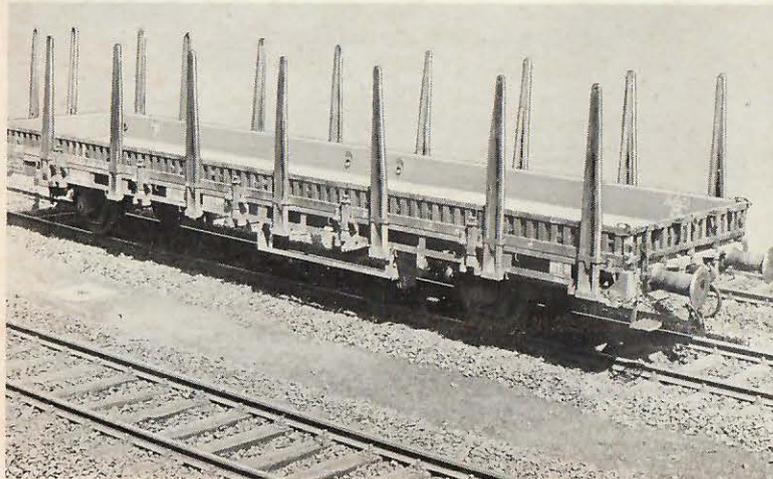
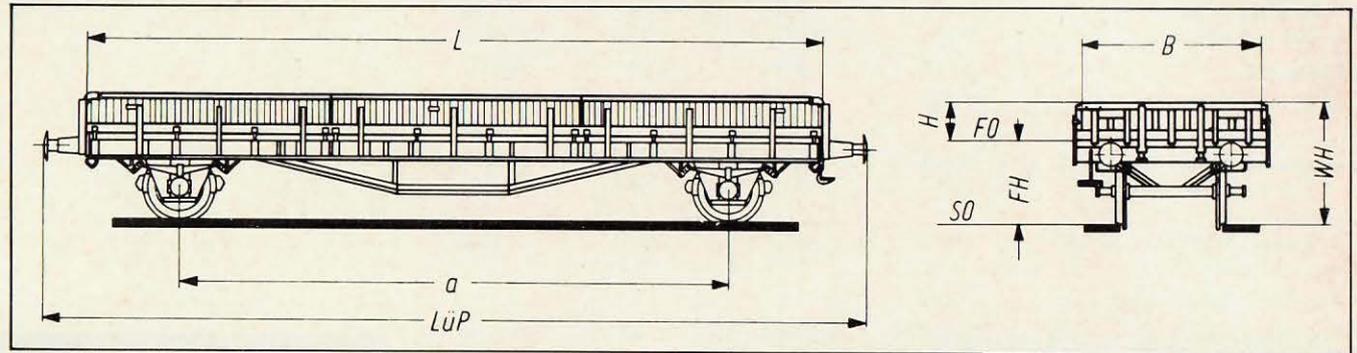
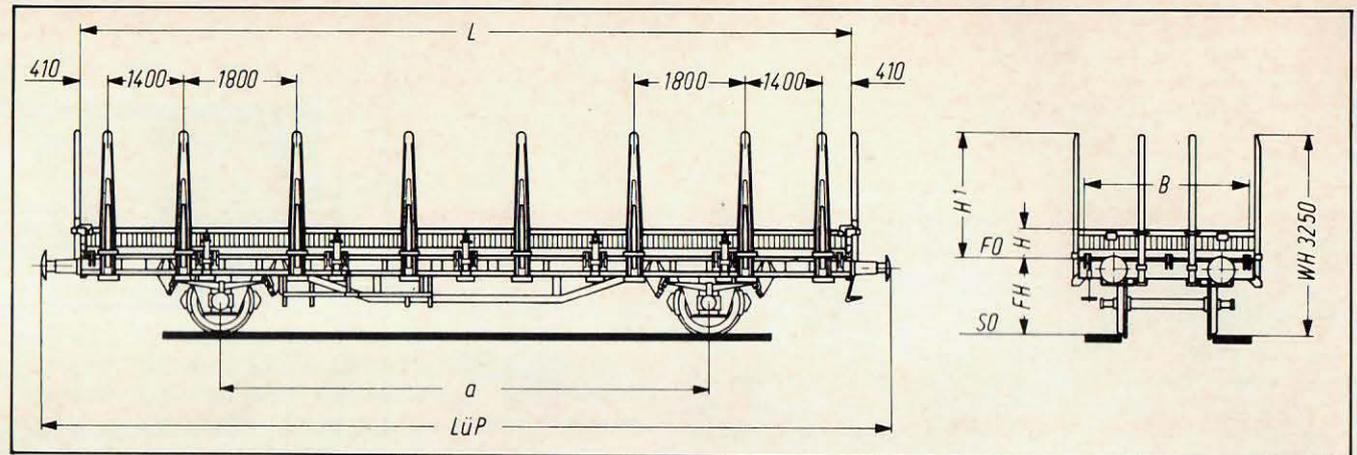
	A	B	C
	16,8	20,8	24,8
S	16,8	20,8	24,8



# K Flachwagen in Regelbauart

Die Wagen der Gattung K sind Flachwagen mit Bordwänden von 40 bis 60 cm Höhe, die umklappbar sind. Ein Teil der Wagen hat Seiten- und Stirnwand-Rungen. Wagen ohne Rungen sind für die Beförderung von Gütern in loser Schüttung (Steine und Erde) und von mittelschweren Einzellasten (Roheisenerzeugnisse, Natursteine, Halbfertigfabrikate, Maschinen und Fahrzeuge) vorgesehen, für die keine oder nur niedrige Bordwände nötig sind. Die in waagerechte Lage geklappten Bordwände sind befahrbar und erleichtern das Be- und Entladen über Rampen.

Die Wagen mit Rungen dienen der Beförderung von Gütern mit großem Raumbedarf, wie Hölzer aller Art, Heu, Stroh, Torf, Rohre und Stahlkonstruktionen. Bänderinge an den Innenflächen der Wandklappen ermöglichen ein vielseitiges Sichern des Ladegutes und Bindeösen an den Außenseiten ein Befestigen von Wagentecken.



# K Flachwagen in Regelbauart

Gattungszeichen mit Bauartnummer	K(k)Im(s) 440		K(k)Im 505		KIm 506		Kbs 442		KIs 442		Kbs 443		KIs 443																																																																		
Wagennummern	323 0 000— 323 0 749 343 0 000— 343 6 599		313 0 400— 313 3 409 323 1 000— 323 3 496		313 3 500— 313 7 060		333 7 000— 334 8 599*) 335 0 650— 335 0 999		336 5 000— 336 8 849		333 0 000— 333 6 785*) 335 1 000— 335 1 199		336 0 000— 336 3 351																																																																		
Ladelänge = L mm	10 660		9 260		10 580		12 500		12 500		12 500		12 500																																																																		
Ladebreite = B mm	2 672		2 670		2 680		2 770		2 770		2 770		2 770																																																																		
Ladehöhe = H <sup>2)</sup> mm	400		400		600		450		450		450		450																																																																		
Ladehöhe = H <sub>1</sub> <sup>6)</sup> mm	—		—		—		2 012		—		2 007		—																																																																		
Ladefläche m <sup>2</sup>	28,5		24,5		28,4		34,6		34,6		34,6		34,6																																																																		
Laderraum <sup>4)</sup> m <sup>3</sup>	11,4		9,9		17,0		15,6		15,6		15,6		15,6																																																																		
Eigengewicht <sup>1)</sup> kg	13 000	12 300 11 400	—	7 650 9 000	—	10 800 9 500	12 700	12 350	12 700	12 350	13 150	12 500	13 150	12 500																																																																	
Lastgrenzen t	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,0</td><td>21,0</td><td>21,0</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,0</td><td>21,0</td></tr> </table> <sup>5)</sup>		A	B	C	19,0	21,0	21,0	S	19,0	21,0	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>21,0</td><td>21,0</td><td>—</td></tr> </table>		A	B	C	21,0	21,0	—	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>21,0</td><td>25,0</td><td>—</td></tr> </table>		A	B	C	21,0	25,0	—	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,0</td><td>23,0</td></tr> </table> <sup>5) 10)</sup>		A	B	C	19,0	23,0	27,0	S	19,0	23,0	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>18,5</td><td>22,5</td><td>26,5</td></tr> <tr><td>S</td><td>18,5</td><td>22,5</td></tr> </table> <sup>5) 10)</sup>		A	B	C	18,5	22,5	26,5	S	18,5	22,5	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>18,5</td><td>22,5</td><td>26,5</td></tr> <tr><td>S</td><td>18,5</td><td>22,5</td></tr> </table> <sup>5) 10)</sup>		A	B	C	18,5	22,5	26,5	S	18,5	22,5	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>22,0</td><td>26,5</td><td>—</td></tr> </table>		A	B	C	22,0	26,5	—	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>22,0</td><td>26,5</td><td>—</td></tr> </table>		A	B	C	22,0	26,5	—			
A	B	C																																																																													
19,0	21,0	21,0																																																																													
S	19,0	21,0																																																																													
A	B	C																																																																													
21,0	21,0	—																																																																													
A	B	C																																																																													
21,0	25,0	—																																																																													
A	B	C																																																																													
19,0	23,0	27,0																																																																													
S	19,0	23,0																																																																													
A	B	C																																																																													
18,5	22,5	26,5																																																																													
S	18,5	22,5																																																																													
A	B	C																																																																													
18,5	22,5	26,5																																																																													
S	18,5	22,5																																																																													
A	B	C																																																																													
22,0	26,5	—																																																																													
A	B	C																																																																													
22,0	26,5	—																																																																													
Fußbodenhöhe <sup>3)</sup> = FH mm	1 249		1 233		1 250		1 238		1 238		1 238		1 238																																																																		
Wagenhöhe <sup>3)</sup> = WH mm	1 649		1 633		1 856		3 250 <sup>7)</sup>		1 688 <sup>8)</sup>		3 250 <sup>7)</sup>		1 688 <sup>8)</sup>																																																																		
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP mm	12 800	12 100	—	10 580	—	12 000	13 960	13 860	13 960	13 860	13 960	13 860	13 960	13 860																																																																	
Achsstand = a mm	8 000		6 400		8 000		8 000		8 000		8 000		8 000																																																																		
Zahl der Achsen	2		2		2		2		2		2		2																																																																		
Besonderheiten	Stirn- und Seitenwände umlegbar				Stirn- und Seitenwände aushebbar				Stirn- und Seitenwände umlegbar Wichtig! Herabhängende Endklappen überschreiten das zulässige Lademaß. 16 Seitenwand-Rungen 4 Stirnwand-Rungen *) EUROP-Wagen																																																																						
	Lastgrenzen werden bei einigen Wagen abgesenkt auf: bis 15 t				bis 19 t				16 Seitenwand-Rungen 4 Stirnwand-Rungen *) EUROP-Wagen				16 Seitenwand-Rungen 4 Stirnwand-Rungen *) EUROP-Wagen																																																																		
<sup>1)</sup> Wagen mit   ohne Handbremse.	<sup>1)</sup> Höhe über Schienenoberkante.		<sup>2)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse. Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:		<sup>4)</sup> Rungenhöhe über Fußbodenoberkante.		<sup>5)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse. Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:		<sup>6)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse. Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:		<sup>7)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse. Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:		<sup>8)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse. Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:																																																																		
<sup>2)</sup> Bordwandhöhe.	<sup>3)</sup> Bis zur Bordwandhöhe.		<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,5</td><td>21,0</td><td>—</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,5</td><td>21,0</td></tr> </table>		A	B	C	19,5	21,0	—	S	19,5	21,0	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,5</td><td>23,5</td><td>27,5</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,5</td><td>23,5</td></tr> </table>		A	B	C	19,5	23,5	27,5	S	19,5	23,5	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,5</td><td>23,5</td><td>27,5</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,5</td><td>23,5</td></tr> </table>		A	B	C	19,5	23,5	27,5	S	19,5	23,5	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,0</td><td>23,0</td></tr> </table>		A	B	C	19,0	23,0	27,0	S	19,0	23,0	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,0</td><td>23,0</td></tr> </table>		A	B	C	19,0	23,0	27,0	S	19,0	23,0	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,0</td><td>23,0</td></tr> </table>		A	B	C	19,0	23,0	27,0	S	19,0	23,0	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,0</td><td>23,0</td></tr> </table>		A	B	C	19,0	23,0	27,0	S	19,0	23,0
A	B	C																																																																													
19,5	21,0	—																																																																													
S	19,5	21,0																																																																													
A	B	C																																																																													
19,5	23,5	27,5																																																																													
S	19,5	23,5																																																																													
A	B	C																																																																													
19,5	23,5	27,5																																																																													
S	19,5	23,5																																																																													
A	B	C																																																																													
19,0	23,0	27,0																																																																													
S	19,0	23,0																																																																													
A	B	C																																																																													
19,0	23,0	27,0																																																																													
S	19,0	23,0																																																																													
A	B	C																																																																													
19,0	23,0	27,0																																																																													
S	19,0	23,0																																																																													
A	B	C																																																																													
19,0	23,0	27,0																																																																													
S	19,0	23,0																																																																													
	<sup>10)</sup> Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil noch um 4 t niedriger.																																																																														

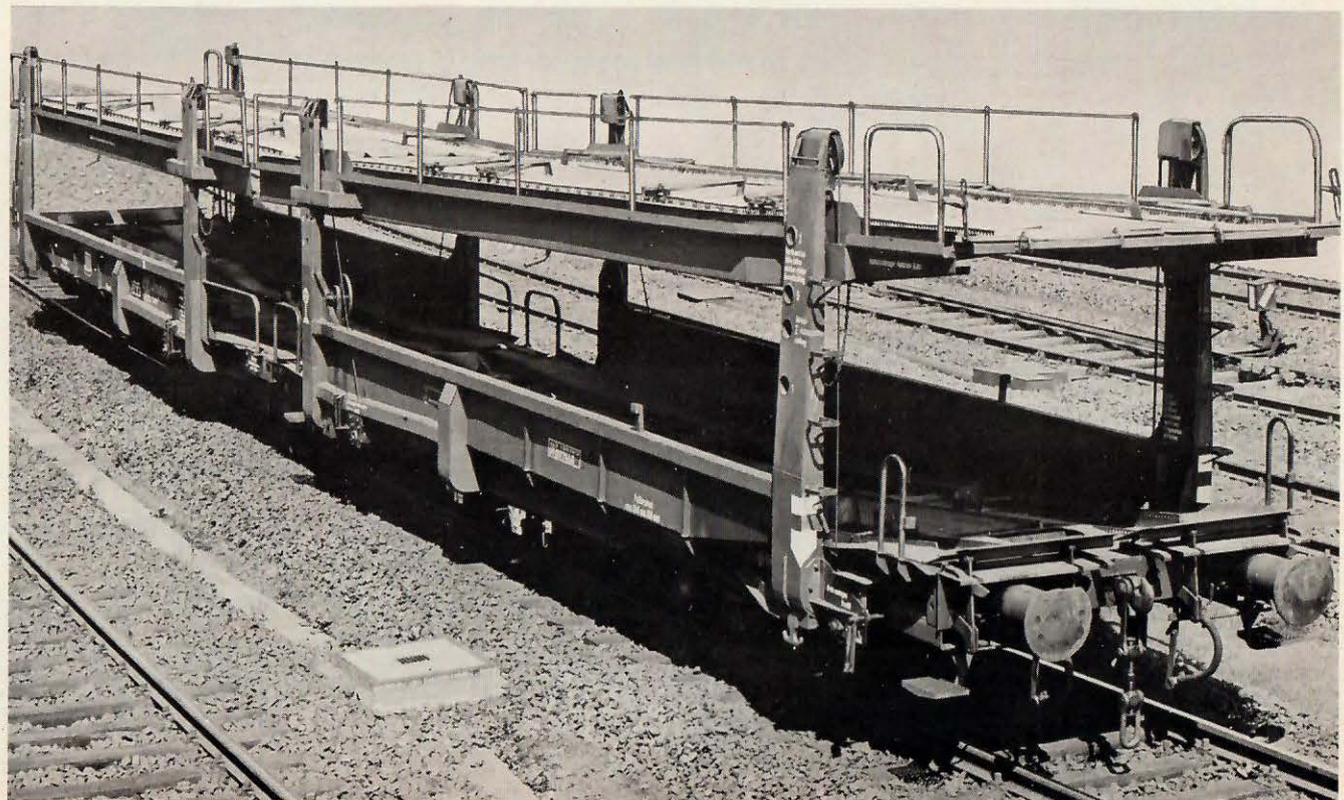
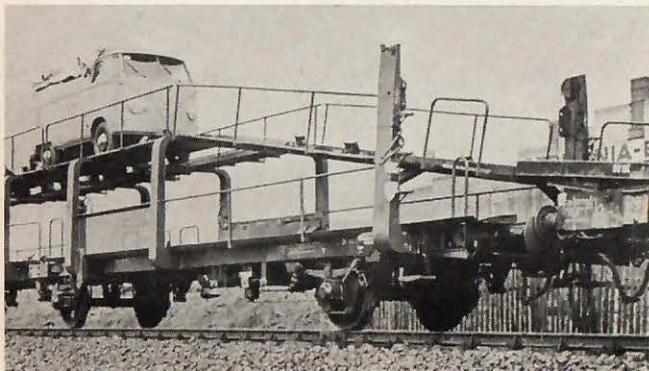
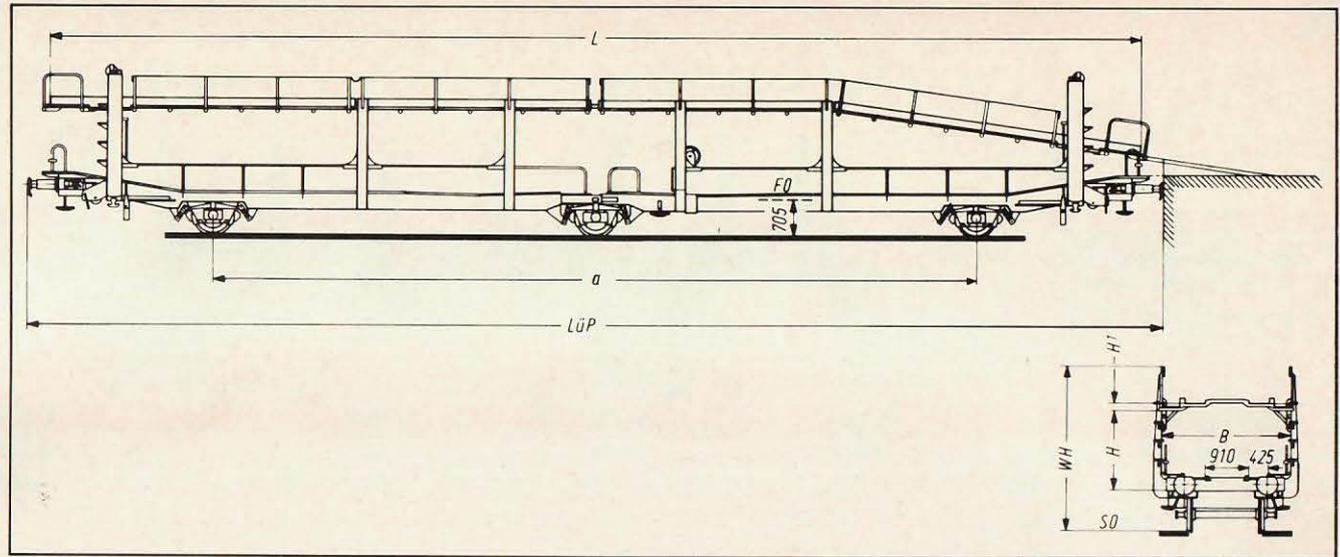
# Le Doppelstockwagen für Kraftfahrzeuge

Die Doppelstockwagen sind speziell für den Transport von Personenkraftwagen aus den Automobilfabriken entwickelt worden. Sie eignen sich auch für die Beförderung von Kraftfahrzeugen anderer Art, z. B. von Treckern mit maximalem Raddruck von 0,65 t. Weiterentwicklung und laufende Anpassung dieser Wagen an die Erfordernisse der Kraftfahrzeug-Herstellung haben zu Bauarten mit gering abweichenden Daten geführt.

Es handelt sich jedoch durchweg um zweigliedrige Einheiten mit 3 oder 4 Achsen. Sie sind

- mit Auffahmulden für Auf- und Abfahrt zu und von der oberen Ladefläche
- mit fest angelenkten Überfahrbrücken für die Überfahrt von Einheit zu Einheit und
- mit Radvorlegern zur Festlegung der Kraftwagen ausgerüstet.

Näheres zur Be- und Entladung von Doppelstockwagen geht aus einer besonderen Beschreibung dieser Wagen hervor.



# Le Doppelstockwagen für Kraftfahrzeuge

Gattungszeichen mit Bauartnummer	Laes 541	Laes 542	Laes 543	Laes 547	Laes 551	Laes 552																																																						
Wagennummern	433 2 000—433 3 599	413 0 000—413 1 199	413 2 000—413 4 000	413 7 000—413 8 062	413 5 000—413 5 999	413 9 000—413 9 200																																																						
Ladelänge = L mm	21 250	21 870	22 870	oben 25 730 unten 25 430	oben 23 400 unten 22 990	oben 25 730 unten 25 430																																																						
Ladebreite = B mm	2 760	2 770	2 740	3 020	oben 2 600 unten 2 740	oben 2 800 unten 2 948																																																						
Ladehöhe = H oben mm	1 680 (DB)	1 920 (DB)	1 950 (DB)	*)	*)	*)																																																						
Ladehöhe = H <sub>1</sub> unten mm	1 310 (Transit) 1 672	1 550 (Transit) 1 670	1 580 (Transit) 2 020																																																									
Eigengewicht <sup>1)</sup> kg	25 300	18 820	21 500	26 000	23 300	25 200																																																						
Lastgrenzen t	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>20,0</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td colspan="2">20,0</td></tr> </table> *)	A	B	C	20,0	20,0		S	20,0		<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>20,0</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td colspan="2">20,0</td></tr> </table> *)	A	B	C	20,0	20,0		S	20,0		<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>20,0</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td colspan="2">20,0</td></tr> </table> *)	A	B	C	20,0	20,0		S	20,0		<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>20,0</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td colspan="2">20,0</td></tr> </table> *)	A	B	C	20,0	20,0		S	20,0		<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>20,0</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td colspan="2">20,0</td></tr> </table> *)	A	B	C	20,0	20,0		S	20,0		<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>20,0</td><td>20,0</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td colspan="2">20,0</td></tr> </table> *)	A	B	C	20,0	20,0		S	20,0	
A	B	C																																																										
20,0	20,0																																																											
S	20,0																																																											
A	B	C																																																										
20,0	20,0																																																											
S	20,0																																																											
A	B	C																																																										
20,0	20,0																																																											
S	20,0																																																											
A	B	C																																																										
20,0	20,0																																																											
S	20,0																																																											
A	B	C																																																										
20,0	20,0																																																											
S	20,0																																																											
A	B	C																																																										
20,0	20,0																																																											
S	20,0																																																											
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup> = FH oben mm unten mm	2 970 1 238	2 730 1 000	2 700 705	2 695 640	2 780 705	2 686 640																																																						
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH mm	3 650	3 443	3 413	3 540	3 544	3 300																																																						
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP mm	22 000	22 800	23 800	26 300	23 800	26 240																																																						
Abstand der äußeren Achsen = a mm	16 400	16 000	16 000	18 000	16 000	20 000																																																						
Zahl der Achsen	4	3	3	3	3	3																																																						
Besonderheiten				Obere Ladefläche absenkbar																																																								
<p>1) Wagen mit   ohne Handbremse.</p> <p>2) Höhe über Schienenoberkante</p> <p>*) Ladeflächen belastbar unten 12 t oben 8 t</p> <p>*) Ladehöhen auf der oberen und der unteren Ladeebene richten sich nach der Stellung der beweglichen oberen Ladeebene sowie nach dem Lademaß der zu befahrenden Strecken (z. B. DB, SNCB, SNCF, SBB, FS).</p> <p>*) Ladefläche belastbar unten 12 t oben 10 t insgesamt jedoch nur bis 20 t</p>																																																												



# R Drehgestell-Flachwagen in Regelbauart

Gattungszeichen mit Bauartnummer	R (h) mm (p) s 661	Rmms 663, 664	Rlmp 700	R 672	Rs 680	Rs 683, 684, 685	Rs 689	Remms 665	Res 686																																																																																											
Wagennummern	396 8 000— 397 1 999 397 5 000— 397 6 999	395 0 000— 395 2 874	389 0 400— 389 1 237	380 0 000— 380 1 179	390 0 300— 390 5 849	390 6 000— 390 9 570 391 3 000— 391 3 499	391 4 197— 391 4 999	394 8 000— 394 8 999	393 6 200— 393 6 999																																																																																											
Ladellänge = L	mm 13 020	12 644	8 800   9 500	18 050	18 500	18 500	18 500	12 644	18 500																																																																																											
Ladebreite = B	mm 2 590	2 904	3 150	2 750	2 740	2 774	2 770	2 780/2 904*)	2 660/2 750*)																																																																																											
Ladehöhe = H <sup>2)</sup>	mm 1 579	1 165		1 480	1 205	1 165	1 268	520/1 275**)	520/1 300**)																																																																																											
Ladefläche	m <sup>2</sup> 33,2	35,1	27,7	49,6	51,0	51,3	51,0	35,1	49,0																																																																																											
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg 19 100	21 000	16 100   15 800	20 900   20 300	25 000   23 700	24 000	23 625	21 450	25 000																																																																																											
Lastgrenzen	t <table border="1"><tr><td><sup>1)</sup></td><td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C</td></tr><tr><td><sup>2)</sup></td><td>44,5</td><td>51,5</td><td>52,5</td><td>60,0</td></tr><tr><td>S</td><td>44,5</td><td>51,5</td><td>52,5</td><td></td></tr></table>	<sup>1)</sup>	A	B1	B2	C	<sup>2)</sup>	44,5	51,5	52,5	60,0	S	44,5	51,5	52,5		t <table border="1"><tr><td><sup>1)</sup></td><td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C</td></tr><tr><td><sup>2)</sup></td><td>43,0</td><td>49,0</td><td>51,0</td><td>59,0</td></tr><tr><td>S</td><td>43,0</td><td>49,0</td><td>51,0</td><td>59,0</td></tr></table>	<sup>1)</sup>	A	B1	B2	C	<sup>2)</sup>	43,0	49,0	51,0	59,0	S	43,0	49,0	51,0	59,0	t <table border="1"><tr><td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C</td></tr><tr><td>39,5</td><td>38,0</td><td>32,0</td><td></td></tr></table>	A	B1	B2	C	39,5	38,0	32,0		t <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>42,0</td><td></td><td>42,0</td></tr></table>	A	B	C	42,0		42,0	t <table border="1"><tr><td><sup>1)</sup></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td><sup>2)</sup></td><td>39,5</td><td>47,5</td><td>55,5</td></tr><tr><td>S</td><td>39,5</td><td>47,5</td><td></td></tr></table>	<sup>1)</sup>	A	B	C	<sup>2)</sup>	39,5	47,5	55,5	S	39,5	47,5		t <table border="1"><tr><td><sup>1)</sup></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td><sup>2)</sup></td><td>42,0</td><td>48,0</td><td>56,0</td></tr><tr><td>S</td><td>42,0</td><td>48,0</td><td>56,0</td></tr></table>	<sup>1)</sup>	A	B	C	<sup>2)</sup>	42,0	48,0	56,0	S	42,0	48,0	56,0	t <sup>1)</sup>	t <table border="1"><tr><td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C</td></tr><tr><td>42,5</td><td>48,5</td><td>50,5</td><td>58,5</td></tr><tr><td>S</td><td>42,5</td><td>48,5</td><td>50,5</td><td>58,5</td></tr></table>	A	B1	B2	C	42,5	48,5	50,5	58,5	S	42,5	48,5	50,5	58,5	t <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>39,0</td><td>47,0</td><td>55,0</td></tr><tr><td>S</td><td>39,0</td><td>47,0</td><td>55,0</td></tr></table>	A	B	C	39,0	47,0	55,0	S	39,0	47,0	55,0
<sup>1)</sup>	A	B1	B2	C																																																																																																
<sup>2)</sup>	44,5	51,5	52,5	60,0																																																																																																
S	44,5	51,5	52,5																																																																																																	
<sup>1)</sup>	A	B1	B2	C																																																																																																
<sup>2)</sup>	43,0	49,0	51,0	59,0																																																																																																
S	43,0	49,0	51,0	59,0																																																																																																
A	B1	B2	C																																																																																																	
39,5	38,0	32,0																																																																																																		
A	B	C																																																																																																		
42,0		42,0																																																																																																		
<sup>1)</sup>	A	B	C																																																																																																	
<sup>2)</sup>	39,5	47,5	55,5																																																																																																	
S	39,5	47,5																																																																																																		
<sup>1)</sup>	A	B	C																																																																																																	
<sup>2)</sup>	42,0	48,0	56,0																																																																																																	
S	42,0	48,0	56,0																																																																																																	
A	B1	B2	C																																																																																																	
42,5	48,5	50,5	58,5																																																																																																	
S	42,5	48,5	50,5	58,5																																																																																																
A	B	C																																																																																																		
39,0	47,0	55,0																																																																																																		
S	39,0	47,0	55,0																																																																																																	
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup> = FH <sup>4)</sup>	mm 1 321 1 391	1 260 1 330	1 290 1 415	1 366 1 436	1 305 1 375	1 260 1 330	1 260 1 330	1 260 1 330	1 238																																																																																											
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH	mm 2 900 <sup>5)</sup>	2 495 <sup>5)</sup>	1 415	2 846 <sup>5)</sup>	2 605 <sup>5)</sup>	2 495 <sup>5)</sup>	2 535 <sup>5)</sup>	2 535 <sup>5)</sup>	2 538 <sup>5)</sup>																																																																																											
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm 14 260	14 040	10 800	20 100   19 800	20 000   19 900	19 900	19 900	14 040	19 900																																																																																											
Drehzapfen-Abstand = A	mm 9 410	9 000	6 150	12 800	13 000	14 860	14 860	9 000	14 860																																																																																											
Abstand der äußeren Achsen = a	mm 11 210	10 800	7 950	14 800	15 000	16 700	16 660	10 800	16 660																																																																																											
Zahl der Achsen	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																											
Besonderheiten	10 Seitenwand-Rungen, klappbare Ladeschwellen z. T. mit Stirnwandklappen	12 Seitenwand-Rungen, an den Stirnseiten je 2 absenkbare Rungen, Stirnwandklappen umlegbar, klappbare Ladeschwellen		14 oder 16 Seitenwand-Rungen, Stirnwand umklappbar, feste Ladeschwellen	16 Seitenwand-Rungen, an den Stirnseiten je 2 absenkbare Rungen, Stirnwände umklappbar, klappbare Ladeschwellen EUROP-Wagen			*) Zwischen den Seitenwänden/Rungen. **) bis zur Wand-/Rungenhöhe Stirn- und Seitenwände umklappbar  Klappbare Ladeschwellen 12 Seitenwand-Rungen		16 Seitenwand-Rungen																																																																																										

<sup>1)</sup> Wagen mit l ohne Handbremse.

<sup>2)</sup> Höhe über Schienenoberkante.

<sup>3)</sup> Rungenhöhe über Ladeschwellenoberkante.

<sup>4)</sup> Bis zur Ladeschwellenoberkante.

<sup>5)</sup> Bis zur Rungenhöhe.

<sup>6)</sup> Bei Wagen mit Ladegestellen vermindern sich die Lastgrenzen um jeweils bis zu 3,0 t.

<sup>1)</sup> Lastgrenzen für Wagen Rmms. Lastgrenzen für Rmms:

A	B1	B2	C
43,5	51,0	51,5	59,5
S	43,5	51,0	51,5

Bei einem Eigengewicht = 20 300 kg.

<sup>1)</sup> Lastgrenzen für Bauart 663. Lastgrenzen für Bauart 664:

A	B1	B2	C	
41,5	47,5	49,5	57,5	
S	41,5	47,5	49,5	57,5

Bei einem Eigengewicht = 22 300 kg.

<sup>1)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse. Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse für Bauart 680:

A	B	C
40,0	48,0	56,0
S	40,0	48,0

<sup>1)</sup> Lastgrenzen für Bauarten 683 und 685. Lastgrenzen für Bauart 684:

A	B	C	
37,0	45,0	53,0	
S	37,0	45,0	53,0

Bei einem Eigengewicht = 26 000 kg.

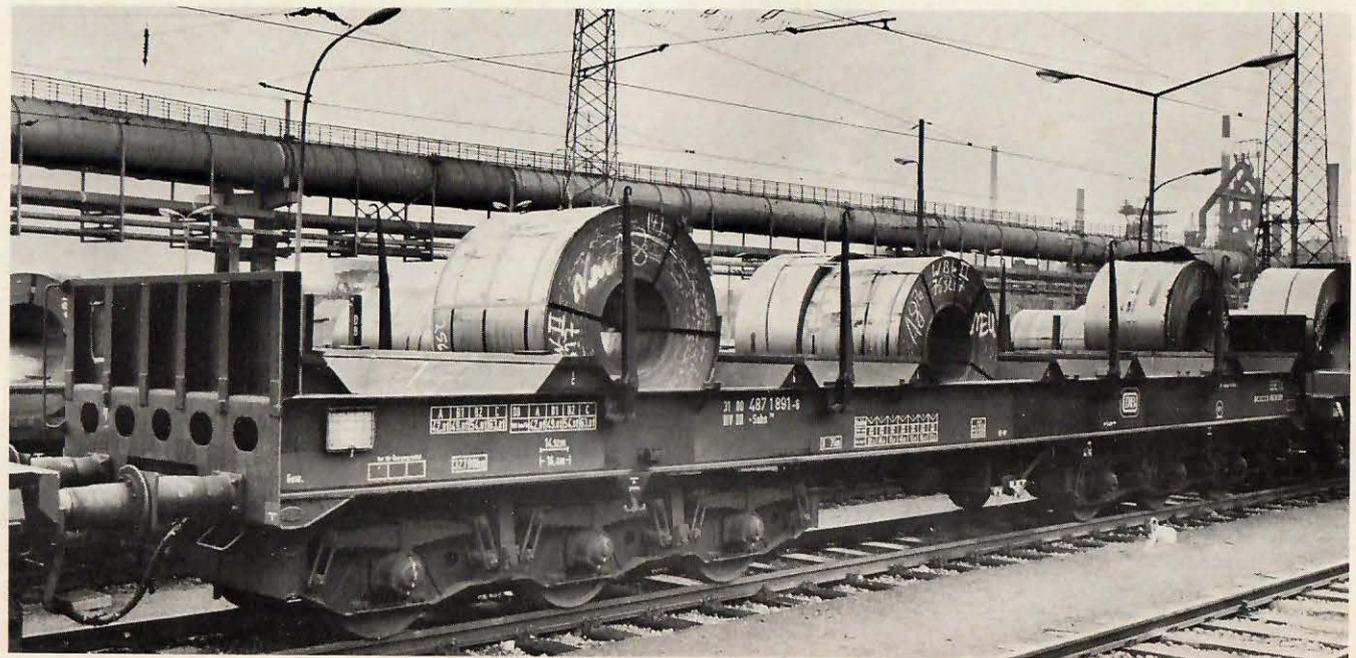
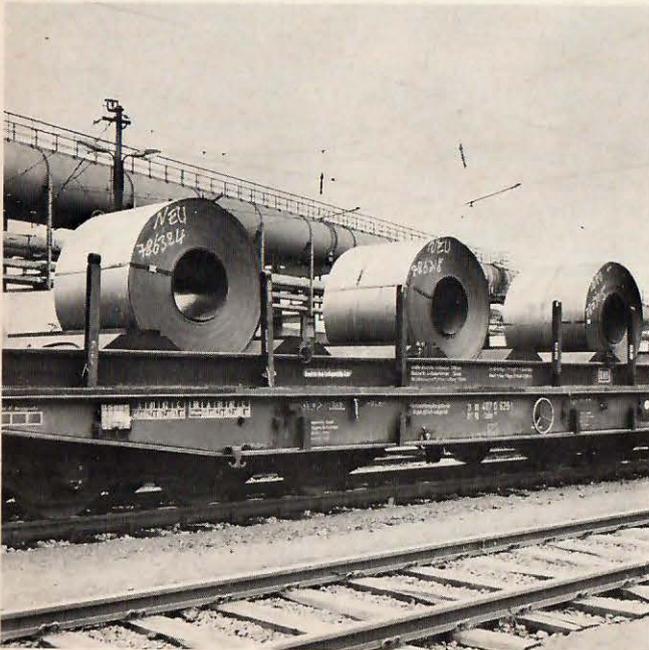
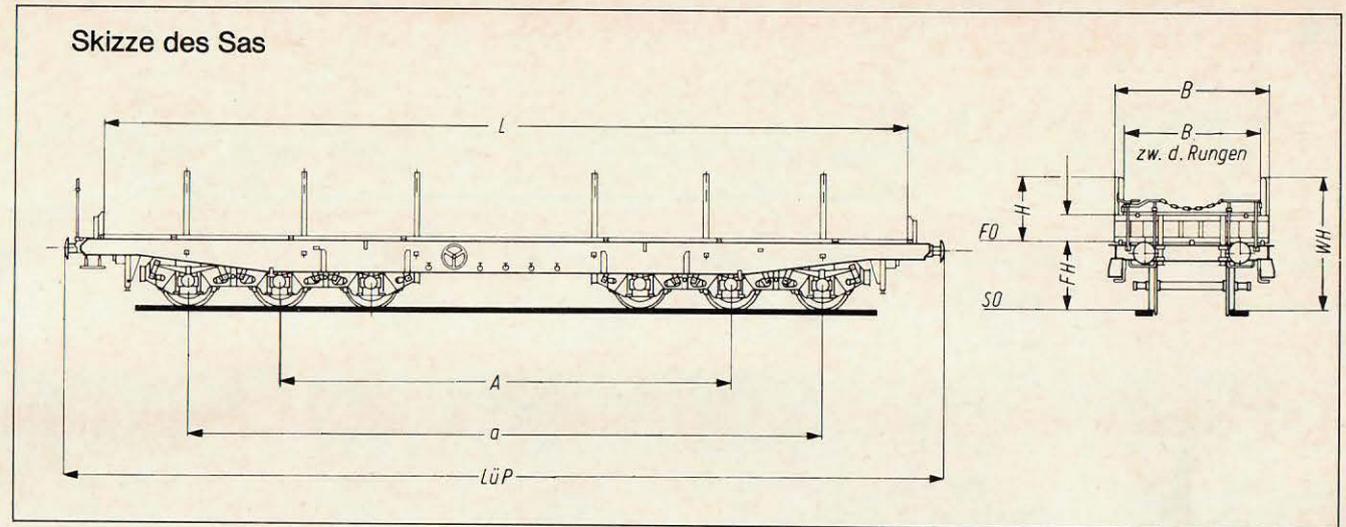
<sup>1)</sup> Lastgrenzen für Bauart 689:

A	B	C	
40,0	48,0	56,0	
S	40,0	48,0	56,0

<sup>12)</sup> Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil um 8 t niedriger.

## S Drehgestell-Flachwagen in Sonderbauart

Die sechsachsigen Drehgestell-Flachwagen, ausgerüstet mit Einsteck-Rungen und klappbaren Ladeschwellen, sind für die Beförderung außergewöhnlich schwerer Lasten, insbesondere solcher mit kleiner Auflagefläche, bestimmt. Auch ein Teil dieser Wagen ist mit Ladegestellen (Höckeraufbauten) ausgerüstet.



# S Drehgestell-Flachwagen in Sonderbauart

Gattungszeichen mit Bauartnummer		Sa 705	Sa(h)s 710	Sahs 711	Sgjs 716, Sgjs-w 718																																																														
Wagennummern		480 0 000—480 0 269	485 0 000—485 3 179 487 0 000—487 0 959	487 1 803—487 1 999	443 7 000—443 9 000 443 9 929—443 9 998																																																														
Ladelänge = L	mm	11 200 11 900 <sup>7)</sup>	15 000		18 800																																																														
= B <sup>8)</sup>	mm	2 735	2 560	2 900	2 720																																																														
Ladebreite = B <sup>9)</sup>	mm	3 150	3 110 <sup>14)</sup>	2 455 <sup>*</sup> )	2 720																																																														
Ladehöhe = H <sup>3)</sup>	mm	1 085	1 200	1 200	1 280 <sup>12)</sup>																																																														
Ladefläche <sup>9)</sup>	m <sup>2</sup>	35,3/37,5	45,7	—	52,0																																																														
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	22 300	21 600	31 000	31 500																																																														
Lastgrenzen	t	<table border="1"> <tr><th>A</th><th>B 1</th><th>B 2</th><th>C 2</th><th>C 3</th><th>C 4</th></tr> <tr><td>41,0</td><td>43,5</td><td>58,5</td><td>62,0</td><td>67,5</td><td></td></tr> </table>	A	B 1	B 2	C 2	C 3	C 4	41,0	43,5	58,5	62,0	67,5		<sup>11)</sup> <table border="1"> <tr><th>A</th><th>B 1</th><th>B 2</th><th>C</th></tr> <tr><td>44,0</td><td>51,0</td><td>56,0</td><td>65,0</td></tr> </table> <sup>12)</sup> <table border="1"> <tr><th>DB</th><th>A</th><th>B 1</th><th>B 2</th><th>C</th></tr> <tr><td>100 km/h</td><td>44,0</td><td>51,0</td><td>56,0</td><td>65,0</td></tr> </table>	A	B 1	B 2	C	44,0	51,0	56,0	65,0	DB	A	B 1	B 2	C	100 km/h	44,0	51,0	56,0	65,0	<sup>13)</sup> <table border="1"> <tr><th>A</th><th>B 1</th><th>B 2</th><th>C</th></tr> <tr><td>43,0</td><td>50,0</td><td>55,0</td><td>64,0</td></tr> </table> <sup>14)</sup> <table border="1"> <tr><th>DB</th><th>A</th><th>B 1</th><th>B 2</th><th>C</th></tr> <tr><td>100 km/h</td><td>43,0</td><td>50,0</td><td>55,0</td><td>64,0</td></tr> </table>	A	B 1	B 2	C	43,0	50,0	55,0	64,0	DB	A	B 1	B 2	C	100 km/h	43,0	50,0	55,0	64,0	<sup>15)</sup> <table border="1"> <tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr> <tr><td>39,0</td><td>47,0</td><td>55,0</td></tr> </table> <sup>16)</sup> <table border="1"> <tr><th>S</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr> <tr><td></td><td>39,0</td><td>47,0</td><td>55,0</td></tr> </table>	A	B	C	39,0	47,0	55,0	S	A	B	C		39,0	47,0	55,0
A	B 1	B 2	C 2	C 3	C 4																																																														
41,0	43,5	58,5	62,0	67,5																																																															
A	B 1	B 2	C																																																																
44,0	51,0	56,0	65,0																																																																
DB	A	B 1	B 2	C																																																															
100 km/h	44,0	51,0	56,0	65,0																																																															
A	B 1	B 2	C																																																																
43,0	50,0	55,0	64,0																																																																
DB	A	B 1	B 2	C																																																															
100 km/h	43,0	50,0	55,0	64,0																																																															
A	B	C																																																																	
39,0	47,0	55,0																																																																	
S	A	B	C																																																																
	39,0	47,0	55,0																																																																
= FH	mm	82 <sup>10)</sup>	89 <sup>10)</sup> 11)	88,0 <sup>10)</sup>	1 240																																																														
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup>	mm	1 310	1 300	—	—																																																														
= FH <sup>4)</sup> *)	mm	1 435	1 370	—	—																																																														
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH <sup>5)</sup>	mm	2 395	2 500	3 080	2 520																																																														
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	13 200	16 400	16 400	21 080																																																														
Drehzapfen-Abstand = A	mm	7 200	8 400	9 400	15 800																																																														
Abstand der äußeren Achsen = a	mm	10 200	11 800	12 800	17 600																																																														
Zahl der Achsen		6	6	6	4																																																														
Besonderheiten		8 Einsteck-Seiten-Rungen, klappbare Ladeschwellen	12 Einsteck-Seiten-Rungen, an den Stirnwänden je 2 absenkbar Rungen, umklappbare Stirnwände, klappbare Ladeschwellen	8 Seitenwand-Drehungen 7 Lademuellen <sup>*</sup> ) in den Mulden	16 Seitenwand-Rungen, umklappbare Überfahrbrücken an den Stirnenden, mit Stoßdämpfer, mit Verriegelungseinrichtung für Container																																																														

<sup>1)</sup> Wagen mit | ohne Handbremse.

<sup>2)</sup> Höhe über Schienenoberkante.

<sup>3)</sup> Rungenhöhe über Ladeschwellenoberkante.

<sup>4)</sup> Bis zur Ladeschwellenoberkante.

<sup>5)</sup> Bis zur Rungenhöhe.

<sup>6)</sup> Die klappbaren Ladeschwellen ermöglichen auch eine Verladung auf ebener Plattform.

<sup>7)</sup> Bei umgeklapptem Bühnengeländer.

<sup>8)</sup> Zwischen den Rungen.

<sup>9)</sup> Gesamte Breite.

<sup>10)</sup> Höchstzulässige Auslastung. Besondere Vereinbarung ist erforderlich.

<sup>11)</sup> Bei Wagen mit Ladegestellen vermindern sich die Lastgrenzen und die höchstzulässige Auslastung um jeweils 4,0 t.

<sup>12)</sup> Rungenhöhe über Fußbodenoberkante.

<sup>13)</sup> Im Binnenverkehr bis 100 km/h mit voller Auslastung nach Lastgrenze C zugelassen.

<sup>14)</sup> Ladebreite auf 11,3 m Ladelänge; Ladebreite an den Wagenenden 2950 mm.

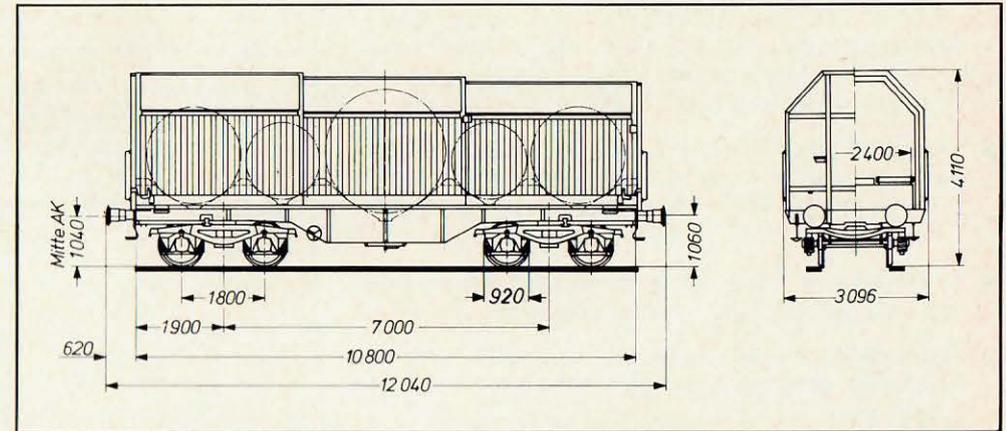
<sup>15)</sup> Lastgrenzen bei Wagen mit festen Stirnwänden um 1 t niedriger.

<sup>16)</sup> Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil noch um 8 t niedriger.



# S Drehgestell-Flachwagen in Sonderbauart

Gattungszeichen mit Bauartnummer	Shis 708	Sas 709
Wagennummern	437 3 000— 437 4 320	485 4 099— 485 4 999
Ladeflänge = L	mm	15 000
Ladebreite = B <sup>*)</sup>	mm	2 585
Ladehöhe = H <sup>*)</sup>	mm	3 090 <sup>*)</sup>
Ladehöhe = H <sup>*)</sup>	m <sup>2</sup>	1 200
Ladeffläche <sup>*)</sup>	mm	siehe Ladeschema
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	46,0
Lastgrenzen	kg	22 700
	t	30 600
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup>	mm	—
	mm	1 300
Wagenhöhe <sup>3)</sup> = WH <sup>*)</sup>	mm	—
	mm	1 370
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	4 110
Drehzapfen-Abstand = A	mm	12 040
Abstand der äußeren Achsen = a	mm	7 000
Zahl der Achsen		9 150
Besonderheiten		8 800
		12 550
		4
		6
	5 Lademulden	12 Seiten-Rungen, an den Stirnwänden je 2 absenk- bare Rungen, umklappbare Stirnwände, geteilte klappbare Ladeschwellen
	<sup>*)</sup> in den Mulden	
<sup>1)</sup> Wagen mit   ohne Handbremse. <sup>2)</sup> Höhe über Schienenoberkante. <sup>3)</sup> Rungenhöhe über Ladeschwellen- oberkante. <sup>4)</sup> Bis zur Ladeschwellenoberkante. <sup>5)</sup> Bis zur Rungenhöhe. <sup>6)</sup> Die klappbaren Ladeschwellen ermög- lichen auch eine Verladung auf ebener Plattform.		
<sup>1)</sup> Zwischen den Rungen. <sup>2)</sup> Gesamte Breite. <sup>3)</sup> Höchstzulässige Auslastung. Besondere Vereinbarung ist erforderlich. <sup>4)</sup> Ladebreite auf 12,45 m Ladeflänge, Ladebreite an den Wagenenden 2950 mm. <sup>5)</sup> Im Binnenverkehr bis 100 km/h mit voller Auslastung nach Lastgrenze C zugelassen.		



Mulde	1	2	3	4	5
φ min mm	1000	800	1000	800	1000
φ max mm	2250	1700	2700	1700	2250
Gew. max t	28,5	15	45	15	28,5

# T Wagen mitöffnungsfähigem Dach

Die Wagen mitöffnungsfähigem Dach (Schiebedach, Schwenkdach), zum Teil zusätzlich mit Schiebewänden ausgerüstet, passen sich den Erfordernissen moderner und rationeller Ladetechniken an.

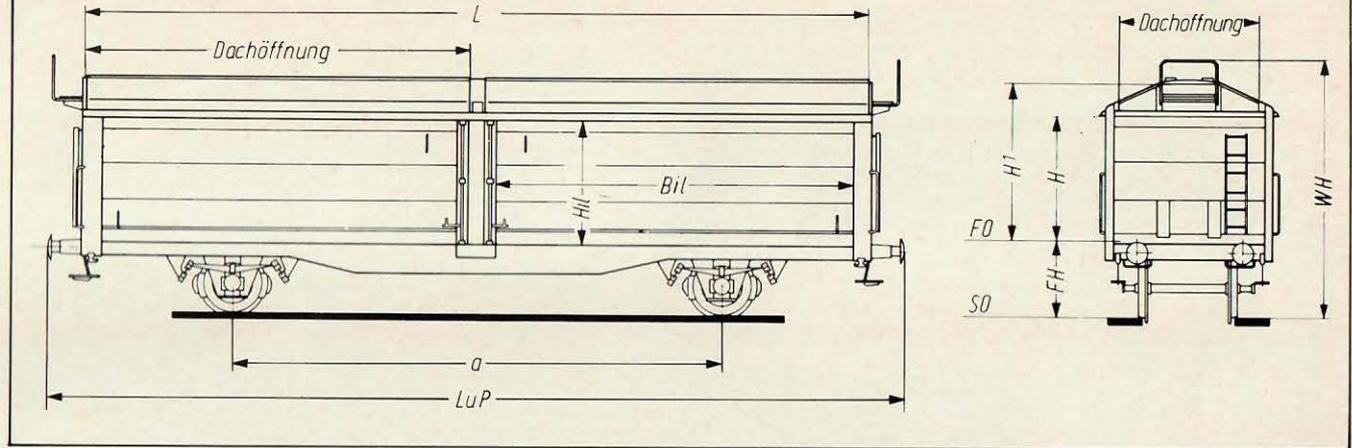
- Ts/Tcs-Wagen mit Schiebedach haben, wie die Wagen der Gattung E stählerne Wände und Drehtüren. Die Tcs-Wagen besitzen zusätzlich Stirnwandtüren für die Beladung mit langen Gegenständen.
- Tis/Tbis-Wagen mit Schiebedach und Schiebewänden sind den Gs/Gbs-Wagen angeglichen.
- Taes-Wagen mit Schwenkdach und breiten Seitenwandtüren sind für besonders schwere Sendungen vorgesehen.
- Td(s)-Selbstentladewagen mit Schwenkdach ähneln den Ed-Wagen, wobei ein Teil der Wagen einen besonderen Innenanstrich für die Beförderung von Lebensmitteln besitzt (Tdgs).
- Tad(s)-Drehgestell-Selbstentladewagen mit Schwenkdach und Entladeklappen sind den Fad-Wagen vergleichbar.
- Tadgs-Drehgestell-Selbstentladewagen mit Schwenkdach und Auslauföffnungen mit Drehschiebern entsprechen den Tdgs-Wagen.

Die besonderen Vorteile dieser Wagen schafft dasöffnungsfähige Dach für Güter, die wegen ihrer Nässeempfindlichkeit in gedeckten Wagen transportiert werden müssen.

Hinzu kommen bei den Tis- und Tbis-Wagen ladetechnische Vorteile durch die Schiebewände. Sie ermöglichen es, mit dem Gabelstapler jede Stelle der Wagenfläche auch ohne Rampe zu erreichen.

Rad an der Stirnseite beim Tbis 869 zum Bewegen des Daches ▶

Schiebedach-/Schiebewandwagen Tbis, Tis



Die Betätigungsvorrichtung für das Öffnen und Schließen des Schiebedaches ist auf dem Dachfirst angebracht. Bei einem Teil der Tbis 869-Wagen können die Schiebedachteile mittels eines Handrads, das an der Stirnwand des Wagens angebracht ist, vom Erdboden

aus betätigt werden. Sichtscheiben in gelber Farbe, oberhalb der Mittelsäule auf dem Wagenkastenobergurt angebracht, lassen erkennen, ob die jeweilige Dachhälfte geschlossen (Scheibe steht senkrecht) oder geöffnet (Scheibe ist waagrecht herausgeklappt) ist.



# T Schiebedach- Schiebewand- wagen

Gattungszeichen mit Bauartnummer		Ts 851	Tcs 850	Tis 858	Tbis 871	Tbis 869, 870, 875																																																								
Wagennummern		570 0 000—570 4 590*) 570 7 000—570 7 261	572 5 000—572 5 609	577 0 000—577 4 009	571 5 000—571 6 059	571 6 100—571 8 999 578 0 000—578 1 499																																																								
Ladelänge = L	mm	8 760 <sup>12)</sup>	8 660 <sup>13)</sup>	8 752 <sup>2)</sup>	12 744 <sup>2)</sup>	12 744 <sup>2)</sup>																																																								
Ladebreite	mm	2 760 <sup>12)</sup>	2 760 <sup>13)</sup>	2 720 <sup>2)</sup>	2 670 <sup>2)</sup>	2 670 <sup>2)</sup>																																																								
Ladehöhe = H <sup>2)</sup>	mm	1 680	1 680	2 168	2 264	2 264																																																								
= H <sub>1</sub> <sup>4)</sup>	mm	2 200	2 200	2 589	2 712	2 712																																																								
Ladefläche	m <sup>2</sup>	24,0	24,0	23,8	34,0	34,0																																																								
Laderaum <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup>	49,0	49,0	60,0	86,0	86,0																																																								
Türbreite = Bil	mm	1 800	1 800 <sup>14)</sup>	3 880 <sup>5)</sup>	2 500/4 350 <sup>5)</sup>	5 660 <sup>5)</sup> <sup>16)</sup>																																																								
Türhöhe = Hil	mm	1 490	1 490 <sup>14)</sup>	2 000 <sup>5)</sup>	2 100 <sup>5)</sup>	2 100 <sup>5)</sup>																																																								
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	11 700	11 400	11 600	13 000	12 800																																																								
					15 100	14 800																																																								
						14 400																																																								
Lastgrenzen	t	<sup>11)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>20,5</td><td>24,0</td><td>28,0</td></tr></table> <sup>12)</sup> <table border="1"><tr><td>S</td><td>20,5</td><td>24,0</td><td>28,0</td></tr></table>	A	B	C	20,5	24,0	28,0	S	20,5	24,0	28,0	<sup>11)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>20,5</td><td>24,0</td><td>28,0</td></tr></table> <sup>12)</sup> <table border="1"><tr><td>S</td><td>20,5</td><td>24,0</td><td>28,0</td></tr></table>	A	B	C	20,5	24,0	28,0	S	20,5	24,0	28,0	<sup>11)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>18,5</td><td>22,5</td><td>26,5</td></tr></table> <sup>12)</sup> <table border="1"><tr><td>S</td><td>18,5</td><td>22,5</td><td>26,5</td></tr></table>	A	B	C	18,5	22,5	26,5	S	18,5	22,5	26,5	<sup>11)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>16,5</td><td>20,5</td><td>24,5</td></tr></table> <sup>12)</sup> <table border="1"><tr><td>S</td><td>16,5</td><td>20,5</td></tr></table> <table border="1"><tr><td>DB</td><td>C</td></tr><tr><td>80 km/h</td><td>26,5</td></tr></table>	A	B	C	16,5	20,5	24,5	S	16,5	20,5	DB	C	80 km/h	26,5	<sup>11)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>17,5</td><td>21,5</td><td>25,5</td></tr></table> <sup>12)</sup> <table border="1"><tr><td>S</td><td>17,5</td><td>21,5</td></tr></table> <table border="1"><tr><td>DB</td><td>C</td></tr><tr><td>80 km/h</td><td>26,0</td></tr></table>	A	B	C	17,5	21,5	25,5	S	17,5	21,5	DB	C	80 km/h	26,0
A	B	C																																																												
20,5	24,0	28,0																																																												
S	20,5	24,0	28,0																																																											
A	B	C																																																												
20,5	24,0	28,0																																																												
S	20,5	24,0	28,0																																																											
A	B	C																																																												
18,5	22,5	26,5																																																												
S	18,5	22,5	26,5																																																											
A	B	C																																																												
16,5	20,5	24,5																																																												
S	16,5	20,5																																																												
DB	C																																																													
80 km/h	26,5																																																													
A	B	C																																																												
17,5	21,5	25,5																																																												
S	17,5	21,5																																																												
DB	C																																																													
80 km/h	26,0																																																													
Fußbodenhöhe <sup>3)</sup> = FH	mm	1 257	1 257	1 237	1 170	1 170 <sup>17)</sup>																																																								
Wagenhöhe <sup>3)</sup> = WH	mm	4 020	4 020	4 242	4 200	4 275																																																								
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LuP	mm	10 500	10 000	10 500	10 000	14 500																																																								
			10 000		10 000	14 000																																																								
						14 000 oder 14 020																																																								
Achsstand = a	mm	5 400	5 400	5 400	8 000	8 000																																																								
Zahl der Achsen		2	2	2	2	2																																																								
Besonderheiten		*) EUROP-Wagen	Dreiflügelige Stirnwandtüren	Zweiteilige Schiebewände	Dreiteilige Schiebewände	Zweiteilige Schiebewände																																																								

1) Wagen mit | ohne Handbremse.

2) Höhe über Schienenoberkante.

3) Bis zur Oberkante Seitenwand gemessen.

4) Bis zur Unterkante Dachspiegel gemessen.

5) Freie Ladelänge bei geöffneter Schiebewand.

6) Freie Ladehöhe bei geöffneter Schiebewand.

7) Lichte Öffnung bei geöffnetem Dach:  
6 000 × 2 530 mm.

8) Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:

	A	B	C		DB	C
	17,0	21,0	25,0		80 km/h	27,0
S	17,0	21,0				

9) Lichte Öffnung bei geöffnetem Dach:  
3 990 × 2 580 mm.

10) Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:

	A	B	C
	19,0	23,0	27,0
S	19,0	23,0	27,0

Bei Wagen einer ersten Serie liegen alle Lastgrenzen um 0,5 t niedriger.

11) Lastgrenzen für Wagen mit Handbremse.  
Lastgrenzen für Wagen ohne Handbremse:

	A	B	C
	20,5	24,5	28,5
S	20,5	24,5	28,5

12) Lichte Öffnung bei geöffnetem Dach:  
3 990 × 2 750 mm.

13) Lichte Öffnung bei geöffnetem Dach:  
4 025 × 2 760 mm.

14) Lichte Stirnwandtürbreite: 2 230 mm.  
Hohe bei geöffnetem Dach unbegrenzt.

15) Zum Teil Tbis 869 auch:

	A	B	C
	18,0	22,0	26,0
S	18,0	22,0	26,0

Bei einem Eigengewicht = 13 800 kg.

16) Bei Tbis 875: Türbreite = 6227 mm.

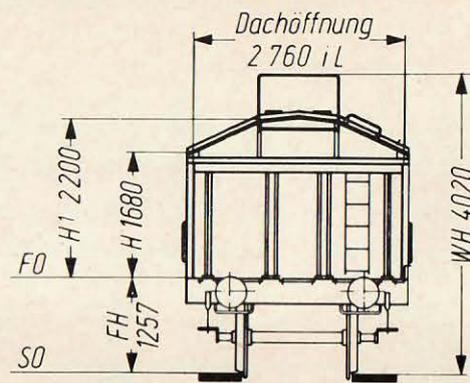
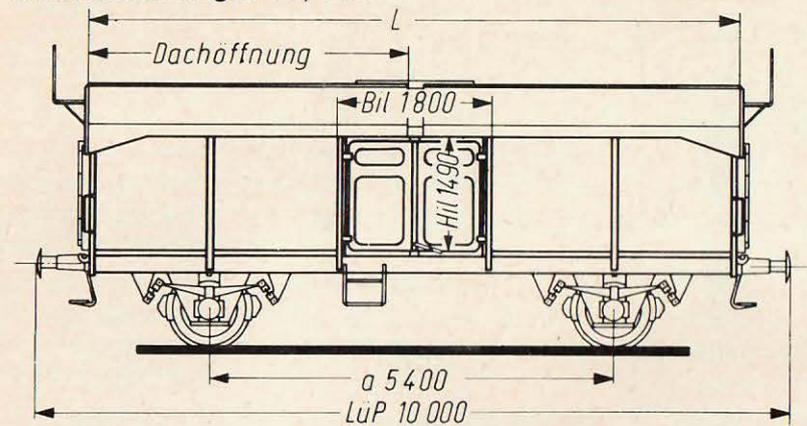
17) Bei Tbis 869 und 875:  
Fußbodenhöhe = 1200 mm.

18) Zum Teil Tbis 875 auch:

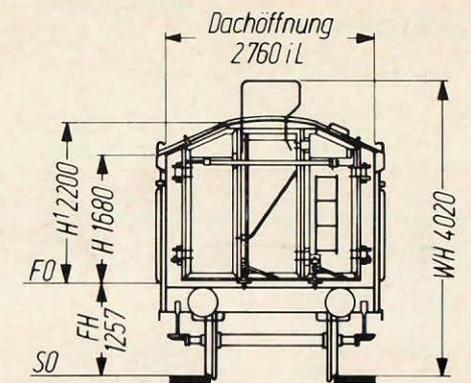
	A	B	C
	17,5	21,5	25,5
S	17,5	21,5	25,5

19) Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil um 4 t niedriger.

Schiebedachwagen Ts, Tcs



Ts



Tcs

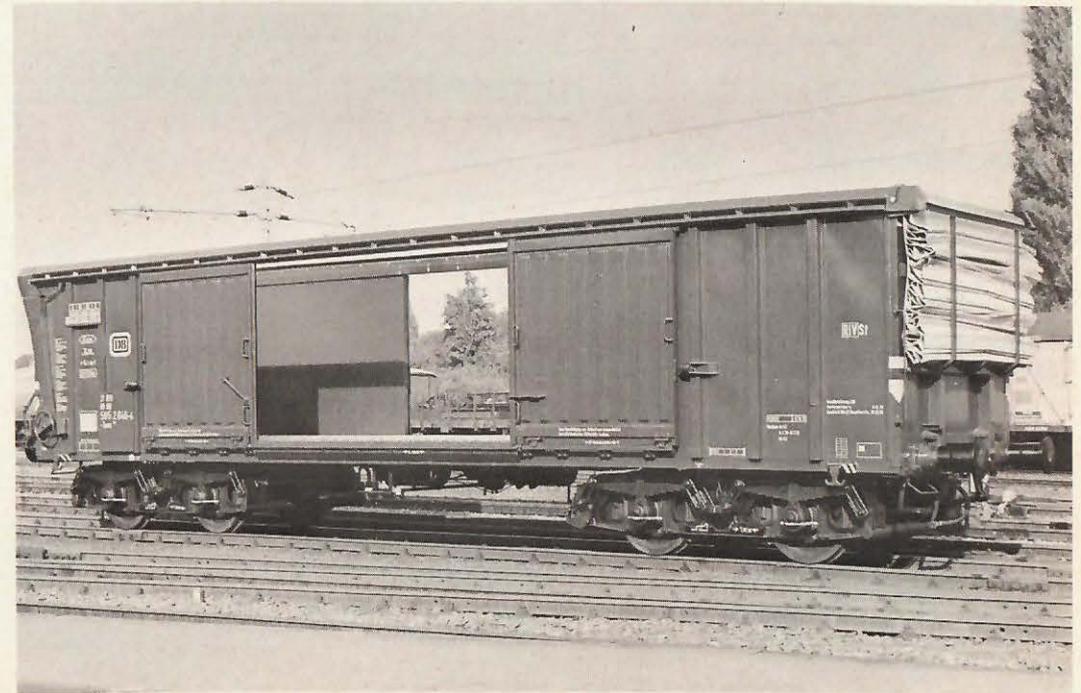
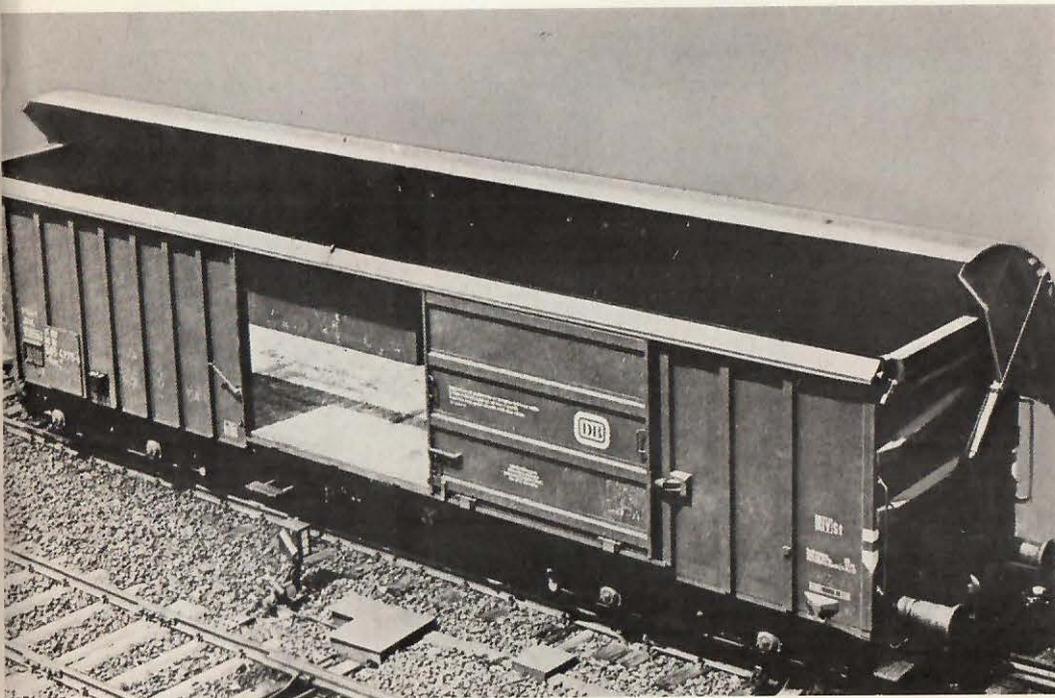
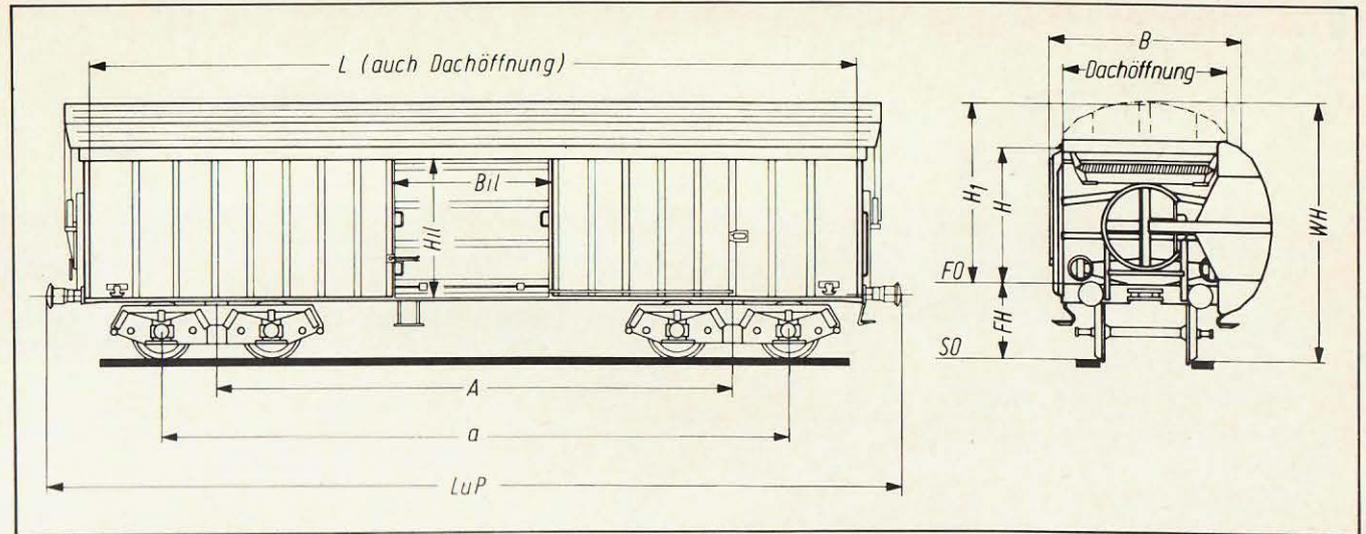


## T Drehgestell- Schwenkdachwagen

Die Schwenkdächer können von Hand oder mit Hilfe von Elektromotoren bis zu 1000 Watt bei 160 bis 200 U/min geöffnet werden. Das Öffnen und Schließen erfolgt mit Handrädern, die an einer Stirnwand oder Seitenwand in Stirnwandnähe angebracht sind. Bei abgeschwenktem Dach beträgt die größte Ausschwenkung von Gleismitte bis zu 1995 mm.

Hinweise am Wagen erleichtern die Bedienung. Für den maschinellen Antrieb ist an den Handrädern der Schwenkdach-Bedienungseinrichtung ein besonderer Vierkant (16 mm) angebracht.

Taehs-Wagen sind mit „Höcker-Ladegestellen“ ausgerüstet. Sie ermöglichen eine betriebssichere Festlegung von Coils bis zu 2 m Durchmesser und 32 t Stückgewicht.



# T Drehgestell-Schwenkdachwagen

Gattungszeichen mit Bauartnummer		Tae(h)s 887	Tae(h)s 888	Tae(h)s 890, 891	Taes 889	Taes 892																																																																																																						
Wagennummern		585 3 000—585 3 050 586 6 000—586 6 050	585 4 000—585 4 281 586 6 100—586 6 399	585 4 299—585 6 118 586 6 400—586 7 999	585 2 590—585 3 280	585 7 000—585 7 379																																																																																																						
Ladelänge = L	mm	10 250 <sup>*)</sup>	10 250 <sup>*)</sup>	12 350 <sup>*)</sup>	12 350	12 350																																																																																																						
Ladebreite = B	mm	2 720 <sup>*)</sup>	2 720 <sup>*)</sup>	2 650 <sup>*)</sup>	2 650	2 650																																																																																																						
Ladehöhe = H <sup>3)</sup>	mm	2 260	2 260	2 300	2 250	2 250																																																																																																						
Ladehöhe = H <sub>1</sub> <sup>4)</sup>	mm	2 785	2 830	2 870	—	—																																																																																																						
Ladefläche	m <sup>2</sup>	27,8	27,8	32,7	32,6	32,6																																																																																																						
Laderaum <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup>	72,0	72,0	88,0	73,5	73,5																																																																																																						
Türbreite = Bil	mm	2 500	2 500	2 700	4 000 <sup>10)</sup>	4 000																																																																																																						
Türhöhe = Hil	mm	2 000	2 000	2 100	2 100	2 100																																																																																																						
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	20 100	20 600	22 700	23 070	22 130																																																																																																						
Lastgrenzen	t	<table border="1"> <tr><td colspan="6">*)</td></tr> <tr><td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td></tr> <tr><td>35,0</td><td>37,5</td><td>51,5</td><td>53,5</td><td>59,5</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>35,0</td><td>37,5</td><td></td><td>51,5</td><td></td></tr> </table>	*)						A	B1	B2	C2	C3	C4	35,0	37,5	51,5	53,5	59,5		S	35,0	37,5		51,5		<table border="1"> <tr><td colspan="6">*)</td></tr> <tr><td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td></tr> <tr><td>34,5</td><td>36,5</td><td>51,0</td><td>53,0</td><td>59,0</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>34,5</td><td>36,5</td><td></td><td>51,0</td><td></td></tr> </table>	*)						A	B1	B2	C2	C3	C4	34,5	36,5	51,0	53,0	59,0		S	34,5	36,5		51,0		<table border="1"> <tr><td colspan="5">*)</td></tr> <tr><td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C</td><td></td></tr> <tr><td>41,0</td><td>47,5</td><td>49,0</td><td>57,0</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>41,0</td><td>47,5</td><td>49,0</td><td></td></tr> </table>	*)					A	B1	B2	C		41,0	47,5	49,0	57,0		S	41,0	47,5	49,0		<table border="1"> <tr><td colspan="4">*)</td></tr> <tr><td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C</td></tr> <tr><td>40,5</td><td>47,0</td><td>48,5</td><td>56,5</td></tr> <tr><td>S</td><td>40,5</td><td>47,0</td><td>48,5</td><td>56,5</td></tr> </table>	*)				A	B1	B2	C	40,5	47,0	48,5	56,5	S	40,5	47,0	48,5	56,5	<table border="1"> <tr><td colspan="4">*)</td></tr> <tr><td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C</td></tr> <tr><td>41,5</td><td>48,0</td><td>49,5</td><td>57,5</td></tr> <tr><td>S</td><td>41,5</td><td>48,0</td><td>49,5</td><td>57,5</td></tr> </table>	*)				A	B1	B2	C	41,5	48,0	49,5	57,5	S	41,5	48,0	49,5	57,5
*)																																																																																																												
A	B1	B2	C2	C3	C4																																																																																																							
35,0	37,5	51,5	53,5	59,5																																																																																																								
S	35,0	37,5		51,5																																																																																																								
*)																																																																																																												
A	B1	B2	C2	C3	C4																																																																																																							
34,5	36,5	51,0	53,0	59,0																																																																																																								
S	34,5	36,5		51,0																																																																																																								
*)																																																																																																												
A	B1	B2	C																																																																																																									
41,0	47,5	49,0	57,0																																																																																																									
S	41,0	47,5	49,0																																																																																																									
*)																																																																																																												
A	B1	B2	C																																																																																																									
40,5	47,0	48,5	56,5																																																																																																									
S	40,5	47,0	48,5	56,5																																																																																																								
*)																																																																																																												
A	B1	B2	C																																																																																																									
41,5	48,0	49,5	57,5																																																																																																									
S	41,5	48,0	49,5	57,5																																																																																																								
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup> = FH	mm	1 240	1 240	1 200	1 200	1 200																																																																																																						
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH	mm	4 180 <sup>6)</sup>	4 172 <sup>6)</sup>	4 195 <sup>6)</sup>	3 545	3 585																																																																																																						
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LÜP	mm	11 500	11 500	14 040	14 040	14 040																																																																																																						
Drehzapfen-Abstand = A	mm	6 100	6 100	8 500	8 500	8 500																																																																																																						
Abstand der äußeren Achsen = a	mm	7 900	7 900	10 300	10 300	10 300																																																																																																						
Zahl der Achsen		4	4	4	4	4																																																																																																						
Besonderheiten		Vierschalenschwenkdach	Einschalenschwenkdach		Rolldach	Rolldach																																																																																																						

1) Wagen mit l ohne Handbremse.

2) Höhe über Schienenoberkante.

3) Bis zur Oberkante Seitenwand gemessen.

4) Bis zur Unterkante Dachspriegel gemessen.

5) Lichte Öffnung bei geöffnetem Dach: 10 250 × 2 640 mm.

6) Seitenwandhöhe über SO bei geöffnetem Dach; 3 500 mm.

7) Lichte Öffnung bei geöffnetem Dach: 12 350 × 2 600 mm.

8) Bei Wagen mit Ladegestellen vermindern sich die Lastgrenzen jeweils bis zu 3,5 t.

9) Lastgrenzen für Bauart 890 bei einem Eigengewicht von nur 22 100 kg:

A	B1	B2	C
41,5	48,0	49,5	57,5
S	41,5	48,0	49,5

Lastgrenzen für Bauart 891:

A	B1	B2	C
40,0	46,0	48,0	56,0
S	40,0	46,0	56,0

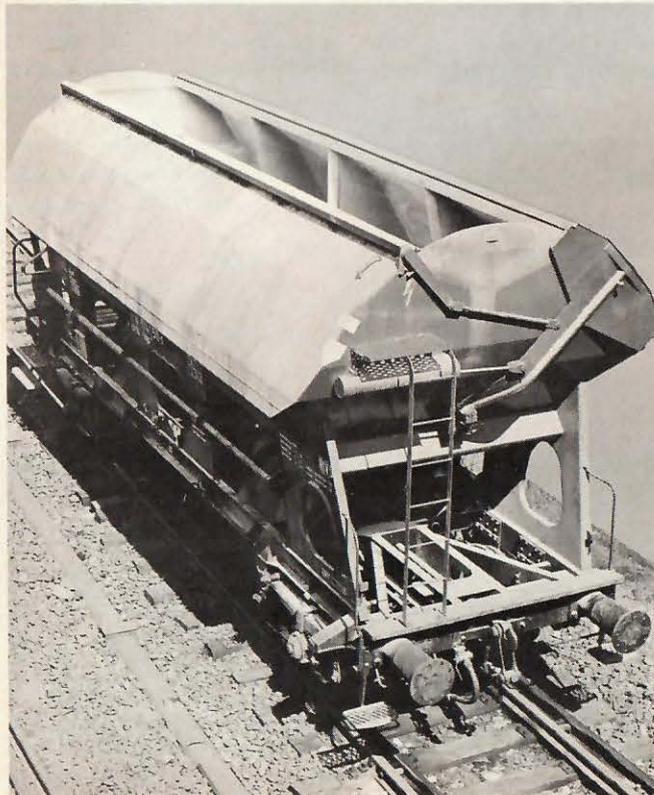
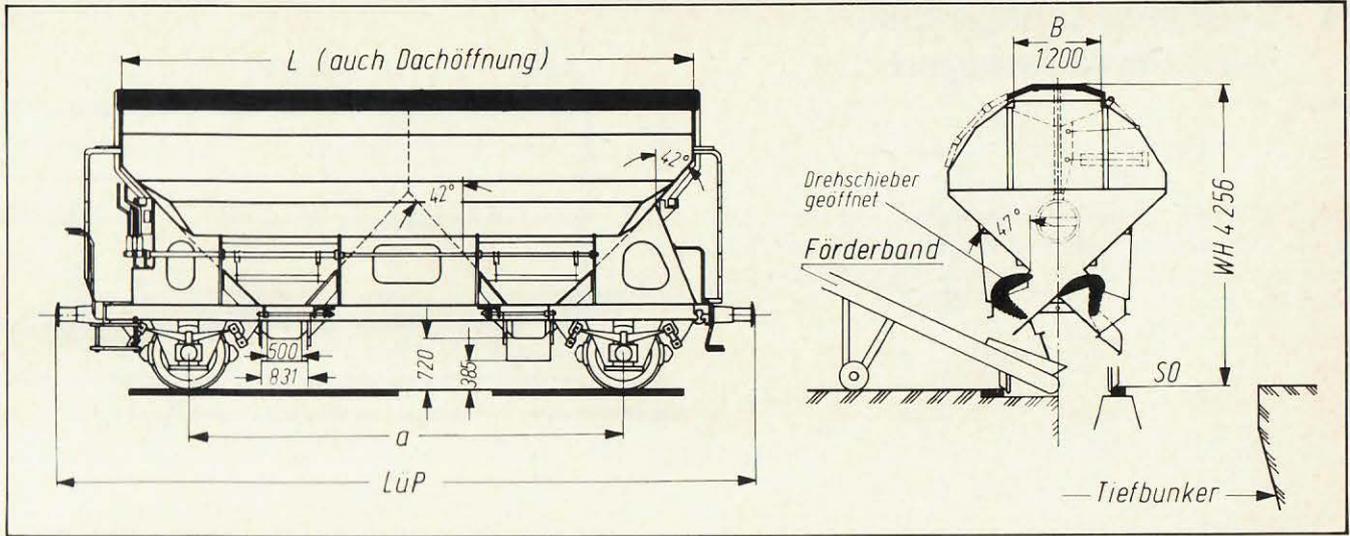
Bei einem Eigengewicht = 23 900 kg

10) Taes 889 mit den Wagennummern 585 2 990—585 2 999 haben nur eine Türbreite von 2700 mm.

# T Gedeckte Selbstentladewagen

Die Wagen der Gattung Td ähneln in ihrer Bauart und in ihren ladetechnischen Eigenschaften weitgehend den Ed-Wagen (Seiten 12/13), verfügen jedoch über ein Schwenkdach und ein Teil der Wagen für die Beförderung von Lebensmitteln über einen besonderen Innenanstrich (Tdgs).

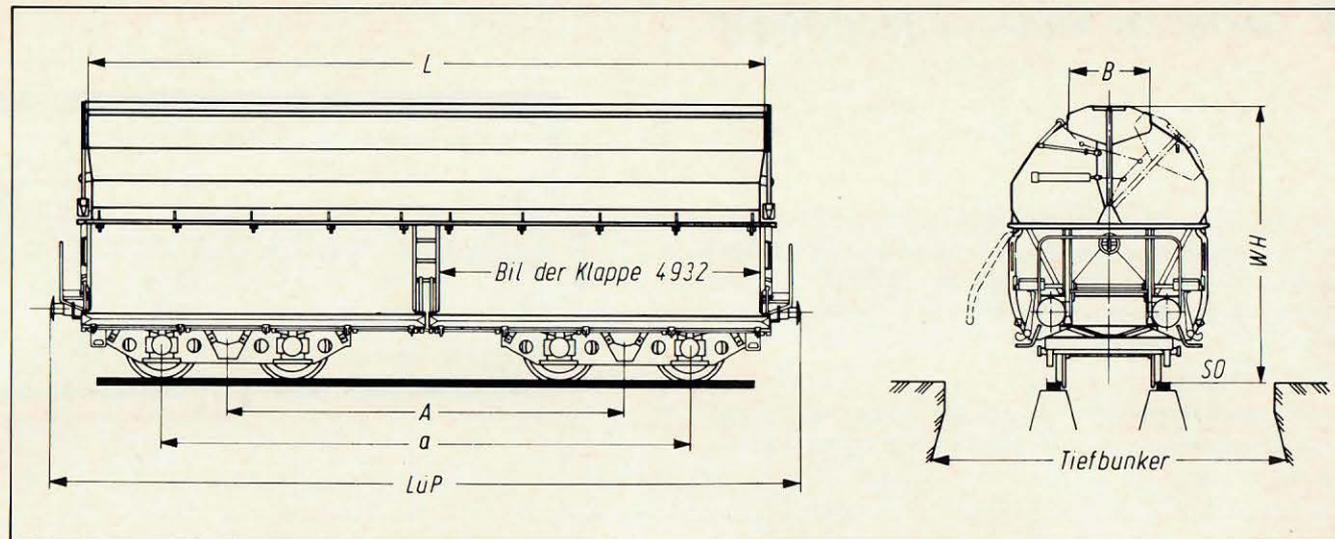
Unter besonderen Voraussetzungen stehen für Schüttgüter Drehgestell-Selbstentladewagen (Tadgs) zur Verfügung.



Gattungszeichen mit Bauartnummer		Td(s) 925, 926, 928, 931, 933	Tdgs(-z) 930	Tadgs 959																										
Wagennummern		563 0 000—563 5 099 573 0 000—573 3 899 573 4 900—573 5 999	574 0 200—574 3 999	584 4 200—584 4 999																										
Ladelänge <sup>3)</sup> = L	mm	7 390	7 900	16 800																										
Ladebreite <sup>4)</sup> = B	mm	1 200	1 200	1 200																										
Laderaum	m <sup>3</sup>	32,0	38,0	80,0																										
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	12 200   12 000	12 800   12 600	24 800																										
Lastgrenzen	t	<sup>1)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>19,5</td><td>23,5</td><td>27,5</td></tr></table>	A	B	C	19,5	23,5	27,5	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td><sup>1)</sup> 19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr><tr><td>S</td><td>19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr></table>	A	B	C	<sup>1)</sup> 19,0	23,0	27,0	S	19,0	23,0	27,0	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td><sup>2)</sup> 39,0</td><td>47,0</td><td>55,0</td></tr><tr><td>S</td><td>39,0</td><td>47,0</td><td>55,0</td></tr></table>	A	B	C	<sup>2)</sup> 39,0	47,0	55,0	S	39,0	47,0	55,0
A	B	C																												
19,5	23,5	27,5																												
A	B	C																												
<sup>1)</sup> 19,0	23,0	27,0																												
S	19,0	23,0	27,0																											
A	B	C																												
<sup>2)</sup> 39,0	47,0	55,0																												
S	39,0	47,0	55,0																											
Wagenhöhe <sup>2)</sup> = WH	mm	4 256	4 256	4 249																										
Länge über Puffer <sup>3)</sup> = LÜP	mm	9 140	9 640	21 640																										
Achsstand = a	mm	5 500	6 000	18 400 <sup>5)</sup>																										
Zahl der Achsen		2	2	4																										
Besonderheiten		Einteiliges Schwenkdach. In jeder Seitenwand 2 Auslauföffnungen  (500 mm breit) mit stufenweise einstellbaren Verschlusschiebern mit Abdichtung. Ausschwenkbare Gleitbodenverlängerungen.		In jeder Seitenwand 4 Auslauföffnungen																										
<sup>1)</sup> Wagen mit   ohne Handbremse.		Die Td (s) 928 sowie die Tds 926 und 931 haben ein bis zu 700 kg höheres Eigengewicht und daher folgende Lastgrenzen:		<sup>2)</sup> Abstand der äußeren Achsen. Drehzapfen-Abstand = 16 600 mm.																										
<sup>2)</sup> Höhe über Schienenoberkante.				<sup>3)</sup> Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil um 4 t niedriger.																										
<sup>3)</sup> Länge der Beladeöffnung.				<sup>4)</sup> Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil um 8 t niedriger.																										
<sup>4)</sup> Breite der Beladeöffnung.		<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td><sup>1)</sup> 19,5</td><td>23,5</td><td>27,5</td></tr></table>	A	B	C	<sup>1)</sup> 19,5	23,5	27,5	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td><sup>1)</sup> 19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr></table>	A	B	C	<sup>1)</sup> 19,0	23,0	27,0															
A	B	C																												
<sup>1)</sup> 19,5	23,5	27,5																												
A	B	C																												
<sup>1)</sup> 19,0	23,0	27,0																												
<sup>5)</sup> Lastgrenzen für Wagen mit dem Kennbuchstaben s:		<table border="1"><tr><td>S</td><td>19,5</td><td>23,5</td><td>27,5</td></tr></table>	S	19,5	23,5	27,5	<table border="1"><tr><td>S</td><td>19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr></table>	S	19,0	23,0	27,0																			
S	19,5	23,5	27,5																											
S	19,0	23,0	27,0																											

# T Gedeckte Drehgestell-Selbstentladewagen

Die Tad-Wagen entsprechen in Bauart und ladetechnischen Eigenschaften den Fad-Wagen (Seiten 16/17). Sie sind jedoch zusätzlich mit einem öffnungsfähigen Dach ausgerüstet.



Gattungszeichen mit Bauartennummer		Tad 962	Tad 963	Tads 966	Tads 967
Wagennummern		583 1 000—583 1 029	583 1 100—583 1 407	583 5 000—583 0 099	583 5 070—583 5 145
Ladelänge = L	mm	10 026 <sup>2)</sup>	10 400 <sup>3)</sup>	10 400	10 400
Ladebreite <sup>4)</sup> = B	mm	1 200	1 200	1 200	1 200
Laderaum	m <sup>2</sup>	72,0	71,5	53,5	71,5
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	23 800	24 300	27 300	25 800
Lastgrenzen	t	A   B1   B2   C2   C3   C4 31,5   33,5   48,0   50,0   56,0	A   B1   B2   C2   C3   C4 31,0   33,5   47,5   49,5   55,5	A   B1   B2   C2   C3   C4 28,0   30,0   44,5   46,5   52,5	A   B1   B2   C2   C3   C4 31,0   33,5   46,0   50,0   54,0
		S   28,0   30,0   44,5   46,5   52,5	S   31,0   33,5   46,0   50,0   54,0		
Wagenhöhe = WH	mm	4 205	4 251	4 239 <sup>5)</sup>	4 239 <sup>5)</sup>
Länge über Puffer <sup>1)</sup> = LüP	mm	11 500	11 500	11 560	11 890
Drehzapfen-Abstand = A	mm	6 100	6 100	6 100	6 100
Abstand der äußeren Achsen = a	mm	8 100	8 100	7 900	7 900
Zahl der Achsen		4	4	4	4
Besonderheiten		Zweiteiliges Schwenkdach	Einteiliges Schwenkdach	Einteiliges Schwenkdach, hydraulische Klappenbetätigung	Einteiliges Schwenkdach, hydraulische Klappenbetätigung

<sup>1)</sup> Wagen mit | ohne Handbremse.

<sup>2)</sup> Freie Ladelänge bei geöffnetem Dach zweimal 4 900 mm.

<sup>3)</sup> Länge der Beladeöffnung.

<sup>4)</sup> Breite der Beladeöffnung.

<sup>5)</sup> Größte Höhe beim Öffnen der Dachklappen 4 261 mm.

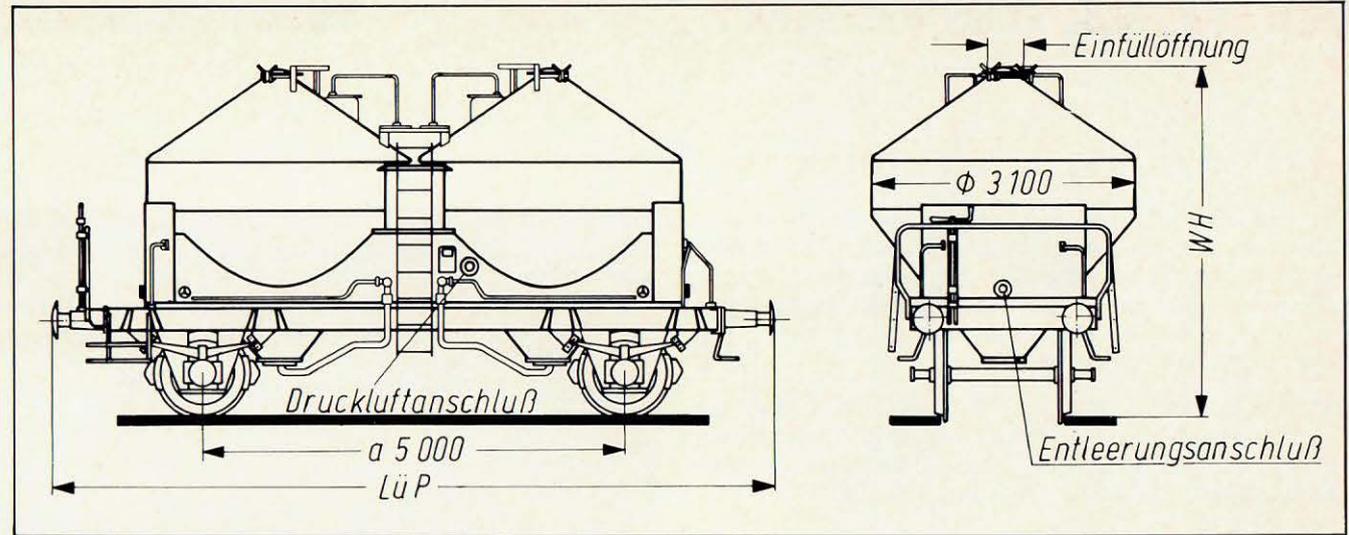
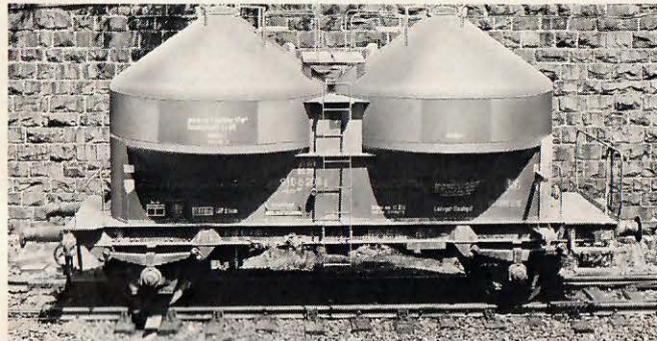
# U Wagen für Druckluft-Entladung

Die Behälter der Ucs-Wagen haben oben eine mit Klappdeckel verschließbare Einfüllöffnung. Am Behälter sind Druckmesser und Sicherheitsventil angebracht.

Für die Zuführung der Druckluft ist an jeder Wagenseite etwa in der Mitte ein Anschluß mit C-Kupplung nach DIN 14307 (Feuerwehrschauchkupplung) vorhanden. Die Entleerungsrohre führen seitlich aus den Behältern heraus und enden an den Stirnseiten in Anschlußstutzen mit 5 1/2"-Gewinde nach DIN 11.

Die Ucs-Wagen eignen sich zur Beförderung trockener staubförmiger und feinkörniger Güter, wie Zement, Kalksteinmehl, Quarzsand, Soda und Aluminiumoxyd. Für Lebensmittel wie z. B. Zucker, Mehl, Grieß, Salz, stehen Wagen mit einem besonderen Innenanstrich zur Verfügung. Die Druckluft-Entladeeinrichtung der Ucs-Wagen ermöglicht eine schnelle staubfreie Entleerung durch Rohrleitungen in Silos auch über größere Entfernungen und Höhenunterschiede.

Die Ucs-Wagen werden beheimatet und in festen Verkehrsrelationen eingesetzt; ein Teil der Wagen nur nach bestimmten Ländern.



Gattungszeichen mit Bauartnummer	Ucs 908		Ucs 909																						
Wagennummern	910 5 000—910 6 299		910 7 470—910 9 999																						
Zahl der Behälter	2		2																						
Ladebreite	mm	3 100 $\phi$	3 100 $\phi$																						
Laderaum	m <sup>3</sup>	27,0	34,0																						
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	11 500	11 200	12 200	12 000																				
Lastgrenzen	t	<sup>2)</sup> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>20,5</td><td>24,5</td><td>28,5</td></tr> <tr><td>S</td><td>20,5</td><td>24,5</td><td>28,5</td></tr> </table>		A	B	C	20,5	24,5	28,5	S	20,5	24,5	28,5	<sup>3)</sup> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>19,5</td><td>23,5</td><td>27,5</td></tr> <tr><td>S</td><td>19,5</td><td>23,5</td><td>27,5</td></tr> </table>		A	B	C	19,5	23,5	27,5	S	19,5	23,5	27,5
A	B	C																							
20,5	24,5	28,5																							
S	20,5	24,5	28,5																						
A	B	C																							
19,5	23,5	27,5																							
S	19,5	23,5	27,5																						
Wagenhöhe = WH über Schienenoberkante	mm	4 250		4 600																					
Länge über Puffer = LüP	mm	8 560		8 560 oder 9 040																					
Achsstand = a	mm	5 000		5 000																					
Zahl der Achsen		2		2																					
Besonderheiten		Druckluftentladeeinrichtung (Betriebsdruck = 2,5 atü)																							
<sup>1)</sup> Wagen mit   ohne Handbremse.		<sup>2)</sup> Lastgrenzen im Normalverkehr zum Teil bis zu 0,8 t höher oder niedriger. Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil noch um jeweils 4 t niedriger.		<sup>3)</sup> Lastgrenzen weichen im Normalverkehr zum Teil um bis zu 1,8 t ab; Lastgrenze C im S-Verkehr zum Teil um jeweils 4 t niedriger.																					

# Hf, Tf, Lf, Fährbootwagen

Für den Fährbootverkehr zwischen dem Festland und Großbritannien gibt es gedeckte Wagen (Hf), Wagen mit öffnungsfähigem Dach (Tf) und zweiachsige Flachwagen (Lf) mit Rungen. Als Kennzeichen tragen sie einen Anker sowie Anschriften über ihre Eigenschaft als Fährbootwagen.



Bei Wagen der Gattung Lf ist zu beachten, daß für Großbritannien die Streckenklasse B gilt. Außerdem ist das Lademaß bei den Britischen Eisenbahnen kleiner als das sonst übliche internationale Lademaß.

Gattungszeichen mit Bauartnummer		Hfrs 312	Tcefs 845	Lfs-t 569																		
Wagennummern		214 0 000—214 0 299	572 9 000—572 9 099	414 0 000—414 0 199																		
Ladelänge	mm	11 180	11 160 <sup>*)</sup>	11 140																		
Ladebreite	mm	2 240	2 300 <sup>*)</sup>	2 096																		
Ladehöhe	mm	2 060 <sup>*)</sup>	2 040 <sup>*)</sup>	580																		
		2 428 <sup>*)</sup>	2 445 <sup>*)</sup>	2 100 <sup>*)</sup>																		
Ladefläche	m <sup>2</sup>	25,0	25,6	23,4																		
Laderaum	m <sup>3</sup>	56,5 <sup>*)</sup>	57,0 <sup>*)</sup>	13,5 <sup>*)</sup>																		
Türbreite	mm	4 000	4 000 <sup>*)</sup>	—																		
Türhöhe	mm	1 960	2 040 <sup>*)</sup>	—																		
Eigengewicht <sup>1)</sup>	kg	12 400	13 100	12 300																		
Lastgrenzen	t	<sup>*)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr></table>	A	B	C	19,0	23,0	27,0	<sup>*)</sup> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>18,0</td><td>22,0</td><td>26,0</td></tr></table>	A	B	C	18,0	22,0	26,0	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>19,5</td><td>23,5</td><td>26,0</td></tr></table>	A	B	C	19,5	23,5	26,0
		A	B	C																		
		19,0	23,0	27,0																		
A	B	C																				
18,0	22,0	26,0																				
A	B	C																				
19,5	23,5	26,0																				
<sup>1)</sup> <table border="1"><tr><td>S</td><td>19,0</td><td>23,0</td><td>27,0</td></tr></table>	S	19,0	23,0	27,0	<table border="1"><tr><td>S</td><td>18,0</td><td>22,0</td><td>26,0</td></tr></table>	S	18,0	22,0	26,0	<table border="1"><tr><td>S</td><td>19,5</td><td>23,5</td></tr></table>	S	19,5	23,5									
S	19,0	23,0	27,0																			
S	18,0	22,0	26,0																			
S	19,5	23,5																				
Fußbodenhöhe <sup>2)</sup>	mm	1 234	1 237	1 260																		
Wagenhöhe <sup>2)</sup>	mm	3 706	3 845	3 360 <sup>7)</sup>																		
Länge über Puffer <sup>1)</sup>	mm	12 500	12 500	12 500																		
Achsstand	mm	6 800	6 800	6 800																		
Zahl der Achsen		2	2	2																		
Besonderheiten	Wagen haben Handhebelbremse																					
	Zteilige Seitenwandtüren		Stirn- und Seitenwände umlegbar, 18 Seitenwand-, 4 Stirnwand-Rungen																			
		Stirnwandtüren und Schiebedach																				
<sup>1)</sup> Wagen mit   ohne Handbremse.	<sup>2)</sup> Höhe über Schienenoberkante.	<sup>3)</sup> Bis zur Oberkante Seitenwand gemessen.	<sup>4)</sup> Bis zur Unterkante Dachspiegel gemessen.	<sup>5)</sup> Lichte Öffnung bei geöffnetem Dach: 5 255 × 2 145 mm.																		
<sup>6)</sup> Lichte Öffnung der Stirnwandtür: 2 030 × 2 040 mm.	<sup>7)</sup> Bis zur Rungenhöhe gemessen.	<sup>8)</sup> Anhebung der Lastgrenzen auf die genannten Werte zum Teil noch nicht durchgeführt.	<sup>9)</sup> Lastgrenzen für Wagen Baujahr 1961. Lastgrenzen für Wagen Baujahr 1953:	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>19,5</td><td>21,0</td><td></td></tr><tr><td>S</td><td>19,5</td><td>20,0</td></tr></table>	A	B	C	19,5	21,0		S	19,5	20,0									
A	B	C																				
19,5	21,0																					
S	19,5	20,0																				

# Benutzung der Güterwagen im internationalen Verkehr

Die Deutsche Bundesbahn ist Mitglied des Internationalen Eisenbahnverbandes (Union Internationale des Chemins de fer = UIC) ebenso des Internationalen Güterwagenaustauschverbandes, dessen Mitglieder für den Güterwagenaustausch das „Übereinkommen über die gegenseitige Benutzung der Güterwagen im internationalen Verkehr“ (Regolamento Internazionale Veicoli = RIV) geschlossen haben. Jeder Güterwagen, der in seiner Bauart den RIV-Bestimmungen entspricht, trägt im Anschriftenbild zur Kennzeichnung des Austauschverfahrens im grenzüberschreitenden Verkehr das Zeichen RIV.

Vereinbaren Eisenbahnverwaltungen, auch Wagen zu übernehmen, die nicht dem RIV entsprechen, so erhalten diese Wagen einen besonderen Anschriftenraster, wie z. B.:

DB	SNCF
	NS
	SBB

Neun Mitgliedsverwaltungen des RIV-Verbandes haben ein besonderes „Übereinkommen über die gemeinschaftliche Benutzung von Güterwagen“ (EUROP-Übereinkommen) abgeschlossen, mit dem Ziel, die Leerläufe der Güterwagen zwischen den Mitgliedsländern einzuschränken: Es sind dies die Deutsche Bundesbahn (DB), die Dänischen und die Italienischen Staatsbahnen (DŠB und FS), die Niederländische Eisenbahnen AG (NS), die Österreichischen und die Schweizerischen Bundesbahnen (ÖBB und SBB/CFF) sowie die Nationalen Gesellschaften der belgischen, französischen und luxemburgischen Eisenbahnen (SNCB, SNCF und CFL). Nach diesem EUROP-Übereinkommen dürfen bestimmte Güterwagen der EUROP-Verwaltungen von den beteiligten Ländern wie eigene Wagen verwendet werden.

EUROP-Wagen tragen als Kennzeichen des Austauschverfahrens die Bezeichnung „RIV-EUROP“.

In Erkenntnis der Vorteile, die eine gemeinschaftliche Benutzung der Güterwagen durch mehrere Verwaltungen bringt, haben die Eisenbahnen Bulgariens, Rumä-

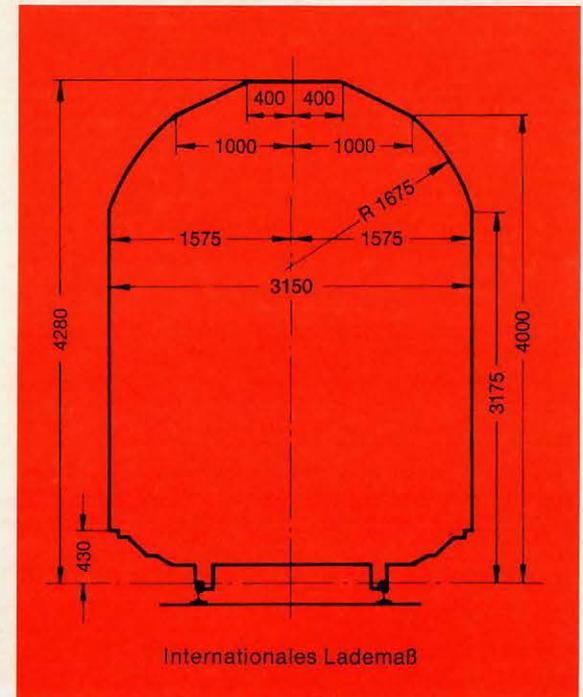
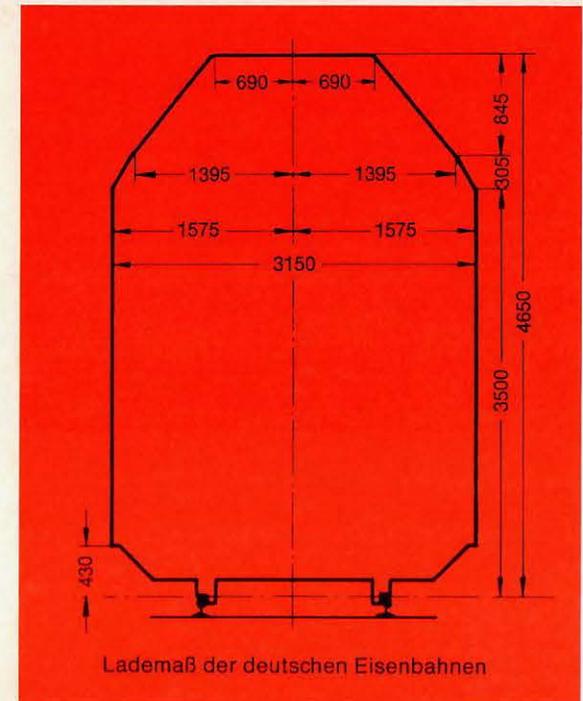
niens, der Tschechoslowakei, Ungarns, Polens und der Sowjetunion sowie die Deutsche Reichsbahn (BDZ, CFR, CSD, MAV, PKP und SZD sowie DR) gleichfalls einen „Gemeinsamen Wagenpark“ (Obschtschij Park Wagonow = OPW) gebildet. Ebenso wie die EUROP-Wagen innerhalb der EUROP-Gemeinschaft von jeder Mitgliedsverwaltung wie eigene Wagen behandelt werden dürfen, so können die OPW-Wagen innerhalb der OPW-Gemeinschaft freizügig verwendet werden. Diese Wagen sind mit „RIV-OPW“ gekennzeichnet.

Um einer fremden Bahn Wagen unbeanstandet übergeben zu können, müssen gewisse Voraussetzungen unter anderem hinsichtlich Achsfahrmasse, Meterlast und Lademaß erfüllt sein. Achsfahrmasse und Meterlast bestimmen die Streckenklasse. Jedes Land hat für seinen Bereich eine Normalstreckenklasse festgelegt. Das Verzeichnis hierüber ist im Deutschen Eisenbahn-Gütertarif Teil I, Abt. A – Anlage III – enthalten, ebenso ein Verzeichnis der Lademaße der RIV-Verwaltungen.

Als Lademaß wird die Begrenzungslinie bezeichnet, die eine Ladung im geraden Gleis nicht überragen darf. Bei jedem Transport ist für die Beladung des Wagens das kleinste Lademaß auf der durchfahrenen Strecke maßgebend. Im wesentlichen sind zwei Lademaße zu unterscheiden:

- das Lademaß der deutschen Eisenbahnen, dem auch das der Bahnen Bulgariens, Griechenlands, Luxemburgs, Rumäniens, der Tschechoslowakei, Dänemarks, Jugoslawiens, Ungarns, der Niederlande, Österreichs und Polens (BDZ, CH, CFL, CFR, CSD, DSB, JZ, MAV, NS, ÖBB und PKP) entspricht, und
- das „internationale“ Lademaß.

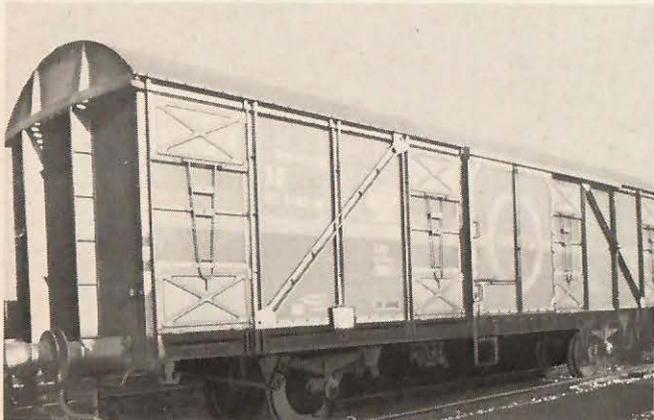
Für den Verkehr mit Großbritannien gilt ein besonderes Lademaß mit kleineren Werten.



## Verkehr mit Spanien und Portugal

Die spanischen und portugiesischen Eisenbahnen haben eine breitere Spurweite als die sonst in Europa übliche Normalspur. Güterwagen der Bundesbahn mit 1435 mm Spurweite können deshalb dort nicht verwendet werden. Die TRANSFESA, Madrid, besitzt jedoch etwa 4000 gedeckte Wagen, Schiebedachwagen, Kühlwagen und Flachwagen, die an der französisch-spanischen Grenze in Cerbère oder Hendaye durch Achswechsel auf die Breit- oder Normalspur umgesetzt werden können.

TRANSFESA-Wagen können bei jeder Güterabfertigung der Deutschen Bundesbahn oder direkt bei der Deutschen TRANSFESA GmbH, 764 Kehl (Rhein), Allensteiner Straße 20, Telefon Kehl (07851) 4021, Telex 0753588, bestellt werden.



## Privatgüterwagen für den individuellen Bedarf

Die Deutsche Bundesbahn hält in erster Linie Wagen vor, die allgemein verwendbar sind und freizügig eingesetzt werden können.

Güterwagen individuellen Zuschnitts oder für besonderes Ladegut können als „Privatgüterwagen“ in den Wagenpark der DB eingestellt werden. Hierfür gibt es drei Möglichkeiten:

- die Beschaffung eigener Wagen
- die Anmietung von Wagen einer Vermietgesellschaft oder auch
- die Anmietung von Güterwagen der DB.

Als Privatgüterwagen werden neben den sogenannten „klassischen“ Privatgüterwagen, wie Kesselwagen, Silowagen, offene und gedeckte Selbstentladewagen der Sonderbauart, gedeckte Wagen mit Temperaturbeeinflussung (Isotherm-, Wärmeschutz-, Kühl- und Maschinenkühlwagen) und besonders eingerichtete Wagen für die Beförderung bestimmter Ladegüter auch andere Wagen eingestellt.

Privatgüterwagen sind „Güterwagen nach Maß“. Sie tragen speziellen Transport- und Umschlagbedürfnissen Rechnung und bieten darüber hinaus zahlreiche Vorteile:

- Die Konstruktion der Privatgüterwagen kann auf die Eigenart des Transportgutes und die Besonderheiten der Transporte selbst abgestellt werden. Lediglich gewisse von der Eisenbahn vorgeschriebene Normen sind einzuhalten.
- Besondere örtliche Verhältnisse, zum Beispiel die Be- und Entladeanlagen, können beim Bau der Privatgüterwagen berücksichtigt werden, um den Güterumschlag zu rationalisieren.
- Privatgüterwagen stehen jederzeit zur Verfügung, uneingeschränkt und unabhängig von der jeweiligen Wagenlage bei der DB.
- Kein Wagenstandgeld bei Abstellen auf privaten Gleisen, sonst nur in geringer Höhe.
- Die Bundesbahn bietet beim Einsatz von Privatgüterwagen bei der Frachtberechnung einen Privatwagenabschlag, der üblicherweise 15 Prozent beträgt.  
  
Je häufiger ein Privatgüterwagen benutzt wird, desto günstiger wird seine Rendite.
- Die Bundesbahn führt auf ihre Kosten bestimmte Reparaturarbeiten an Privatgüterwagen aus, ohne Rücksicht darauf, wer die Schäden verursacht hat.

## Lademittel, Ladegeräte

Die Deutsche Bundesbahn hält für ihre Kunden Lademittel, wie Wagendecken, Dornkeile, Tierkäfige, Abtrenngitter, Vorsetzgitter, Vorlegebäume, Vorsetzdrahtgitter, Vorsetzwände, Spannvorrichtungen und Spannketten, bereit, die gegen geringe Gebühr für Sendungen auf der Schiene vermietet werden. Auf Wunsch vermietet die DB auch Kranwagen.

Auf einer Reihe von Bahnhöfen stellt die DB für Umschlag Schüttgutlader und Förderbänder zur Verfügung.

## Die Bundesbahn — Ihr Partner in allen Transportfragen

Gleichgültig, ob Sie einen Großtransformator von einigen hundert Tonnen Gewicht oder Rohre von mehreren hundert Metern Länge, ob Sie flüssigen Stahl oder flüssige Luft zu transportieren haben: Die Bundesbahn hilft Ihnen! Der Schienenweg endet nicht in Flensburg und nicht in Passau. Europas Eisenbahnnetz ist über 200 000 Kilometer lang. Es reicht von Portugal bis in die Sowjetunion und vom Polarkreis bis zum Bosphorus. Selbst dort, wo die Schienenwege nicht die gleiche Breite haben, gibt es dank der Technik keine Grenzen für den Eisenbahnverkehr.

In dieser Broschüre kann nur ein Teil der vielfältigen Möglichkeiten der DB vorgestellt werden. Weiteres Informationsmaterial, zum Beispiel über richtiges Verladen in Güterwagen, über Schwerlastverkehr, über Gleisanschlüsse oder Trans-Europ-Expres-Güterzüge (TEEM) steht zur Verfügung. Der DB-Kundenbrief berichtet regelmäßig über aktuelle Fragen aus dem Güterverkehrsbereich der Bundesbahn, über alle wissenswerten Neuerungen im Leistungsangebot der Bahn, über Tariff Fragen oder Möglichkeiten zur Rationalisierung im Transportwesen.

Qualifizierte Fachleute beraten Sie gern, auch über Verlade- und Verpackungsfragen, um auch Ihre besonderen Transportprobleme zu lösen. Bitte sprechen Sie darüber mit Ihrer Güterabfertigung oder der Generalvertretung der Bundesbahndirektion.

