

DS 974

Deutsche Bundesbahn

Richtlinien für die Belastbarkeit
der Güterwagen mit Einzellasten

Gültig vom 1. Januar 1981 an

DS 974

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Grundsätzliche Bestimmung	5
§ 2 Lastgrenzenanschriften	5
§ 3 Einzellasten	5
§ 4 Tabellen für Einzellasten	6

Verzeichnis der Anlagen

1 Lastwerte für Kbs/KIs 442-Wagen	
2 Lastwerte für Kbs/KIs 443-Wagen	
3 Lastwerte für Rmmps 661-Wagen	
4 Lastwerte für Rmms 663-Wagen	
5 Lastwerte für Rmms 664-Wagen	
6 Lastwerte für Rs 680-Wagen	
7 Lastwerte für Rs 681-Wagen	
8 Lastwerte für Rs 683-Wagen	
9 Lastwerte für Rs 684-Wagen	
10 Lastwerte für Rs 685-Wagen	
11 Lastwerte für Res 686-Wagen	
12 Lastwerte für Sammp 705-Wagen	
13 Lastwerte für Samms 710-Wagen	
14 Lastwerte für Tms 851-Wagen	
15 Lastwerte für Tcms 850-Wagen	
16 Lastwerte für Taems 890-Wagen	
17 Lastwerte für Taems 891-Wagen	

Verzeichnis der Anhänge

I Hinweise für das Interpolieren bei außermittigen Einzellasten

Sonderdruck

§ 1

Grundsätzliche Bestimmungen

Diese Druckschrift ergänzt die Vorschriften über die Beladung der Güterwagen (Beladevorschriften) - Deutscher Eisenbahn-Gütertarif (DEGT) Teil I Abt. A, Anlage III -.

Nach den Beladevorschriften muß den technischen Merkmalen des Wagens bei der Verladung der Güter Rechnung getragen werden¹⁾.

§ 2

Lastgrenzenanschriften



Die an jedem Güterwagen angeschriebenen Lastgrenzen²⁾ gelten unter der Voraussetzung, daß das Ladegut über die gesamte Ladefläche gleichmäßig verteilt ist.

§ 3

Einzellasten

- (1) Liegt das Ladegut nur auf einem Teil der Ladefläche auf, so spricht man von Einzellasten. Für das zulässige Gesamtgewicht von Einzellasten ist die Bemessung der tragenden Teile des Wagens maßgebend. Die zulässigen Werte hängen ab von der Größe und Lage der Auflage auf dem Wagenboden. Sie sind im allgemeinen kleiner als die größte angeschriebene Lastgrenze.
- (2) Bei mittigen Einzellasten fällt der Schwerpunkt der Last mit dem Schnittpunkt von Längsmittelachse und Quermittelachse des Wagens zusammen. Die Auflage auf dem Wagenboden ist symmetrisch in bezug auf diese beiden Achsen.
- (3) Nach dem Übereinkommen über die gegenseitige Benutzung der Güterwagen im internationalen Verkehr (RIV) - DS 306 - tragen bestimmte Güterwagen eine Anschrift über die zulässigen mittigen Einzellasten für mindestens drei verschiedene Auflagelängen, die durch kleine Buchstaben an den Wagen markiert sind³⁾.

Begriff**Mittige Einzellasten**

Der eine, gekennzeichnet durch , gilt für gleichmäßig über die Auflagefläche verteilte Einzellasten, der andere, gekennzeichnet durch , für Einzellasten, die sich zu etwa gleichen Teilen auf 2 quer im Wagen liegende Unterlagen abstützen.

Die DB hat auch an anderen Wagen beide Werte angeschrieben (z. B. an Taes-Wagen).

Die angeschriebenen Werte für mittige Einzellasten sind in der Regel für Ladungen mit einer Auflagebreite von 2 m errechnet.

Wegen der beschränkten Platzverhältnisse an den Wagen sind weitergehende Anschriften nicht möglich. In den Fällen, in denen die Wagenanschriften keinen Aufschluß

¹⁾ Beladevorschriften Band 1 Ziffer 3.1

²⁾ Beladevorschriften Band 1 Ziffer 4.2

³⁾ Beladevorschriften Band 1 Ziffer 4.3.2

über die zulässigen Gewichte von Einzellasten gibt, sind die hierfür gültigen Werte den Tabellen (vgl. § 4) zu entnehmen.

Außer- mittige Einzellasten

- (4) Bei außermittigen Einzellasten ist der Schwerpunkt der Ladung gegenüber der Quermittelachse oder gegenüber der Längsmittelachse der Wagens oder gleichzeitig gegenüber beiden Mittelachsen verschoben.

Außermittige Einzellasten verursachen eine ungleichmäßige Belastung der Räder und/oder der Achsen der Wagens¹⁾ und sind deshalb tunlichst zu vermeiden.

Bei außermittigen Einzellasten sind neben den technischen Merkmalen der Bemessung der tragenden Teile des Wagens und den Lastgrenzen nach § 2 noch folgendes zu beachten:

- a) Die Achslast darf den für die maßgebende Streckenklasse zulässigen Wert nicht überschreiten.
- b) Die Radlast darf die halbe zulässige Achslast nicht überschreiten.
- c) Das Verhältnis der Radlasten einer Achse beim beladenen Wagen darf nicht größer sein als 1,25 : 1.
- d) Bei 2-achsigen Wagen darf das Verhältnis der Achslasten nicht größer sein als 2 : 1.
- e) Bei Drehgestellwagen darf das Verhältnis der Drehgestelllasten nicht größer sein als 3 : 1.

Durch diese Bestimmungen werden entweder die zulässige Außermittigkeit bei vorgegebener Last oder die zulässige Last bei vorgegebener Außermittigkeit begrenzt.

§ 4

Tabellen für Einzellasten

All- gemeines Anlage 1 bis 17

- (1) Für die wichtigsten in Betracht kommenden Güterwagenbauarten sind die zulässigen Gewichte für Einzellasten in den Anlagen 1 bis 17 tabellarisch zusammengestellt.

Sofern der aus den Tabellen entnommene Wert die Angaben im Lastgrenzenraster für die maßgebende Streckenklasse (z. B. bei A- oder B-Strecken) übersteigt, ist der niedrigere Wert des Lastgrenzenrasters für die Beladung maßgebend.

In den Fällen, in denen die Tragfähigkeit des Wagens größer ist als die höchste Lastgrenze, sind die Tabellen im Hinblick auf außergewöhnliche Sendungen bis zur Tragfähigkeit fortgeführt (z. B. bis 89t beim Sas 710-Wagen).

Tabelle 1 für mittige Einzellasten

- (2) Die Tabelle 1 jeder Anlage enthält eine vollständige Übersicht der zulässigen Ladege-
wichte der betreffenden Wagenbauart
- a) für gleichmäßig verteilte mittige Einzellasten
 - b) für mittige Einzellasten auf 2 Stützen.

¹⁾ Beladevorschriften Band 1 Ziffer 4.3

Die Angaben zu a) und b) sind gestaffelt für Auflagelängen bzw. Auflageabstände von 1 m zu 1 m. Sie gelten in der Regel für beliebige Auflagebreiten. In einigen Fällen ist, soweit es aus Gründen der Belastbarkeit des Fußbodens notwendig war, eine Unterteilung der Auflagebreiten vorgenommen worden.

Wenn die zu berücksichtigende Auflagelänge bzw. -breite zwischen den Tabellenwerten liegt, darf interpoliert werden.

- (3) Aus der Tabelle 2 jeder Anlage lassen sich die zulässigen Gewichte außermittiger Einzellasten für eine Reihe von Kombinationen aus Längs- und Querverschiebungen für die betreffende Wagenbauart ablesen bzw. umgekehrt die zulässigen Verschiebungen bei gegebenem Gewicht der Last.

**Tabelle 2
für außermittige
Einzellasten**

Bei außermittiger Verladung in Wagenquerrichtung tritt bereits ab etwa 100 mm Schwerpunktsverschiebung ein erheblicher Abfall der zulässigen Gewichte ein, und zwar bedingt durch das auf 1,25 : 1 begrenzte Radlastverhältnis.

In den Tabellen 2 sind die Werte für außermittige Einzellasten, die durch die Rad- und Achslastbedingungen begrenzt sind, grau unterlegt. Die Werte in den weißen Feldern sind durch die Bemessung der tragenden Teile des Wagens bestimmt.

Wenn der zu berücksichtigende Lastschwerpunkt oder die Auflagelänge (bzw. Auflageabstand) oder das Gewicht der Einzellast zwischen den Tabellenwerten liegt, darf interpoliert werden.

Dabei ist zu beachten, daß das Interpolieren zwischen Werten in weißen und grauen Feldern geringere Werte ergibt, als es nach der Bemessung der tragenden Teile des Wagens möglich wäre (vgl. Hinweise für das Interpolieren bei außermittigen Einzellasten im Anhang I).

Anhang I

Liegen die Werte beider Größen, die zur Ermittlung der dritten Größe erforderlich sind, gleichzeitig zwischen den Tabellenwerten, so kann das zulässige Gewicht nach dem Beispiel in Anhang 1 schrittweise interpoliert werden.

In schwierigeren Beladefällen ist die zuständige BD einzuschalten.

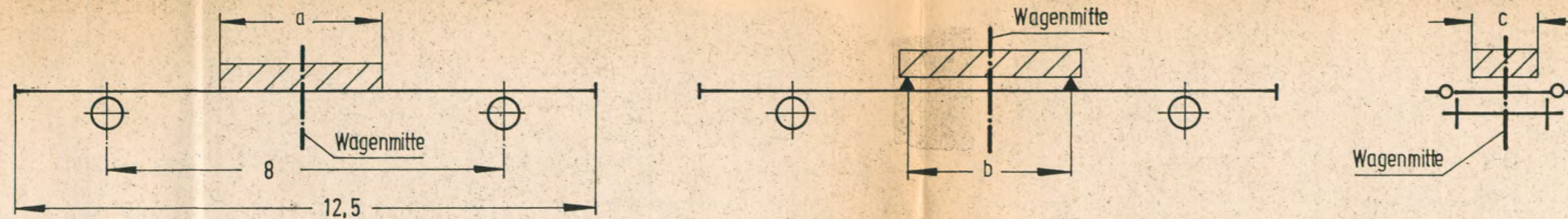
In einigen Tabellen 1 der Anlagen sind nur Werte für gleichmäßig verteilte Lasten (a-Werte) angegeben. Diese Werte können auch für Lasten auf 2 Stützen (b-Werte) angewandt werden, sofern die Unterstützung der Einzellasten nicht über die Achsen bzw. Drehzapfen hinausgeht. In gleicher Weise kann auch bei den Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten (Tabellen 2) verfahren werden.

- (4) Ein besonderer Lastfall ergibt sich bei der Beladung von Güterwagen mit Raupenfahrzeugen. Hierbei handelt es sich um 2 gleich große, symmetrisch zur Längsmittelachse des Wagens liegende, gleichmäßig verteilte Einzellasten, deren Schwerpunkt gegenüber der Quermittelachse des Wagens verschoben sein kann.

**Tabelle 3
für Raupen-
fahrzeuge**

Die für die betreffende Wagenbauart zulässigen Fahrzeuggewichte in Abhängigkeit von der Auflagelänge der Raupenkettens und der Außermittigkeit des Schwerpunktes können aus der Tabelle 3 jeder Anlage abgelesen werden.

Tabelle 1
Mittige Einzellast

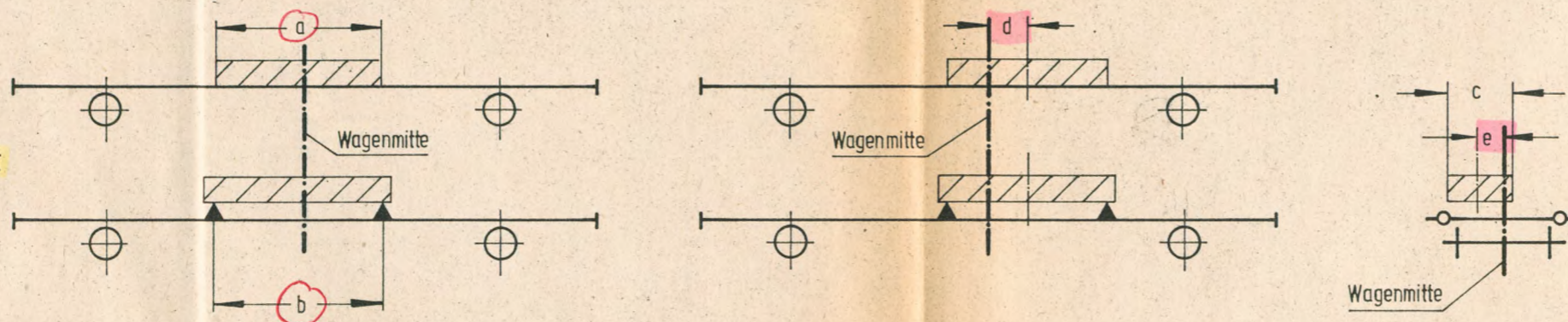


Anlage 1
(§ 4 Abs.1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Kbs/Kls 442

Zulässige Lasten in (t) bei Auflagelängen a bzw b in (m)																											
Auflagebreite c ≥ 1 (m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		12,5		
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	
	16	16	18	18	19	19	20	20	21	22	22	24	24	27,5	25	27,5	27,5	27,5	27,5	26	27,5	17	27,5	13	27,5	11	

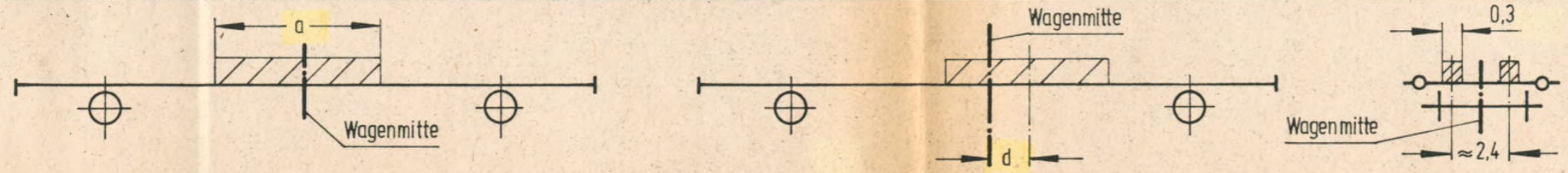
Tabelle 2
Außermittige Einzellast



	m	t
a-a	2	18
b-b	3	19
c-c	6	22
d-d	9	27,5
e-e	12	27,5

Zulässige Lasten in (t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																					
d	0			0,5			1,0			2,0			4,0								
	e	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	
c		Auflagebreite c ≥ 1 (m)																			
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	16	15	9	16	16	15	9	14,5	14,5	14,5	9	14	14	14	9	6	6	6	6
	1	b	16	15	9	16	16	15	9	14,5	14,5	14,5	9	14	14	14	9	6	6	6	6
	2	a	18	15	9	16	16	15	9	15,5	15,5	15	9	14,5	14,5	14,5	9	6	6	6	6
	2	b	18	15	9	16	16	15	9	15,5	15,5	15	9	15	15	15	9	6	6	6	6
	3	a	19	15	9	17	17	15	9	17	17	15	9	15	15	15	9	6	6	6	6
	3	b	19	15	9	17,5	17,5	15	9	17	17	15	9	15	15	15	9	6	6	6	6
	4	a	20	15	9	19	19	15	9	18	18	15	9	18	18	15	9	6	6	6	6
	4	b	20	15	9	20	20	15	9	18	18	15	9	18	18	15	9	6	6	6	6
	6	a	22	15	9	21	21	15	9	22	22	15	9	18	18	15	9				
	6	b	24	15	9	21	21	15	9	22	22	15	9	18	18	15	9				
	8	a	25	15	9	24	24	15	9	22	22	15	9	18	18	15	9				
	8	b	25	15	9	24	24	15	9	22	22	15	9	12	12	12	9				
10	a	25	15	9	24	24	15	9	22	22	15	9									
10	b	25	15	9	16	16	15	9	12	12	12	9									
12	a	25	15	9																	
12	b	13	15	9																	
12,5	a	25	15	9																	
12,5	b	11	11	9																	
	a																				
	b																				

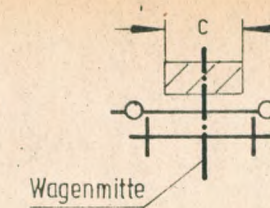
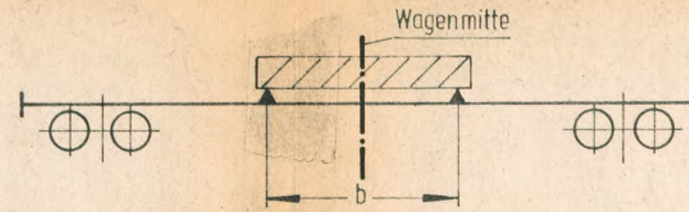
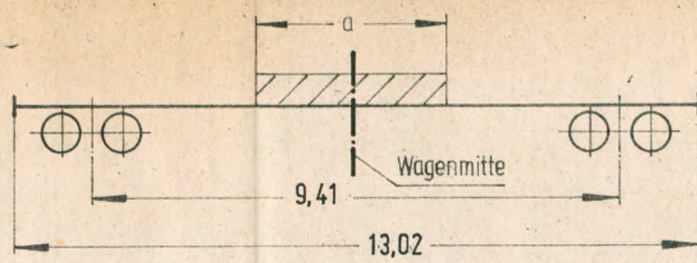
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																												
a	2				3				4				5				6				8							
	d	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0			
Kettenbreite ≈ 0,3 (m)	18	15,5	14,5	6	19	17	15	6	20	18	18	6	21	20	18		22	22	18		25	22	18					

a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
 b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
 c = Auflagenbreite der Einzellast in (m)
 d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
 e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

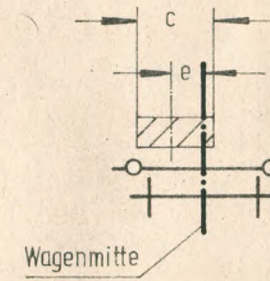
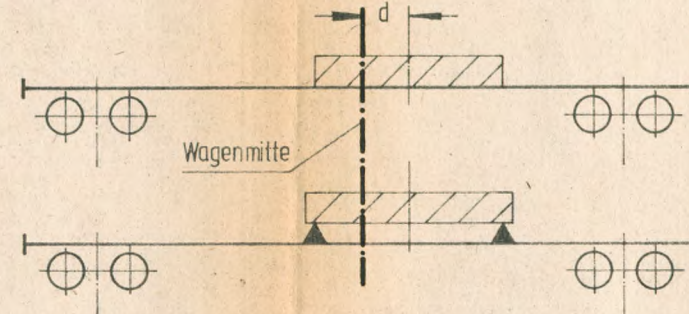
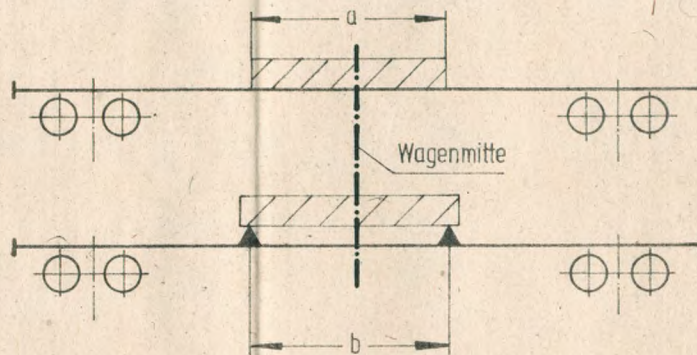


Anlage 3
(§4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Rmmps 661

		Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)																															
Auflagebreite c ≥ 1(m)		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13							
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b			
		26	26	26	29	30	30	31,5	31,5	32,5	32,5	33	33	35	35	36	36	40	60	60	45	60	40	60	40	60	30						

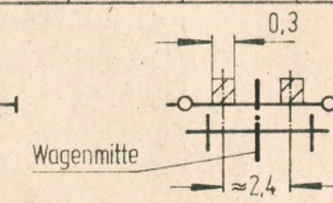
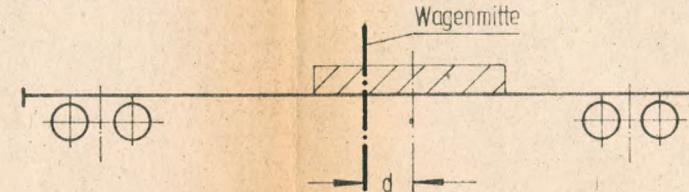
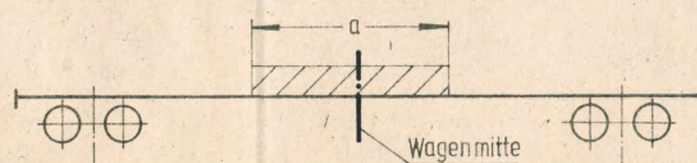
Tabelle 2
Außermittige Einzellast



	m	t	t
a-a	3	30	30
b-b	5	32,5	32,5
c-c	7	35	35
d-d	9	40	60
e-e	13	60	30

		Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																							
d	e	0			0,5			1,0			2,0			4,0											
		0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20					
		Auflagebreite c ≥ 1(m)																							
Auflagelängen a bzw. Stützweiten b in (m)	1	a	26	24	14	26	26	24	14	24,5	24,5	24	14	23	23	24	14	22	22	22	14				
		b	26	24	14	26	26	24	14	25	25	24	14	24	24	24	14	24	24	24	14				
		a	26	24	14	26	26	24	14	25	25	24	14	24	24	24	14	24	24	24	14				
		b	29	24	14	27	27	24	14	26	26	24	14	24,5	24,5	24	14	24	24	24	14				
		a	30	24	14	28	28	24	14	27	27	24	14	24,5	24,5	24	14	24	24	24	14				
		b	30	24	14	29	29	24	14	28	28	24	14	24,5	24,5	24	14	24	24	24	14				
		a	31,5	24	14	30	30	24	14	30	30	24	14	24	24	24	14	24	24	24	14				
		b	31,5	24	14	31	31	24	14	31	31	24	14	25	25	25	14	24	24	24	14				
		a	33	24	14	30	30	24	14	29	29	24	14	28	28	24	14								
		b	33	24	14	32	32	24	14	30	30	24	14	29	29	24	14								
		a	36	24	14	36	36	24	14	35	35	24	14	33	33	24	14								
		b	36	24	14	40	40	24	14	39	39	24	14	32	32	24	14								
		a	54	24	14	55	55	24	14	46	46	24	14												
		b	45	24	14	40	40	24	14	32	32	24	14												
	a	54	24	14	55	53	24	14																	
	b	40	24	14	32	32	24	14																	
	a	54	24	14																					
	b	30	24	14																					

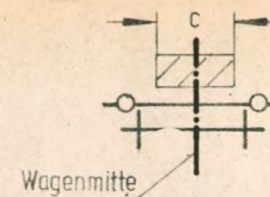
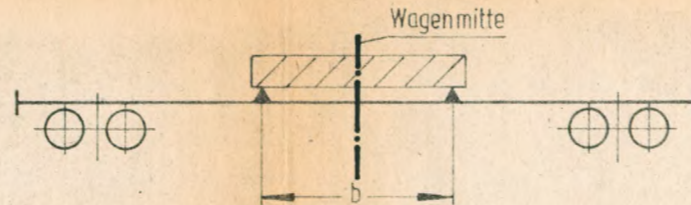
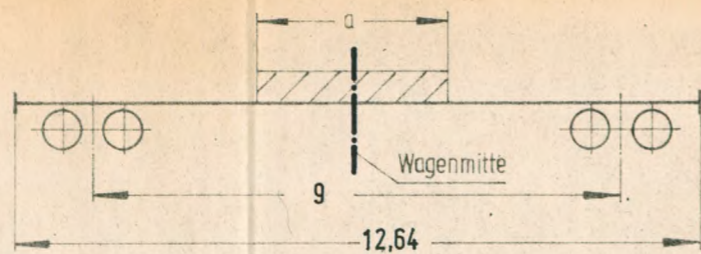
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																								
a	d	2				3				4				5				6				8				
		0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	0	1,0	2,0	0	1,0	2,0				
Kettenbreite w/ 0,3(m)		26	25	24	24	30	27	24,5	24	31,5	30	24	24	32	30	27	33	29	28	36	35	33				

a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
 b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
 c = Auflagebreite der Einzellast in (m)
 d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
 e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

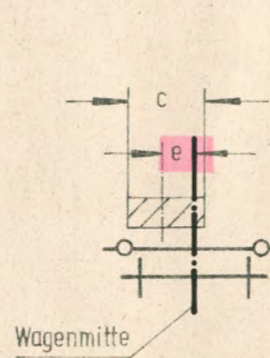
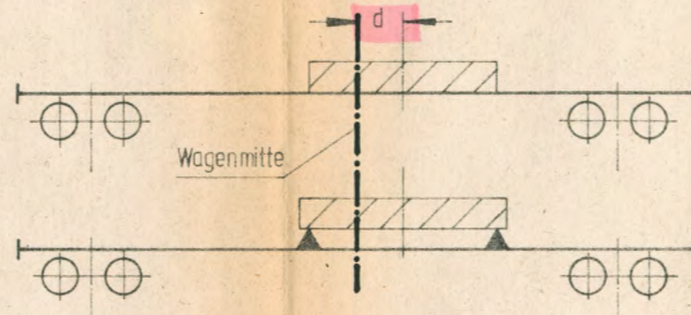
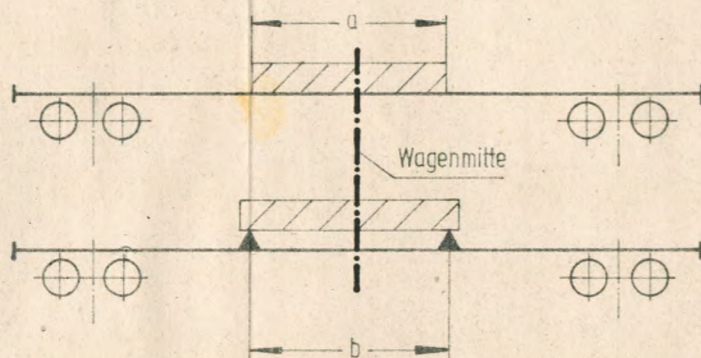


Anlage 4
(§ 4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Rmms 663

		Zulässige Lasten in (t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)																								
Auflagebreite c ≥ 1 (m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		12,6	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
	34	40	35	40	37	47	40	51	43	56	47	56	51	56	55	57	59	59	59	59	59	42	59	24	59	24

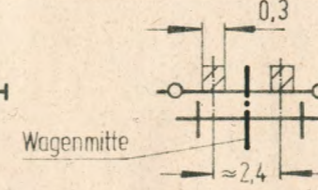
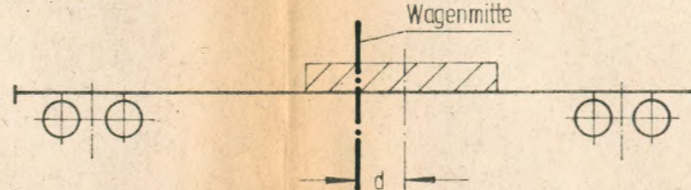
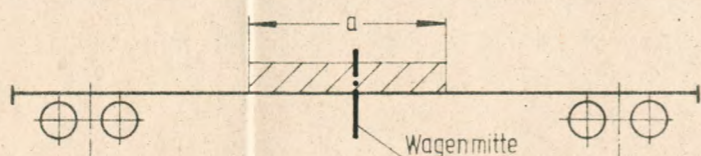
Tabellé 2
Außermittige Einzellast



	m	t
a-a	2	35
b-b	3	37
c-c	5	43
d-d	7	51
e-e	9	59
f-f	12	59

		Zulässige Lasten in (t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																		
		0			0,5			1,0			2,0			4,0						
		0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20
		Auflagebreite c ≥ 1 (m)																		
Auflagelängen a bzw. Stützweiten b in (m)	a	34	26	15	33	33	26	15	33	33	26	15	30	30	26	15	27	27	26	15
	b	40	26	15	36	36	26	15	36	36	26	15	36	36	26	15	27	27	26	15
2	a	35	26	15	36	36	26	15	35	35	26	15	30	30	26	15	27	27	26	15
	b	40	26	15	40	40	26	15	40	40	26	15	38	38	26	15	27	27	26	15
3	a	37	26	15	37	37	26	15	37	37	26	15	30	30	26	15	27	27	26	15
	b	47	26	15	46	46	26	15	46	46	26	15	38	38	26	15	27	27	26	15
4	a	40	26	15	40	40	26	15	38	38	26	15	35	35	26	15	24	24	24	15
	b	51	26	15	50	50	26	15	46	46	26	15	37	37	26	15	24	24	24	15
6	a	47	26	15	45	45	26	15	41	41	26	15	40	40	26	15				
	b	52	26	15	49	49	26	15	46	46	26	15	40	40	26	15				
8	a	52	26	15	53	52	26	15	48	48	26	15	40	40	26	15				
	b	52	26	15	53	52	26	15	48	48	26	15	24	24	24	15				
10	a	52	26	15	53	52	26	15	48	48	26	15								
	b	52	26	15	38	38	26	15	24	24	24	15								
12	a	52	26	15																
	b	24	24	15																
12,6	a	52	24	15																
	b	24	24	15																

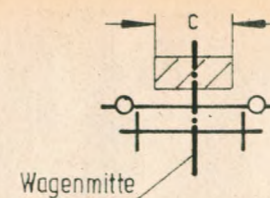
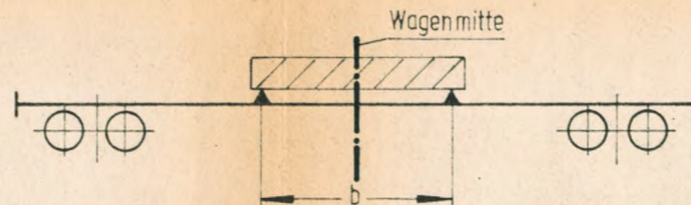
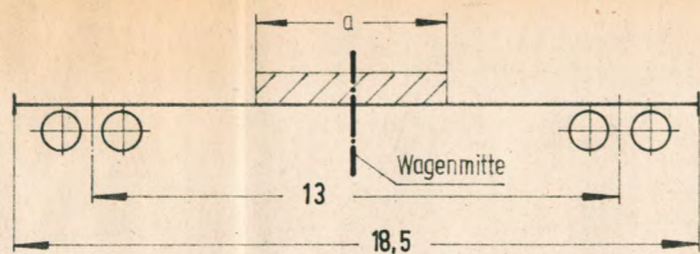
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																			
		2		3		4		5		6		8									
		0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	0	1,0	2,0						
Kettenbreite ≥ 0,3 (m)	a	35	35	30	27	37	37	30	27	40	38	35	45	40	35	47	41	40	52	48	40

- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagebreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast



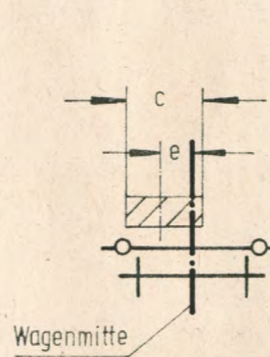
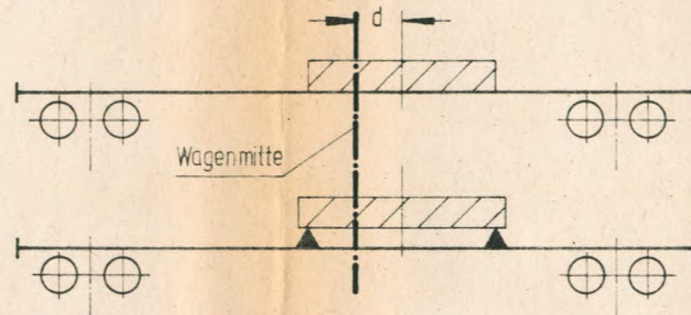
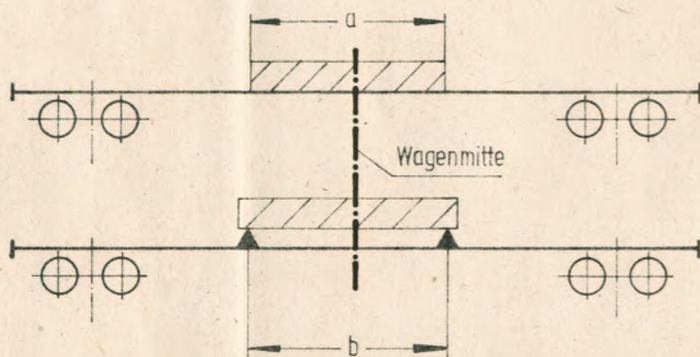
Anlage 6
(§4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Rs 680

Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)

Auflagebreite c ≥ 1(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18,5	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
30	31	32	33,5	34	37,5	34,5	37,5	35	37	35,5	37	36	37	36,5	37,5	36,5	37,5	37	45	40	46	41,5	48	44	56	48,5	52	56	48	56	44	56	33	56	26	

Tabelle 2
Außermittige Einzellast

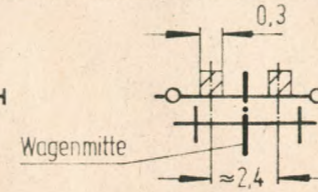
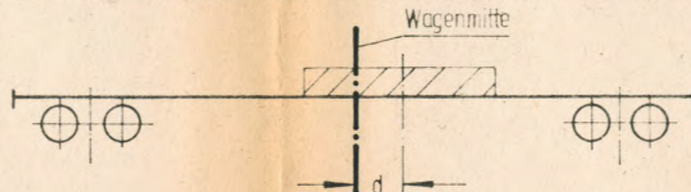
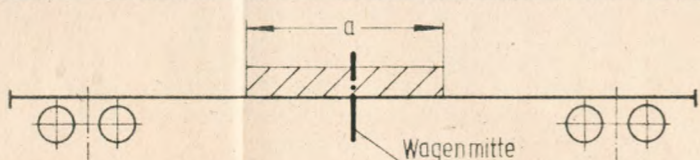


	m	t
a-a	3	34 37,5
b-b	10	37 45
c-c	13	44 56

Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)

d	0			0,5			1,0			2,0			4,0			6,0									
	e	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20					
Auflagebreite c ≥ 1(m)																									
Auflagelängen a bzw. Stützweiten b in (m)	1	a	30	30	17	30	30	30	17	29,5	29,5	29,5	17	27,5	27,5	27,5	17	23	23	23	17	23	23	23	17
		b	31	30	17	31	31	30	17	32	32	30	17	27,5	27,5	27,5	17	23	23	23	17	23	23	23	17
	2	a	32	30	17	31	31	30	17	30	30	30	17	27,5	27,5	27,5	17	23	23	23	17	23	23	23	17
		b	33,5	30	17	33	34	30	17	32	32	30	17	27,5	27,5	27,5	17	27	27	27	17	23,5	23,5	23	17
	3	a	34	30	17	32	32	30	17	30	30	30	17	27,5	27,5	27,5	17	23,5	23,5	23,5	17	23,5	23,5	23	17
		b	37	30	17	35	35	30	17	33	33	30	17	28	28	28	17	23,5	23,5	23,5	17	23,5	23,5	23	17
	4	a	34,5	30	17	32,5	32,5	30	17	31	31	30	17	24,5	24,5	24,5	17	25	25	25	17	25	25	25	17
		b	37,5	30	17	35	35	30	17	32	32	30	17	26	26	26	17	26	26	26	17	26	26	26	17
	6	a	35,5	30	17	33	33	30	17	32	32	30	17	29	29	29	17	29	29	29	17	26	26	26	17
		b	37	30	17	35	35	30	17	33	33	30	17	33	33	30	17	29	29	29	17	26	26	26	17
	8	a	36,5	30	17	34	34	30	17	32,5	32,5	30	17	31	31	30	17	30	30	30	17				
		b	37,5	30	17	36	36	30	17	37	37	30	17	31	31	30	17	30	30	30	17				
10	a	37	30	17	35	35	30	17	35	35	30	17	42	42	30	17	31	31	30	17					
	b	45	30	17	41	41	30	17	35	35	30	17	42	42	30	17	26	26	26	17					
12	a	41,5	30	17	41	41	30	17	44	44	30	17	42	42	30	17									
	b	48	30	17	50	50	30	17	47	47	30	17	42	42	30	17									
14	a	48,5	30	17	48,5	48,5	30	17	47	47	30	17	42	42	30	17									
	b	51	30	17	52	51	30	17	47	47	30	17	26	26	26	17									
16	a	51	30	17	52,5	51	30	17	49	49	30	17													
	b	44	30	17	32,5	32,5	30	17	26	26	26	17													

Tabelle 3
Raupenfahrzeuge

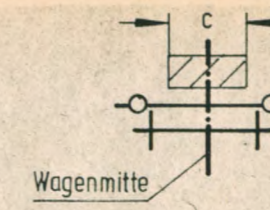
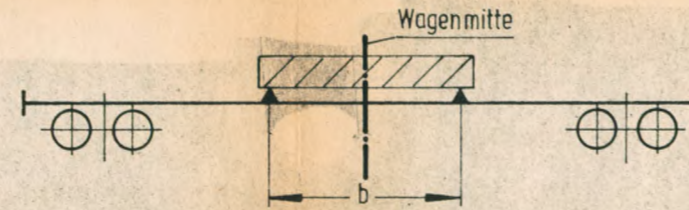
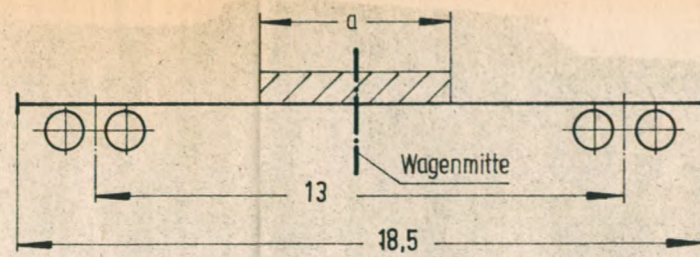


Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte

a	2				3				4				5				6				8			
	d	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0
Kettenbreite ≥ 0,3(m)	32	30	27,5	23	34	30	27,5	23,5	34,5	31	24,5	25	36	32	27	27	35,5	32	29	29	36,5	32,5	31	30

- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagenbreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

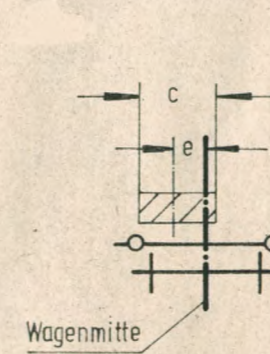
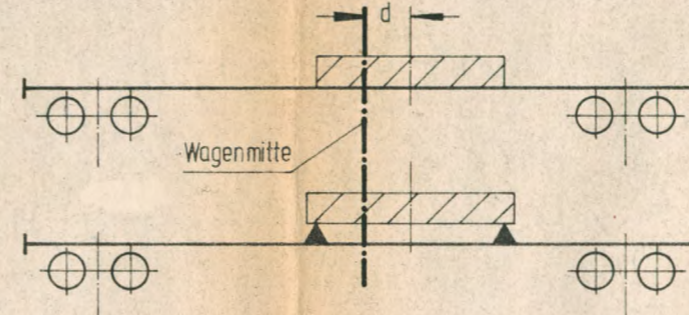
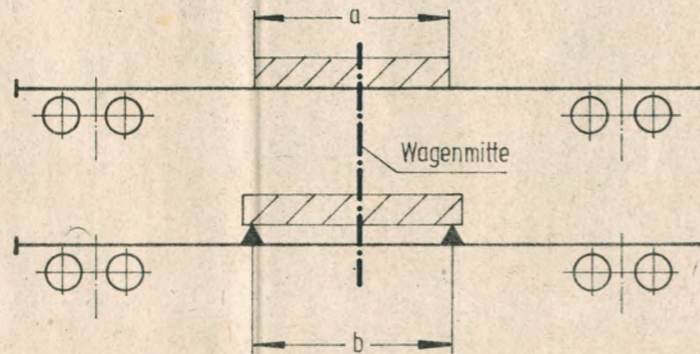


Anlage 7
(§4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Rs 681

Auflagebreite c ≥ 1(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18,5	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
25	26	26	26	27	28	27,5	29	28	29	28,5	29	29	30	29,5	31	29,5	32	30	37	32	38	34	47	37	55	41	53	45	47	55	43	55	33	55	25	

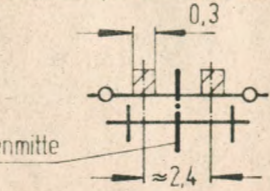
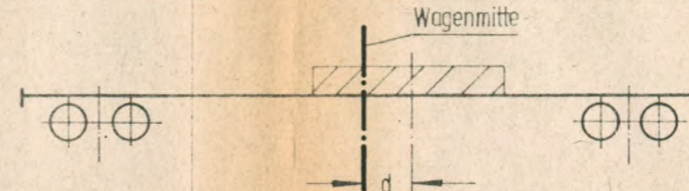
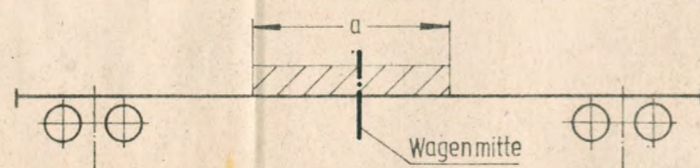
Tabelle 2
Außermittige Einzellast



	m	t
a-a	3	27 28
b-b	10	30 37
c-c	13	37 55

d	0			0,5			1,0			2,0			4,0			6,0									
	e	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20					
Auflagebreite c ≥ 1(m)																									
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	25	25	17	25	25	25	17	24	24	24	17	22	22	22	17	18	18	18	17	18	18	18	17
		b	26	26	17	26	26	26	17	25	25	25	17	24,5	24,5	24,5	17	19	19	19	17	19	19	19	17
	2	a	26	26	17	25	25	25	17	24	24	24	17	22	22	22	17	19	19	19	17	19	19	19	17
		b	26	26	17	26	26	26	17	25	25	25	17	22	22	22	17	20	20	20	17	19	19	19	17
	3	a	27	27	17	25,5	25,5	25,5	17	25	25	25	17	22	22	22	17	19	19	19	17	19	19	19	17
		b	28	28	17	27	27	27	17	25	25	25	17	22	22	22	17	20	20	20	17	19	19	19	17
	4	a	27,5	27,5	17	26	26	26	17	25	25	25	17	22	22	22	17	19	19	19	17	19	19	19	17
		b	29	29	17	26,5	26,5	26,5	17	25	25	25	17	22,5	22,5	22,5	17	19,5	19,5	19,5	17	19	19	19	17
	6	a	28,5	28,5	17	26,5	26,5	26,5	17	25	25	25	17	23	23	23	17	20	20	20	17	20	20	20	17
		b	29	29	17	26,5	26,5	26,5	17	25	25	25	17	23,5	23,5	23,5	17	21	21	21	17	20	20	20	17
	8	a	29,5	29,5	17	27	27	27	17	26	26	26	17	24	24	24	17	22	22	22	17				
		b	31	31	17	27	27	27	17	27	27	27	17	25,5	25,5	25,5	17	22	22	22	17				
	10	a	32	31	17	28	28	28	17	26	26	26	17	26	26	26	17	22	22	22	17				
		b	37	31	17	33	33	33	17	28	28	28	17	26	26	26	17	22	22	22	17				
	12	a	34	31	17	33	33	31	17	30	30	31	17	26	26	26	17								
		b	47	31	17	39	39	31	17	43	43	31	17	34	34	30	17								
14	a	41	31	17	40	40	31	17	36	36	31	17	26	26	26	17									
	b	50	31	17	50	50	31	17	40	40	31	17	30	30	30	17									
16	a	50	31	17	52	50	31	17	45	45	31	17													
	b	43	31	17	33	33	31	17	33	33	31	17													

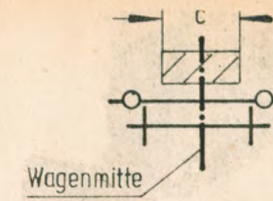
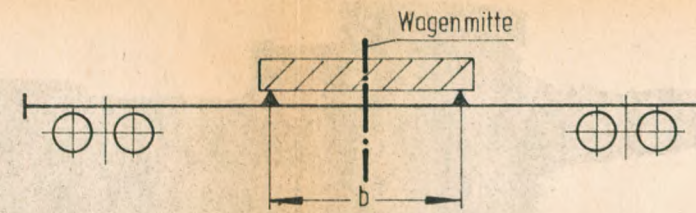
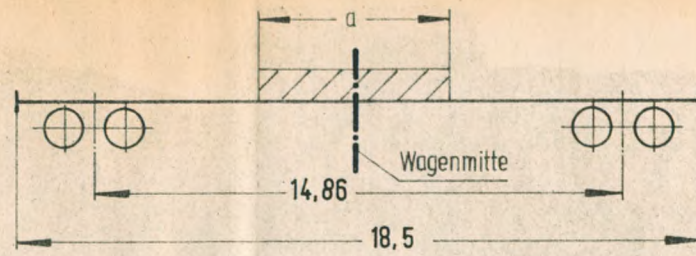
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



a	2					3					4					5					6					8					10				
	d	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	
Kettenbreite ≥ 0,3(m)		26	24	22	19	19	27	25	22	19	19	27,5	25	22	19	19	28	25,5	23	20	20	28,5	25	23	20	20	29,5	26	24	22	30	26	26	22	

a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
 b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
 c = Auflagenbreite der Einzellast in (m)
 d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
 e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast



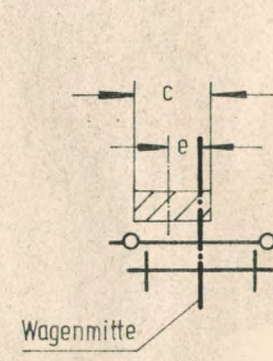
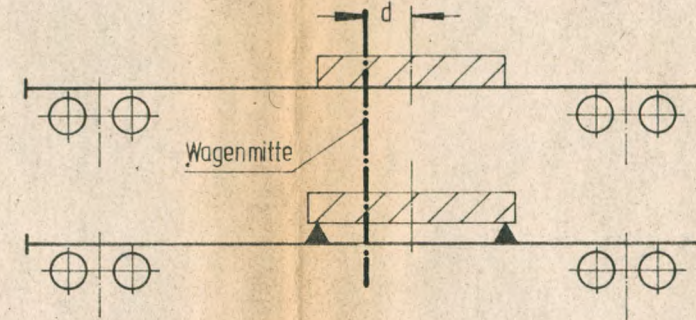
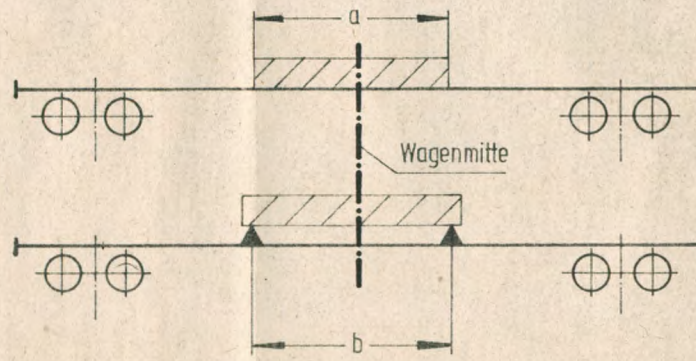
Anlage 8
(§4 Abs.1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Rs 683

Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)

Auflagebreite c ≥ 1(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18,5	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
30,5	32	32	33	33	37	34	38	35	38	35,5	42	36	43	36	43,5	36	44	37	44	38	44	40	47	43	56	43	56	44	56	52	55	55	33	56	24	

Tabelle 2
Außermittige Einzellast

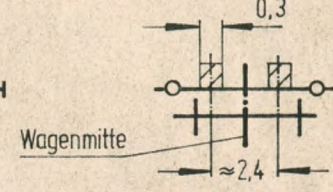
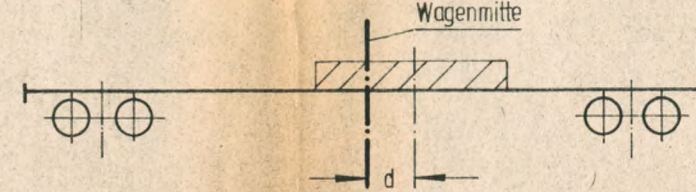
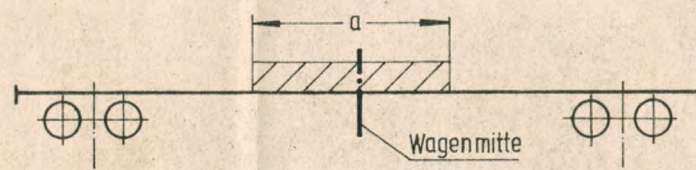


	m	t
a-a	2	32 33
b-b	5	35 38
c-c	9	36 44
d-d	15	44 56
e-e	18	56 24

Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)

d	0			0,5			1,0			2,0			4,0			6,0									
	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20		
Auflagebreite c ≥ 1(m)																									
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	30,5	30	17	31	31	30	17	31	31	30	17	31	31	30	17	27,5	27,5	27,5	17	27,5	27,5	27,5	17
		b	32	30	17	32	32	30	17	32	32	30	17	31	31	30	17	27,5	27,5	27,5	17	30	30	30	17
	2	a	32	30	17	32	32	30	17	32	32	30	17	31,5	31,5	30	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	30	17
		b	33	30	17	34	34	30	17	34	34	30	17	33	33	30	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	30	17
	3	a	33	30	17	33	33	30	17	33	33	30	17	33	33	30	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	30	17
		b	37	30	17	37	37	30	17	35	35	30	17	33	33	30	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	30	17
	4	a	34	30	17	34	34	30	17	34	35	30	17	33	33	30	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	30	17
		b	38	30	17	37	37	30	17	37	37	30	17	33	33	30	17	29,5	29,5	29,5	17	30,5	30,5	30	17
	6	a	35,5	30	17	37	37	30	17	37	37	30	17	33	33	30	17	30	30	30	17	30,5	30,5	30	17
		b	42	30	17	40	40	30	17	37	37	30	17	33	33	30	17	32	32	30	17	24	24	24	17
	8	a	36	30	17	40	40	30	17	37	37	30	17	33	33	30	17	32	32	30	17				
		b	43,5	30	17	40	40	30	17	37	37	30	17	36	36	30	17	36	36	30	17				
10	a	37	30	17	40	40	30	17	37	37	30	17	36	36	30	17	36	36	30	17					
	b	44	30	17	40	40	30	17	41	41	30	17	41	41	30	17	24	24	24	17					
12	a	40	30	17	40	40	30	17	40	40	30	17	40	40	30	17									
	b	47	30	17	45	45	30	17	45	45	30	17	44	44	30	17									
14	a	43	30	17	45	45	30	17	46	46	30	17	44	44	30	17									
	b	50	30	17	53	50	30	17	49	49	30	17	24	24	24	17									
16	a	50	30	17	51	50	30	17	49	49	30	17													
	b	50	30	17	33	33	30	17	24	24	24	17													

Tabelle 3
Raupenfahrzeuge

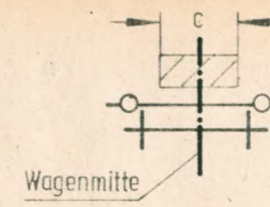
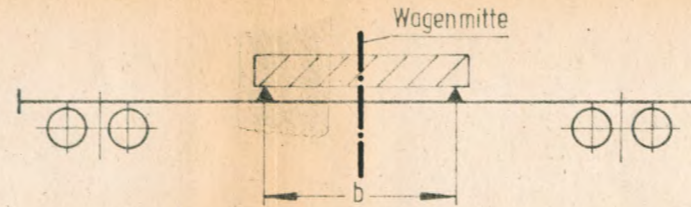
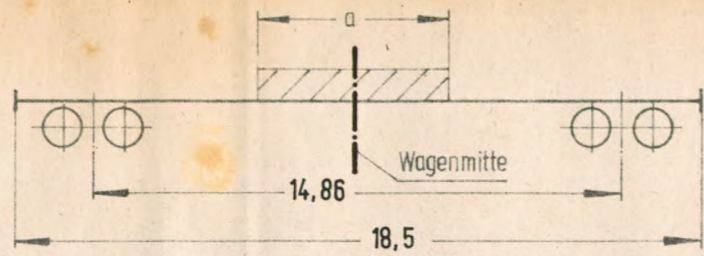


Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte

a	2					3					4					5					6					8					12		
	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0
Kettenbreite ≥ 0,3(m)	32	32	31,5	27,5	30,5	33	33	33	27,5	30,5	34	35	33	27,5	30,5	35	37	33	30	30,5	35,5	37	33	30	30,5	36	37	33	32	40	40	40	

- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagebreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

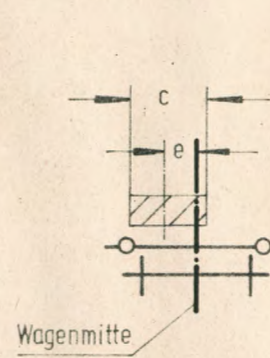
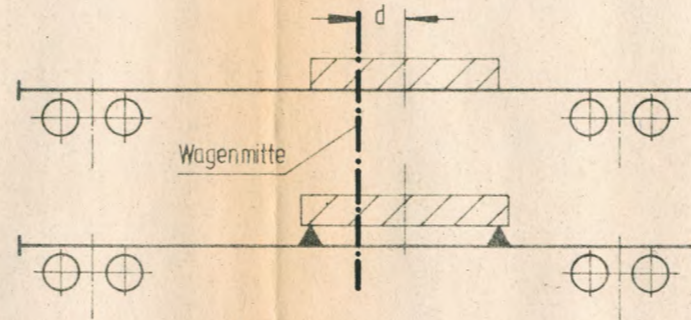
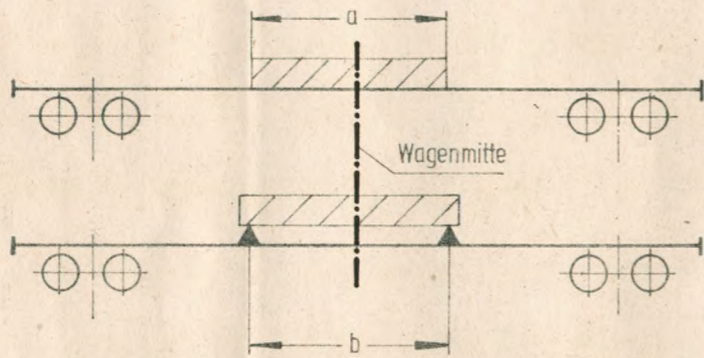


Anlage 9
(§ 4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Rs 684

		Zulässige Lasten in (t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)																																		
Auflagebreite c ≥ 1(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18,5	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
	30,5	32	32	33	33	37	34	38	35	38	35,5	42	36	43	36	43,5	36	44	37	44	38	44	40	47	43	54	43	54	44	54	52	54	54	33	54	24

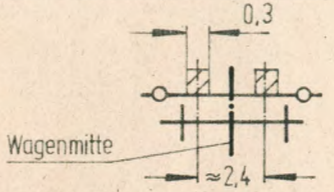
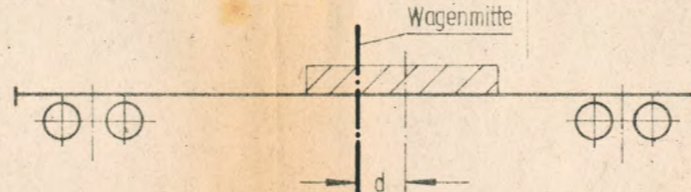
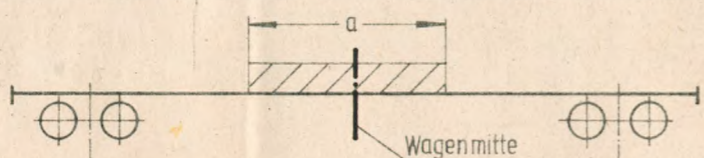
Tabelle 2
Außermittige Einzellast



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

		Zulässige Lasten in (t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																																																																										
		0						0,5						1,0						2,0						4,0						6,0																																												
		0,10		0,15		0,20		0,0		0,10		0,15		0,20		0,0		0,10		0,15		0,20		0,0		0,10		0,15		0,20		0,0		0,10		0,15		0,20																																						
		Auflagebreite c ≥ 1 (m)																																																																										
Auflagelängen a bzw. Stützweiten b in (m)	c																																																																											
		1	a	30,5	30,5	18,5	31	31	31	18,5	31	31	31	18,5	31	31	31	18,5	27,5	27,5	27,5	18,5	27,5	27,5	27,5	18,5	27,5	27,5	27,5	18,5	30	30	30	18,5	b	32	32	18,5	32	32	32	18,5	32	32	32	18,5	31,5	31,5	31,5	18,5	27,5	27,5	27,5	18,5	30	30	30	18,5																		
2	a	32	32	18,5	32	32	32	18,5	32	32	32	18,5	33	33	31,5	18,5	27,5	27,5	27,5	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	b	33	32,5	18,5	34	34	32,5	18,5	34	34	32,5	18,5	33	33	31,5	18,5	27,5	27,5	27,5	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5												
3	a	33	32,5	18,5	33	33	32,5	18,5	33	33	32,5	18,5	33	33	31,5	18,5	27,5	27,5	27,5	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	b	37	32,5	18,5	37	37	32,5	18,5	35	35	32,5	18,5	33	33	31,5	18,5	27,5	27,5	27,5	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5												
4	a	34	32,5	18,5	34	34	32,5	18,5	35	35	32,5	18,5	33	33	31,5	18,5	27,5	27,5	27,5	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	b	38	32,5	18,5	37	37	32,5	18,5	37	37	32,5	18,5	33	33	31,5	18,5	29,5	29,5	29,5	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5												
6	a	35,5	32,5	18,5	37	37	32,5	18,5	37	37	32,5	18,5	33	33	31,5	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	30	30	30	18,5	b	42	32,5	18,5	40	40	32,5	18,5	37	37	32,5	18,5	33	33	31,5	18,5	32	32	32	18,5	24	24	24	18,5	24	24	24	18,5	24	24	24	18,5												
8	a	36	32,5	18,5	40	40	32,5	18,5	37	37	32,5	18,5	33	33	31,5	18,5	32	32	32	18,5														b	43,5	32,5	18,5	40	40	32,5	18,5	37	37	32,5	18,5	36	36	31,5	18,5	35	35	32,5	18,5																							
10	a	37	32,5	18,5	40	40	32,5	18,5	37	37	32,5	18,5	36	36	31,5	18,5	35	35	32,5	18,5															b	44	32,5	18,5	40	40	32,5	18,5	41	41	32,5	18,5	41	41	31,5	18,5	24	24	24	18,5																						
12	a	40	32,5	18,5	40	40	32,5	18,5	40	40	32,5	18,5	40	40	31,5	18,5																				b	47	32,5	18,5	45	45	32,5	18,5	45	45	32,5	18,5	43	43	31,5	18,5																									
14	a	43	32,5	18,5	45	45	32,5	18,5	46	46	32,5	18,5	43	43	31,5	18,5																						b	48	32,5	18,5	51	48	32,5	18,5	48	48	32,5	18,5	24	24	24	18,5																							
16	a	48	32,5	18,5	51	48	32,5	18,5	48	48	32,5	18,5																											b	48	32,5	18,5	33	33	32,5	18,5	24	24	24	18,5																										

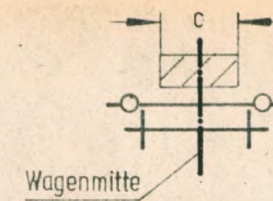
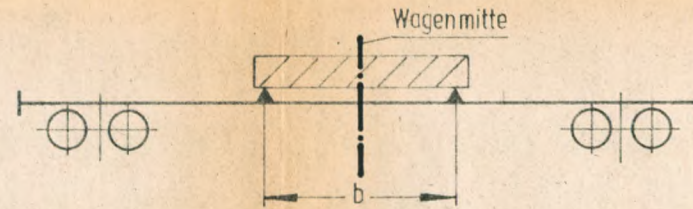
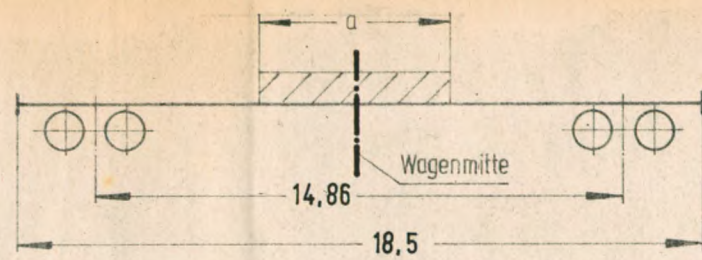
Tabelle 3
Raupefahrzeuge



		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																																									
		2						3						4						5						6						8						12					
		0		1,0		2,0		4,0		6,0		0		1,0		2,0		4,0		6,0		0		1,0		2,0		4,0		6,0		0		1,0		2,0		4,0		6,0			
		Kettenbreite in 0,3(m)																																									
		32	32	31,5	27,5	30	33	33	33	33	27,5	30	34	35	33	27,5	30	35	37	33	30	30	35,5	37	33	30	30	36	37	33	32	40	40	40									

a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
 b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
 c = Auflagebreite der Einzellast in (m)
 d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
 e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast



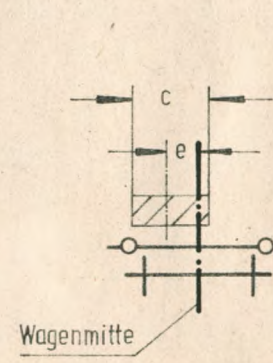
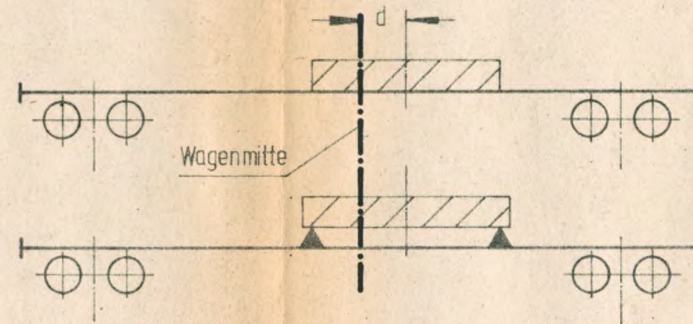
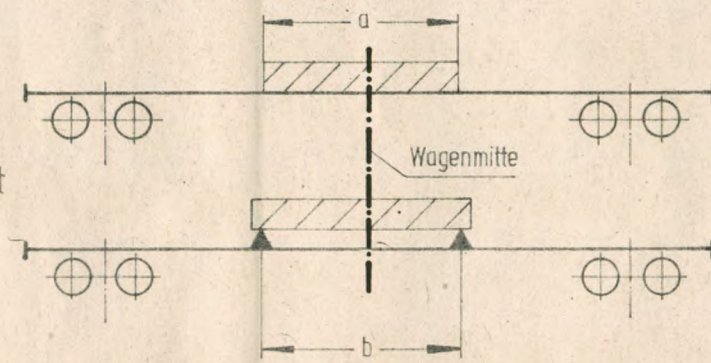
Anlage 10
(§4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Rs 685

Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)

Auflagebreite c ≥ 1(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18,5	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
	30,5	32	32	33	33	37	34	38	35	38	35,5	42	36	43	36	43,5	36	44	37	44	38	44	40	47	43	56,5	43	56,5	44	56,5	52	55	55	33	56,5	24

Tabelle 2
Außermittige Einzellast

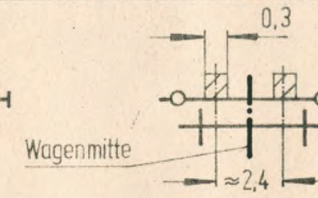
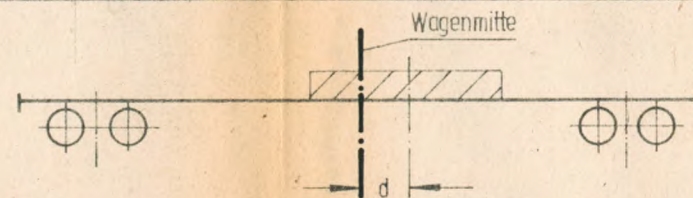
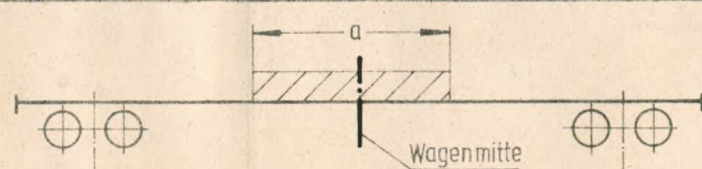


	m	t
a-a	2	32 33
b-b	5	35 38
c-c	9	36 44
d-d	15	44 56,5
e-e	18	56,5 24

Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)

d	0						0,5						1,0						2,0						4,0						6,0						
	0,10		0,15		0,20		0,0		0,10		0,15		0,20		0,0		0,10		0,15		0,20		0,0		0,10		0,15		0,20		0,0		0,10		0,15		0,20
e	Auflagebreite c ≥ 1(m)																																				
c																																					
1	a	30,5	29	17	31	31	29	17	31	31	29	17	31	31	29	17	31	31	29	17	27,5	27,5	27,5	17	27,5	27,5	27,5	17	27,5	27,5	27,5	17	27,5	27,5	17		
	b	32	29	17	32	32	29	17	32	32	29	17	32	32	29	17	32	32	29	17	27,5	27,5	27,5	17	30	30	29	17	30,5	30,5	29	17					
2	a	32	29	17	32	32	29	17	32	32	29	17	32	32	29	17	31,5	31,5	29	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	29	17									
	b	33	29	17	34	34	29	17	34	34	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	29	17									
3	a	33	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	29	17									
	b	37	29	17	37	37	29	17	35	35	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	29	17									
4	a	34	29	17	34	34	29	17	35	35	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	27,5	27,5	27,5	17	30,5	30,5	29	17									
	b	38	29	17	37	37	29	17	37	37	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	29,5	29,5	29	17	30,5	30,5	29	17									
6	a	35,5	29	17	37	37	29	17	37	37	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	30	30	29	17	30,5	30,5	29	17									
	b	42	29	17	40	40	29	17	37	37	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	32	32	29	17	24	24	24	17									
8	a	36	29	17	40	40	29	17	37	37	29	17	33	33	29	17	33	33	29	17	32	32	29	17													
	b	43,5	29	17	40	40	29	17	37	37	29	17	36	36	29	17	36	36	29	17	36	36	29	17													
10	a	37	29	17	40	40	29	17	37	37	29	17	36	36	29	17	36	36	29	17	36	36	29	17													
	b	44	29	17	40	40	29	17	41	41	29	17	41	41	29	17	41	41	29	17	24	24	24	17													
12	a	40	29	17	40	40	29	17	40	40	29	17	40	40	29	17	40	40	29	17																	
	b	47	29	17	45	45	29	17	45	45	29	17	43	43	29	17	43	43	29	17																	
14	a	43	29	17	45	45	29	17	46	46	29	17	43	43	29	17	43	43	29	17																	
	b	50	29	17	52	50	29	17	49	49	29	17	24	24	24	17																					
16	a	50	29	17	51	50	29	17	49	49	29	17																									
	b	50	29	17	33	33	29	17	24	24	24	17																									

Tabelle 3
Raupenfahrzeuge

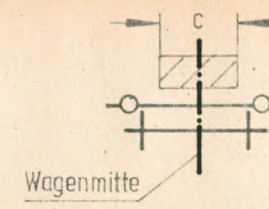
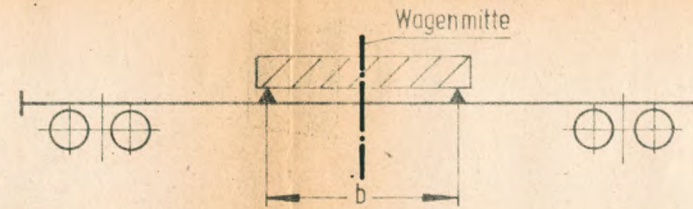
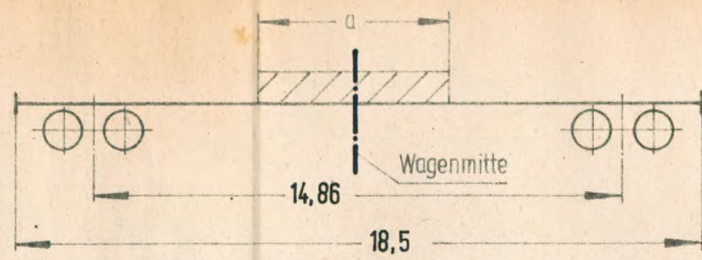


Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte

a	2						3						4						5						6						8						12					
	0		1,0		2,0		4,0		6,0		0		1,0		2,0		4,0		6,0		0		1,0		2,0		4,0		6,0		0		1,0		2,0		4,0		6,0			
d																																										
Kettenbreite iv 0,3(m)	32	32	31,5	27,5	30,5	33	33	33	27,5	30,5	34	35	33	27,5	30,5	35	37	33	30	30,5	35,5	37	33	30	30,5	36	37	33	32	40	40	40										

a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
 b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
 c = Auflagenbreite der Einzellast in (m)
 d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
 e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast



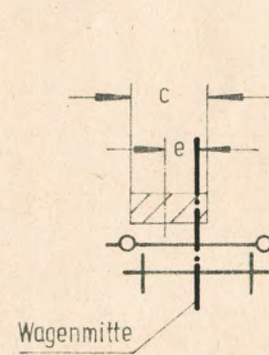
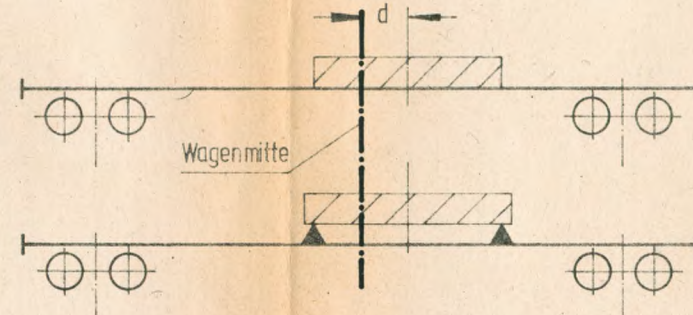
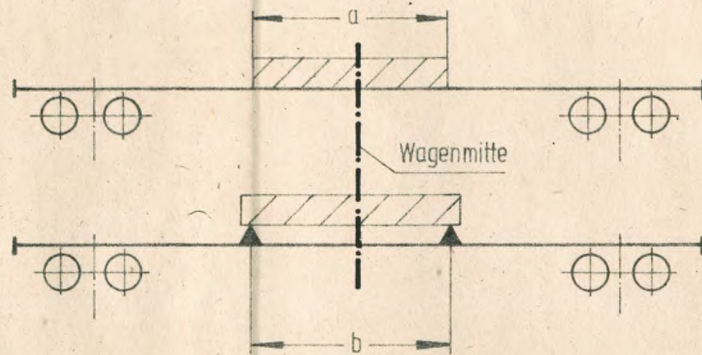
Anlage 11
(§4 Abs.1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Res 686

Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)

Auflagebreite c ≥ 1(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18,5	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
	30,5	32	32	33	33	37	34	38	35	38	35,5	42	36	43	36	43,5	36	44	37	44	38	44	40	47	43	55	43	55	44	55	52	55	55	33	55	24

Tabelle 2
Außermittige Einzellast

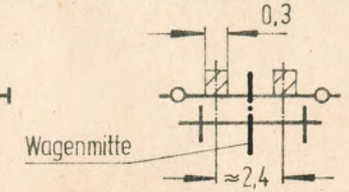
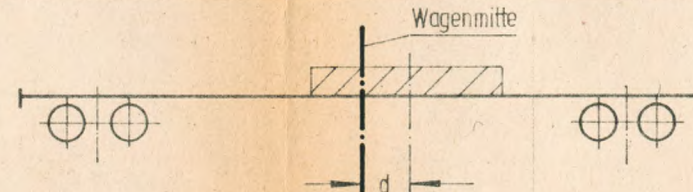
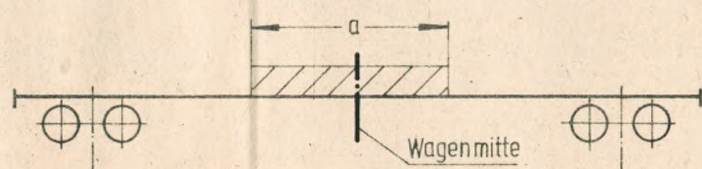


	m	t	t
a-a	2	32	33
b-b	5	35	38
c-c	9	36	44
d-d	15	44	55
e-e	18	55	24

Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)

d	0			0,5			1,0			2,0			4,0			6,0									
	e	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	
Auflagebreite c ≥ 1(m)																									
Auflagelängen a bzw. Stützweiten b in (m)	1	a	30,5	30,5	18	31	31	31	18	31	31	31	18	31	31	31	18	27,5	27,5	27,5	18	27,5	27,5	27,5	18
		b	32	31	18	32	32	31	18	32	32	31	18	31	31	31	18	27,5	27,5	27,5	18	30	30	30	18
	2	a	32	31	18	32	32	31	18	32	32	31	18	31,5	31,5	31	18	27,5	27,5	27,5	18	30,5	30,5	30,5	18
		b	33	31	18	34	34	31	18	34	34	31	18	33	33	31	18	27,5	27,5	27,5	18	30,5	30,5	30,5	18
	3	a	33	31	18	33	33	31	18	33,5	33,5	31	18	33	33	31	18	27,5	27,5	27,5	18	30,5	30,5	30,5	18
		b	37	31	18	37	37	31	18	35	35	31	18	33	33	31	18	27,5	27,5	27,5	18	30,5	30,5	30,5	18
	4	a	34	31	18	34	34	31	18	35	35	31	18	33	33	31	18	27,5	27,5	27,5	18	30,5	30,5	30,5	18
		b	38	31	18	37	37	31	18	37	37	31	18	33	33	31	18	29,5	29,5	29,5	18	30,5	30,5	30,5	18
	6	a	35,5	31	18	37	37	31	18	37	37	31	18	33	33	31	18	30	30	30	18	30,5	30,5	30,5	18
		b	42	31	18	40	40	31	18	37	37	31	18	33	33	31	18	32	32	31	18	24	24	24	18
	8	a	36	31	18	40	40	31	18	37	37	31	18	33	33	31	18	32	32	31	18				
		b	43,5	31	18	40	40	31	18	37	37	31	18	36	36	31	18	36	36	31	18				
	10	a	37	31	18	40	40	31	18	37	37	31	18	36	36	31	18	36	36	31	18				
		b	44	31	18	40	40	31	18	41	41	31	18	41	41	31	18	24	24	24	18				
	12	a	40	31	18	40	40	31	18	40	40	31	18	40	40	31	18								
		b	47	31	18	45	45	31	18	45	45	31	18	43	43	31	18								
	14	a	43	31	18	45	45	31	18	46	46	31	18	43	43	31	18								
		b	49	31	18	52	49	31	18	49	49	31	18	33	33	24	18								
	16	a	49	31	18	51	49	31	18	49	49	31	18												
		b	49	31	18	33	33	31	18	33	33	31	18												

Tabelle 3
Raupenfahrzeuge

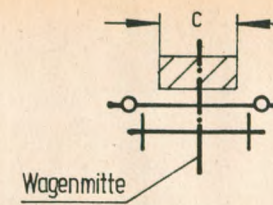
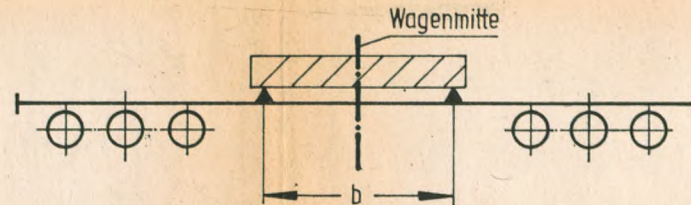
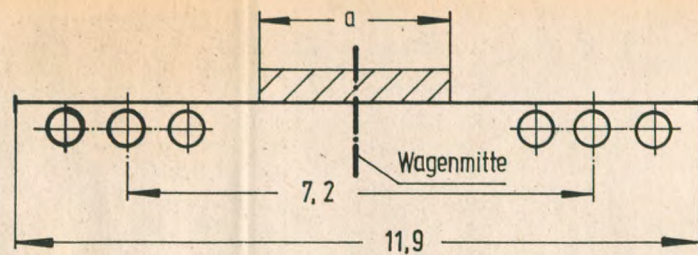


Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte

a	2					3					4					5					6					8				
	d	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0	6,0	0	1,0	2,0	4,0
Kettenbreite ≥ 0,3(m)		32	32	31,5	28	30,5	33	33,5	33	28	30,5	34	35	33	28	30,5	35	37	33	30	30,5	36	37	33	30	30,5	36	37	33	32

a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
 b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
 c = Auflagebreite der Einzellast in (m)
 d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
 e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

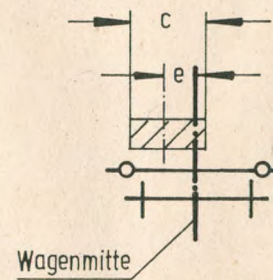
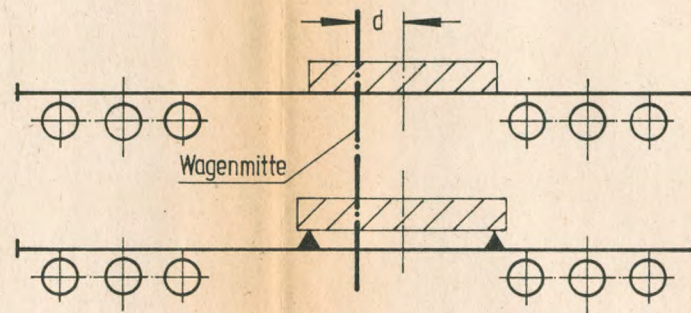
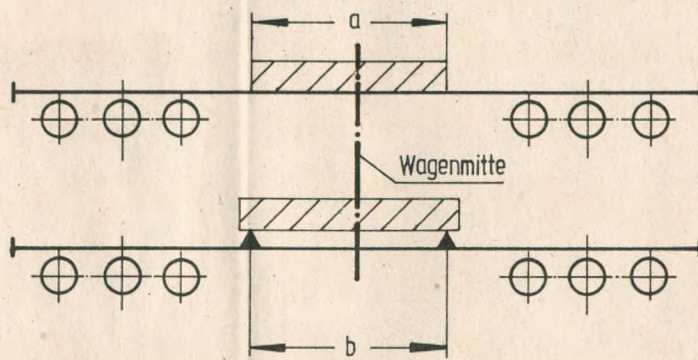


Anlage 12
(§ 4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Sammp 705

		Zulässige Lasten in (t) bei Auflagelängen a bzw b in (m)																																		
Auflagebreite c ≥ 1,5(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		11,9													
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b				
	60	60	66	66	72	72	79	79	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82													

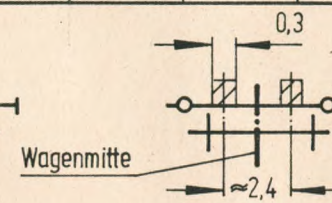
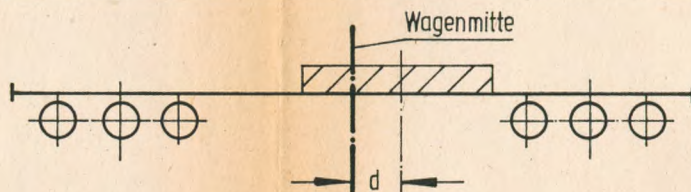
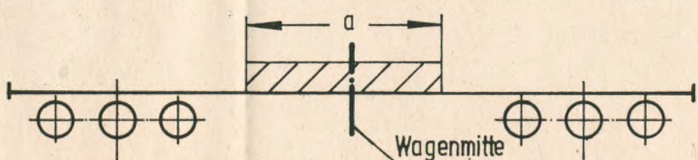
Tabelle 2
Außermittige Einzellast



	m	t
a-a	2	66
b-b	3	72
c-c	5	80

		Zulässige Lasten in (t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in(m)																																		
d	e	0			0,5			1,0			2,0			4,0																						
		0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20																
		Auflagebreite c ≥ 1,5 (m)																																		
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	60	27	15	60	60	27	15	58	58	27	15	53	53	27	15	18	18	18	15															
		b	60	27	15	60	60	27	15	58	58	27	15	53	53	27	15	18	18	18	15															
	2	a	66	27	15	65	65	27	15	62	62	27	15	53	53	27	15	18	18	18	15															
		b	66	27	15	65	65	27	15	62	62	27	15	53	53	27	15	18	18	18	15															
	3	a	72	27	15	69	69	27	15	64	64	27	15	53	53	27	15	18	18	18	15															
		b	72	27	15	69	69	27	15	64	64	27	15	53	53	27	15	18	18	18	15															
	4	a	72	27	15	71	71	27	15	64	64	27	15	53	53	27	15	18	18	18	15															
		b	72	27	15	71	71	27	15	64	64	27	15	53	53	27	15	18	18	18	15															
	6	a	72	27	15	72	72	27	15	64	64	27	15	53	53	27	15																			
		b	72	27	15	72	72	27	15	64	64	27	15	53	53	27	15																			
	8	a	72	27	15	72	72	27	15	64	64	27	15																							
		b	72	27	15	72	72	27	15																											
	10	a	72	27	15	72	72	27	15																											
		b																																		
	11,9	a	72	27	15																															
		b																																		
		a																																		
		b																																		

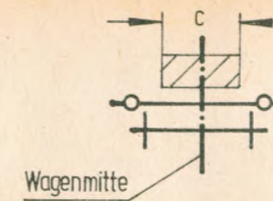
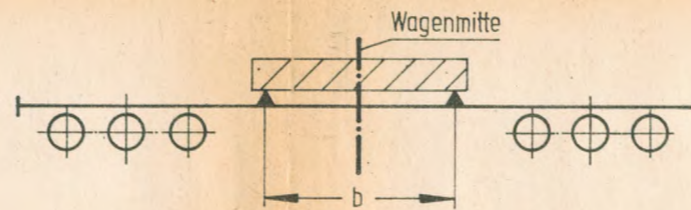
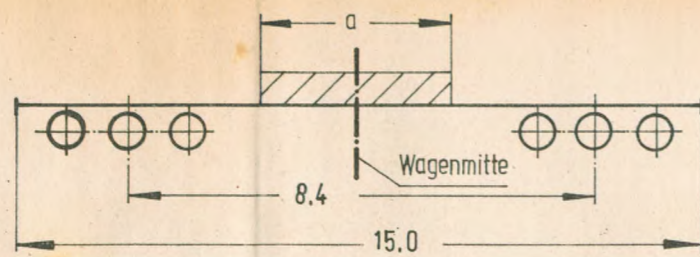
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																																
a	d	2				3				4				5				6				8												
		0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0	0	1,0	2,0	4,0									
Kettenbreite ≥ 0,3(m)		66	62	55	18	72	64	60	18	72	64	53	18	72	64	53		72	64	53		72	64											

- a - Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b - Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c - Auflagebreite der Einzellast in (m)
- d - Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e - Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

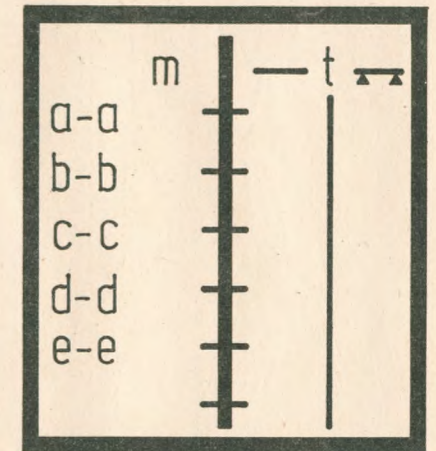
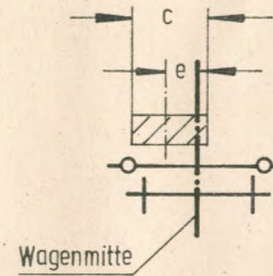
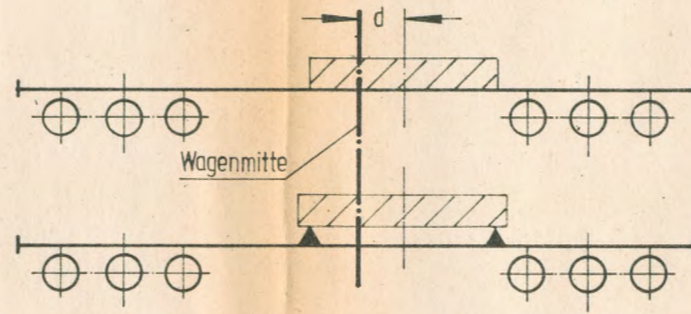
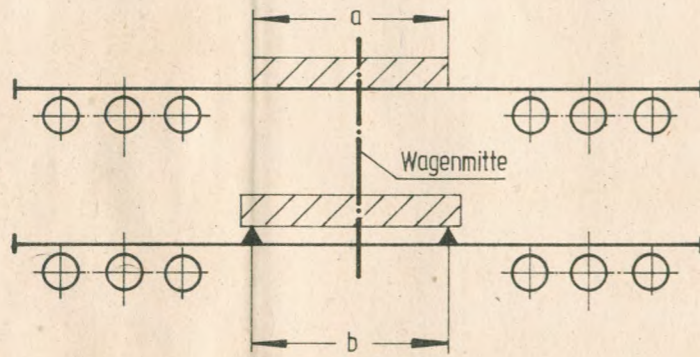


Anlage 13
(§ 4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Samms 710

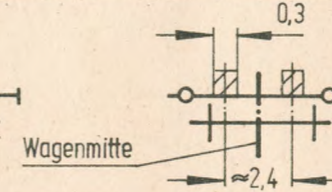
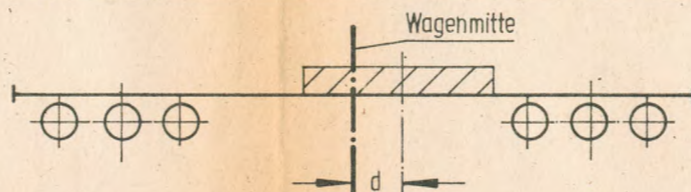
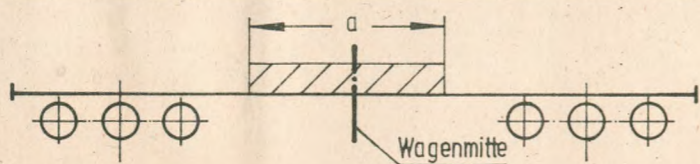
Auflagebreite $c \leq 1,0$ (m)		Zulässige Lasten in (t) bei Auflagelängen a bzw b in (m)																													
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
31	31	33	33	37	37	42	42	49	49	55	55	62	62	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72				

Tabelle 2
Außermittige Einzellast



Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)		Zulässige Lasten in (t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																						
		d = 0			d = 0,5			d = 1,0			d = 2,0			d = 4,0										
		e = 0,10		e = 0,15		e = 0,20		e = 0,0		e = 0,10		e = 0,15		e = 0,20		e = 0,0		e = 0,10		e = 0,15		e = 0,20		
		Auflagebreite $c \leq 1,0$ (m)																						
1	a	31	31	22	31	31	31	22	31	31	31	22	31	31	31	22	31	31	31	22	31	31	31	22
	b	31	31	22	31	31	31	22	31	31	31	22	31	31	31	22	31	31	31	22	31	31	31	22
2	a	33	33	22	33	33	33	22	33	33	33	22	33	33	33	22	33	33	33	22	33	33	33	22
	b	33	33	22	33	33	33	22	33	33	33	22	33	33	33	22	33	33	33	22	33	33	33	22
3	a	37	37	22	37	37	37	22	35	35	35	22	35	35	35	22	34	34	34	22	34	34	34	22
	b	37	37	22	37	37	37	22	35	35	35	22	35	35	35	22	34	34	34	22	34	34	34	22
4	a	42	39	22	39	39	39	22	39	39	39	22	39	39	39	22	34	34	34	22	34	34	34	22
	b	42	39	22	39	39	39	22	39	39	39	22	39	39	39	22	34	34	34	22	34	34	34	22
6	a	55	39	22	46	46	39	22	48	48	39	22	48	48	39	22	34	34	34	22				
	b	55	39	22	46	46	39	22	48	48	39	22	48	48	39	22	34	34	34	22				
8	a	70	39	22	68	68	39	22	68	68	39	22	60	60	39	22								
	b	70	39	22	68	68	39	22	68	68	39	22	60	60	39	22								
10	a	72	39	22	72	72	39	22	72	72	39	22	60	60	39	22								
	b	72	39	22	72	72	39	22	72	72	39	22	60	60	39	22								
12	a	72	39	22	72	72	39	22	72	72	39	22												
	b	72	39	22	72	72	39	22	72	72	39	22												
14	a	72	39	22	72	72	39	22																
	b	72	39	22	72	72	39	22																
15	a	72	39	22																				
	b	72	39	22																				

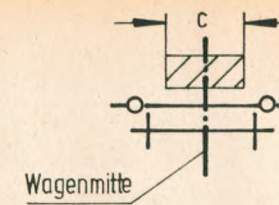
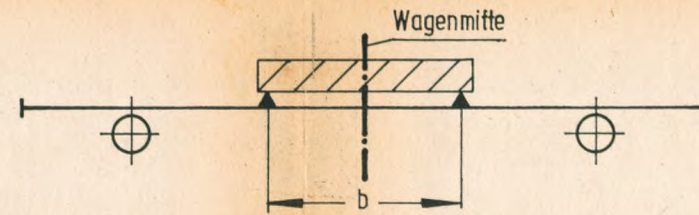
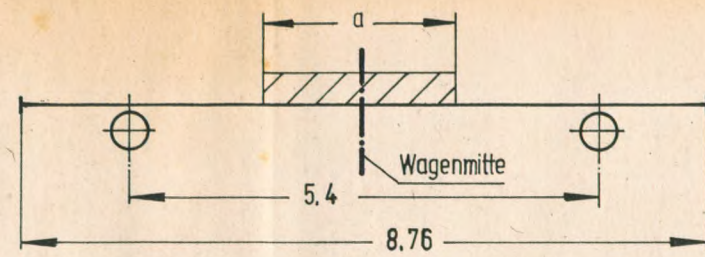
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



Kettenbreite $\geq 0,3$ (m)		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																											
		2				3				4				5				6				8							
		d = 0		d = 1,0		d = 2,0		d = 4,0		d = 0		d = 1,0		d = 2,0		d = 4,0		d = 0		d = 1,0		d = 2,0		d = 0		d = 1,0		d = 2,0	
		33	33	33	33	37	37	35	34	42	39	39	34	55	46	48	34	55	46	48	34	72	70	60					

- a - Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b - Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c - Auflagebreite der Einzellast in (m)
- d - Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e - Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

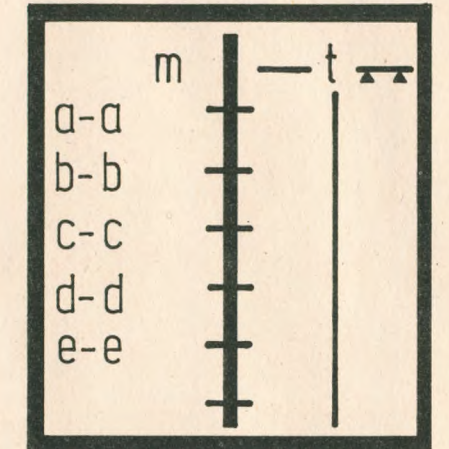
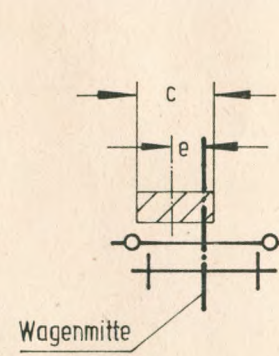
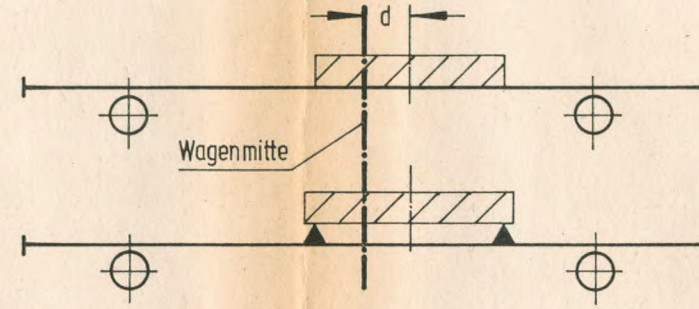
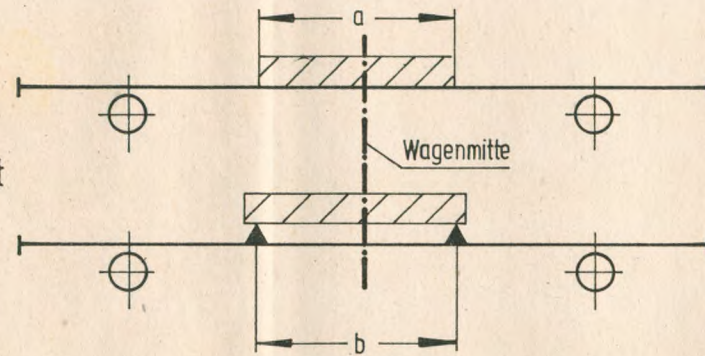


noch Anlage 14

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Tms 851

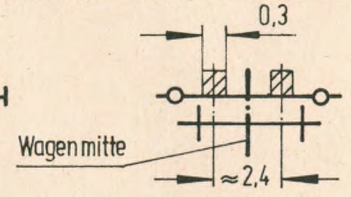
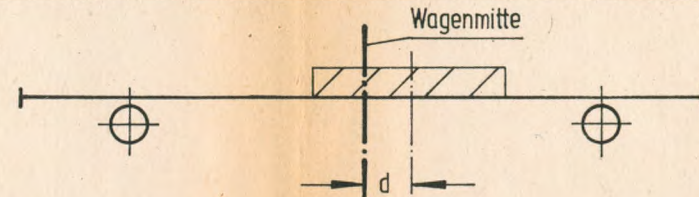
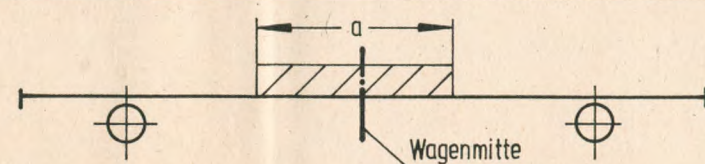
		Zulässige Lasten in (t) bei Auflagelängen a bzw b in (m)																																				
Auflagebreite c \geq 2,0(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		8,76																					
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b				
	13		14,5		16,5		19		22		26		27		28		28																					

Tabelle 2
Außermittige Einzellast



		Zulässige Lasten in (t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																																				
		0			0,5			1,0			2,0																											
		0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20																						
		Auflagebreite c \geq 2,0 (m)																																				
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	13	13	8	13	13	13	8	12	12	12	8	9	9	9	8																					
		b																																				
	2	a	14,5	14,5	8	14	14	14	8	14	14	14	8	9	9	9	8																					
		b																																				
	3	a	16,5	15	8	16	16	15	8	15	15	15	8	9	9	9	8																					
		b																																				
	4	a	19	15	8	17	17	15	8	17	17	15	8	9	9	9	8																					
		b																																				
	6	a	25	15	8	24	24	15	8	21	21	15	8																									
		b																																				
	8	a	25	15	8																																	
		b																																				
	8,76	a	25	15	8																																	
		b																																				
		a																																				
		b																																				
	a																																					
	b																																					

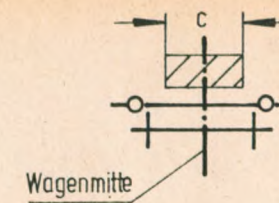
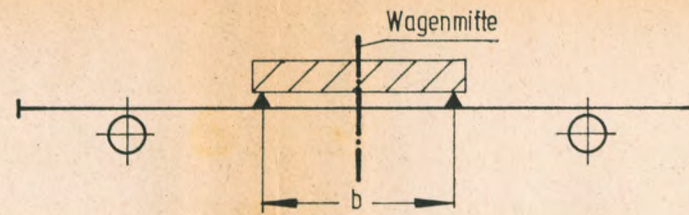
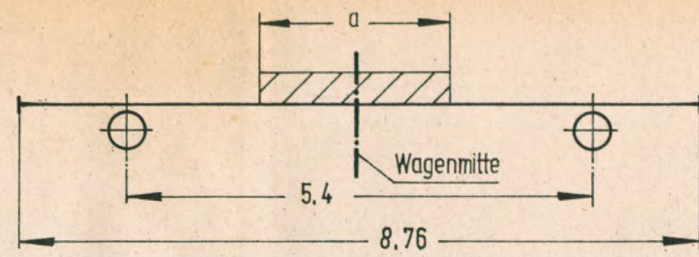
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagebreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte															
		1				2				3				4			
a	d																
Kettenbreite \approx 0,3(m)																	

Tabelle 1
Mittige Einzellast

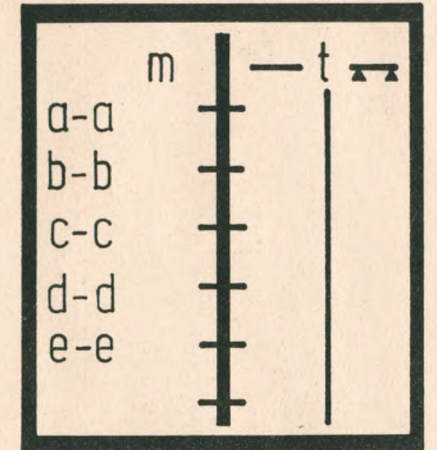
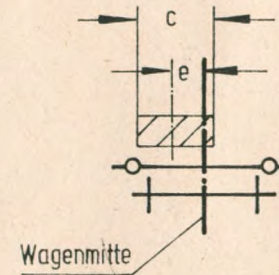
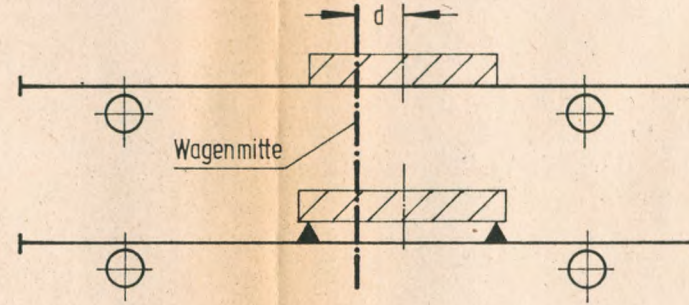
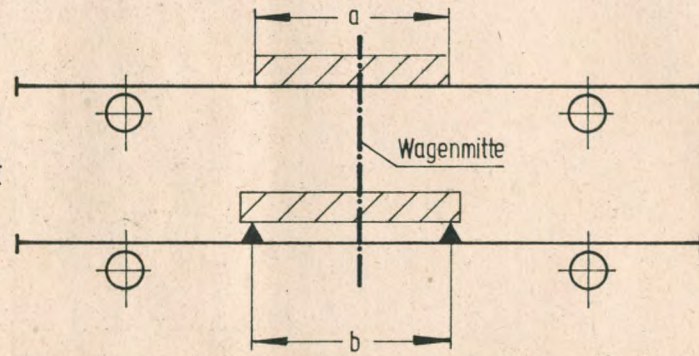


Anlage 15
(§ 4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Taems 850

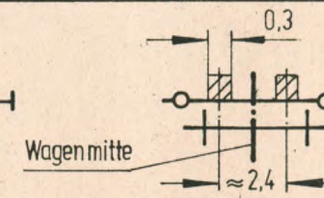
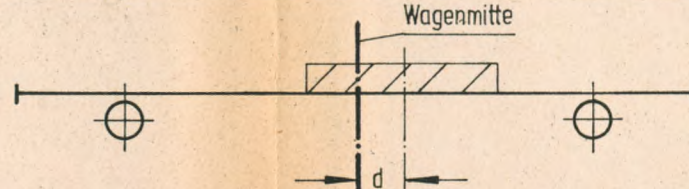
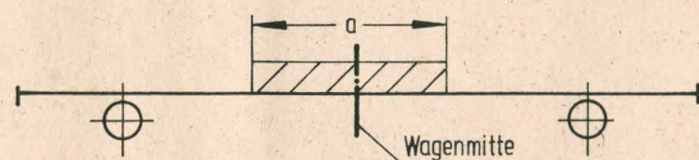
		Zulässige Lasten in (t) bei Auflagelängen a bzw b in (m)																																		
Auflagebreite c ≥ 2,0(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		8,76																			
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b				
	13		14,5		16,5		19		22		26		27		28		28																			

Tabelle 2
Außermittige Einzellast



		Zulässige Lasten in (t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																																				
		d			0			0,5			1,0			2,0																								
		e			0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20																			
				Auflagebreite c ≥ 2,0(m)																																		
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	13	13	8	13	13	13	8	12	12	12	8	9	9	9	8																					
		b																																				
	2	a	14,5	14,5	8	14	14	14	8	14	14	14	8	9	9	9	8																					
		b																																				
	3	a	16,5	15	8	16	16	15	8	15	15	15	8	9	9	9	8																					
		b																																				
	4	a	19	15	8	17	17	15	8	17	17	15	8	9	9	9	8																					
		b																																				
	6	a	25	15	8	24	24	15	8	21	21	15	8																									
		b																																				
	8	a	25	15	8																																	
		b																																				
8,76	a	25	15	8																																		
	b																																					
	a																																					
	b																																					
	a																																					
	b																																					

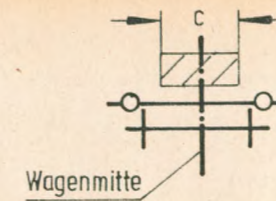
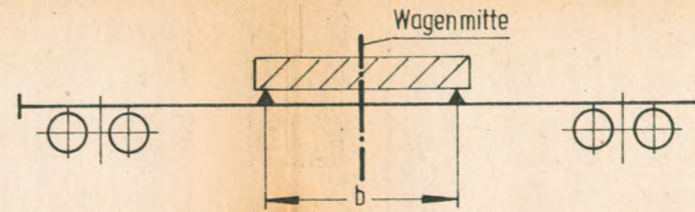
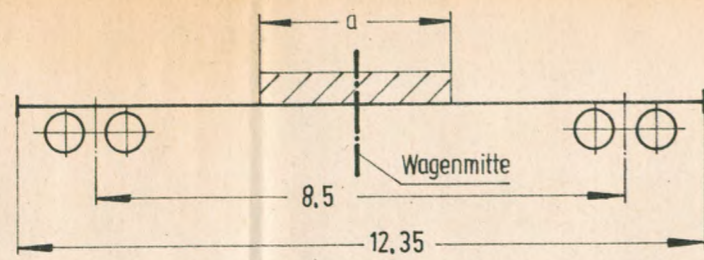
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte														
		2			3			4			5			6		
		0	1,0	2,0	0	1,0	2,0	0	1,0	2,0	0	1,0	2,0	0	1,0	2,0
Kettenbreite m 0,3(m)	a	14,5	12	11,5	16,5	15	14,5	19	17	16	22	21		26	25	

- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagenbreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

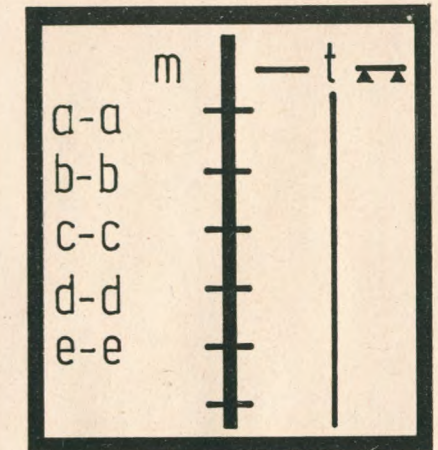
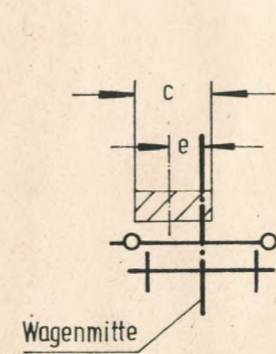
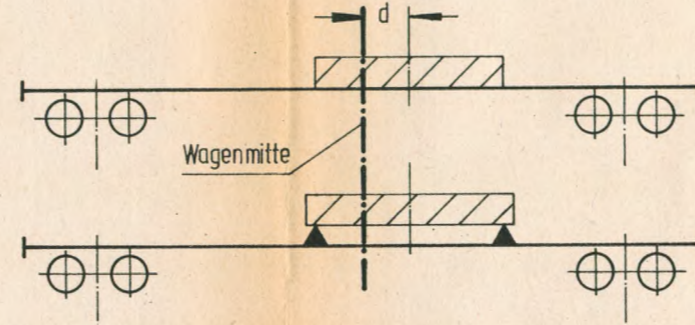
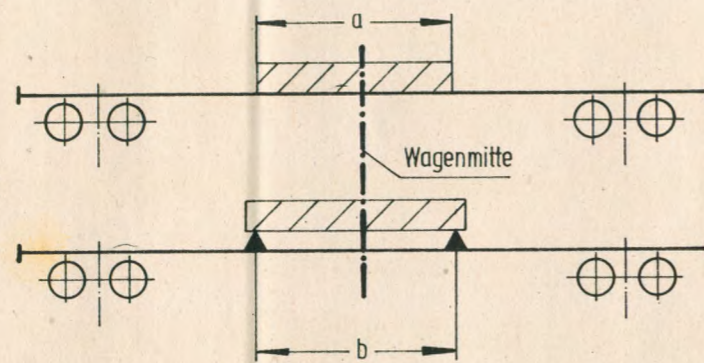


Anlage 16
(§ 4 Abs. 1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Taems 890

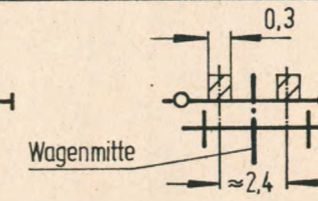
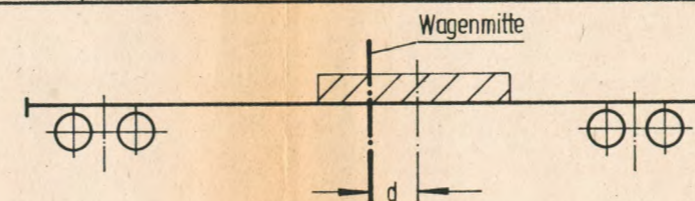
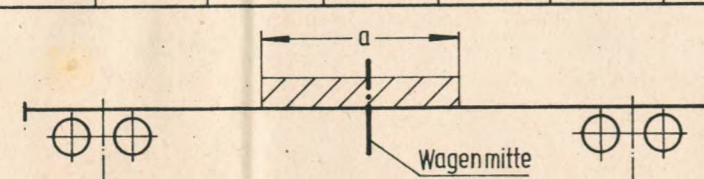
Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)																														
Auflagebreite c ≅ 1,0(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		a		b			
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
	13		13		20,5		28		35,5		43		50,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5							

Tabelle 2
Außermittige Einzellast



Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																							
		0						0,5				1,0				2,0				4,0			
		0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20			
		Auflagebreite c ≅ 1,0(m)																					
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
	b																						
	2	a	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
	b																						
	3	a	20,5	20,5	16	20	20	20	16	18	18	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
	b																						
	4	a	28	28	16	26	26	26	16	25	25	25	16	20	20	20	16	18	18	18	16		
	b																						
	6	a	43	28	16	43	43	28	16	33	33	28	16	30	30	28	16						
	b																						
	8	a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16	39	39	28	16						
	b																						
10	a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16											
b																							
12	a	51	28	16																			
b																							
a																							
b																							

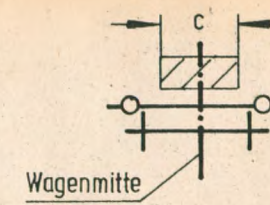
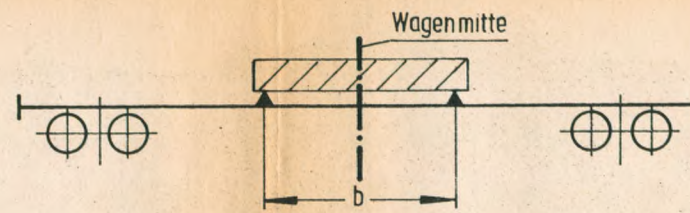
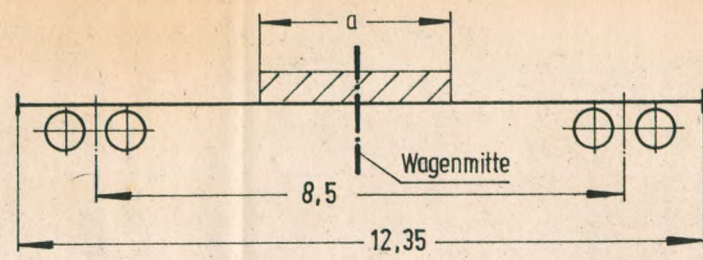
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																				
a																				
d																				
Kettenbreite ≅ 0,3(m)																				

- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagebreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

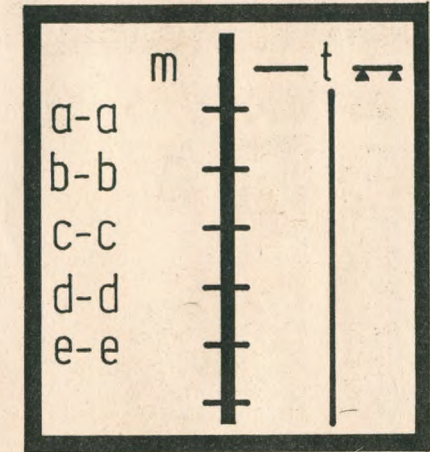
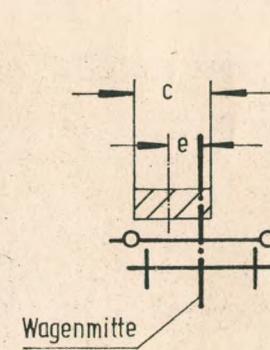
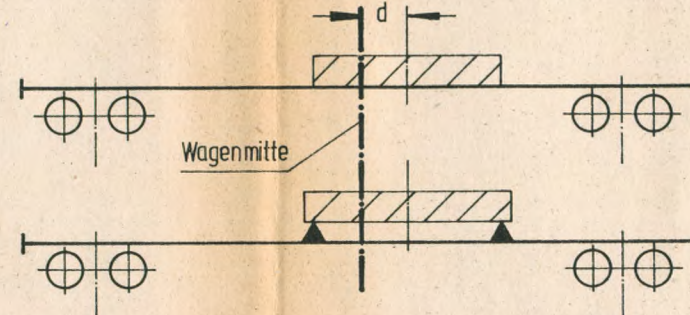
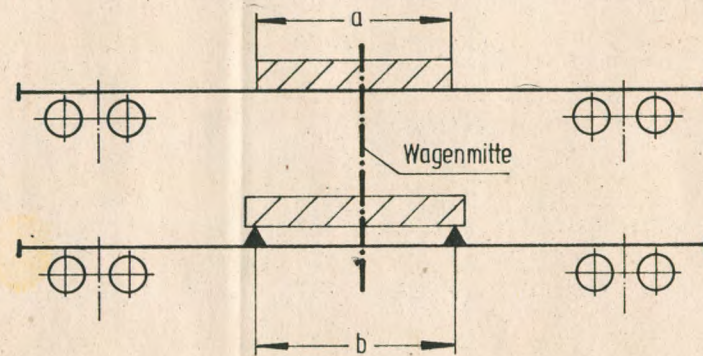


noch Anlage 16

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Taems 890

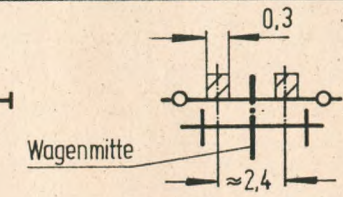
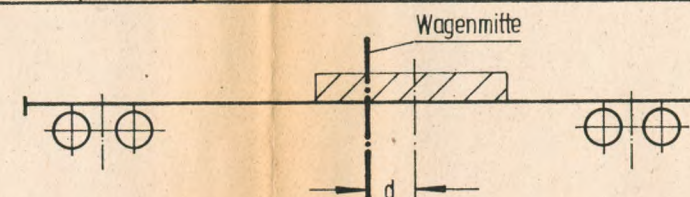
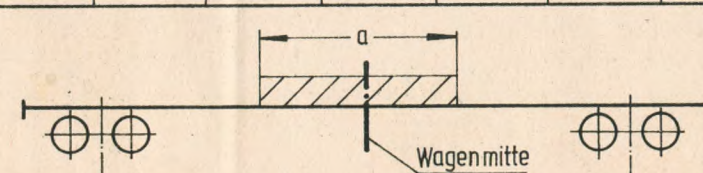
		Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)																																						
Auflagebreite c 1,0(m)-1,5(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		a		b		a		b		a		b		a		b	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b				
	24		24		31,5		39		46,5		54		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5																	

Tabelle 2
Außermittige Einzellast



		Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																																					
d	0						0,5						1,0						2,0						4,0														
	e	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20											
c		Auflagebreite c 1,0(m)-1,5(m)																																					
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1 a	24	24	16	24	24	24	16	23	23	23	16	22	22	22	16	20	20	20	16																			
	1 b																																						
	2 a	24	24	16	24	24	24	16	24	24	24	16	23	23	23	16	22	22	22	16																			
	2 b																																						
	3 a	31,5	28	16	31,5	31,5	28	16	30	30	28	16	29	29	28	16	25	25	25	16																			
	3 b																																						
	4 a	39	28	16	39	39	28	16	38	38	28	16	37	37	28	16	25	25	25	16																			
	4 b																																						
	6 a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16	39	39	28	16																							
	6 b																																						
	8 a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16	39	39	28	16																							
	8 b																																						
10 a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16																												
10 b																																							
12 a	51	28	16																																				
12 b																																							
a																																							
b																																							

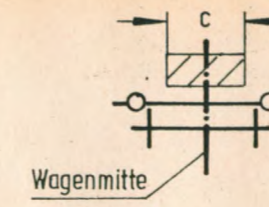
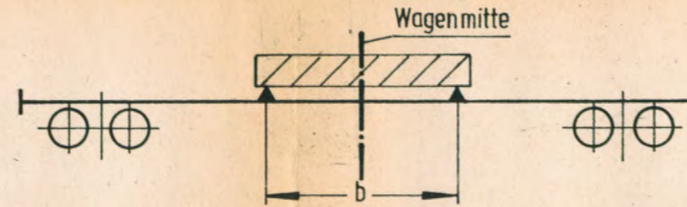
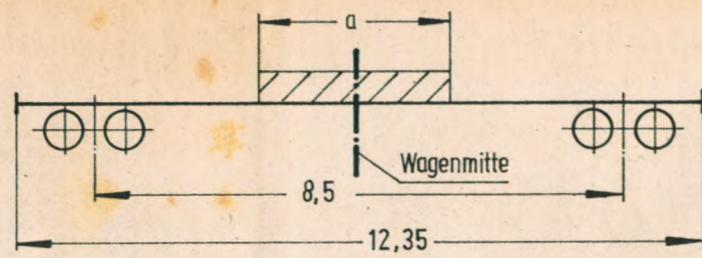
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																																					
a	d																																						
Kettenbreite ≥ 0,3(m)																																							

- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagenbreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

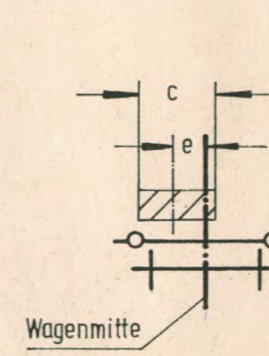
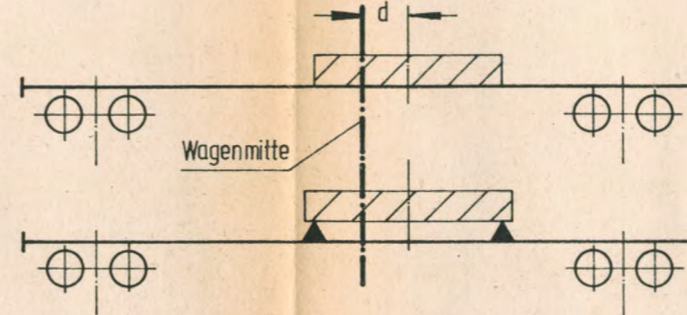
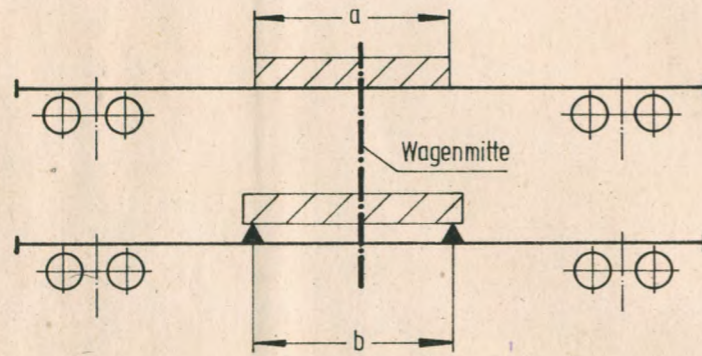


noch Anlage 16

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Taems 890

		Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)																																						
Auflagebreite c 1,5(m)-2,0(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		a		b		a		b		a		b		a		b	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b				
35		35		42,5		50		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5																		

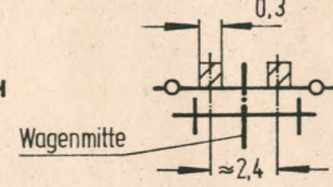
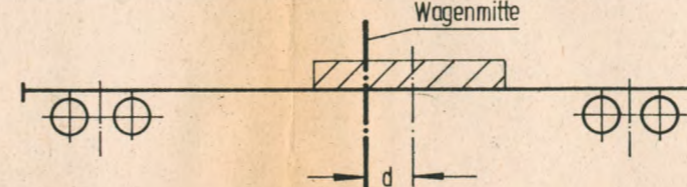
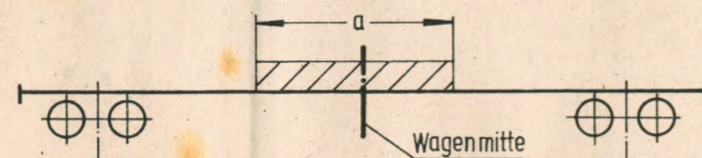
Tabelle 2
Außermittige Einzellast



	m	t
a-a	2	35
b-b	3	42,5
c-c	4	50
d-d		
e-e		

		Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																																							
d	e	0			0,5			1,0			2,0			4,0																											
		0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20																									
c		Auflagebreite c 1,5(m)-2,0(m)																																							
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	35	28	16	35	35	28	16	34	34	28	16	33	33	28	16	25	25	25	16																				
		b																																							
	2	a	35	28	16	35	35	28	16	35	35	28	16	34	34	28	16	25	25	25	16																				
		b																																							
	3	a	42,5	28	16	40	40	28	16	38	38	28	16	36	36	28	16	25	25	25	16																				
		b																																							
	4	a	50	28	16	50	50	28	16	46	46	28	16	39	39	28	16	25	25	25	16																				
		b																																							
	6	a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16	39	39	28	16																								
		b																																							
	8	a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16	39	39	28	16																								
		b																																							
10	a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16																													
	b																																								
12	a	51	28	16																																					
	b																																								
	a																																								
	b																																								

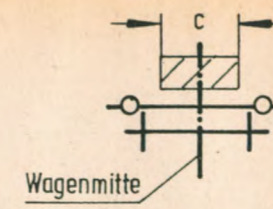
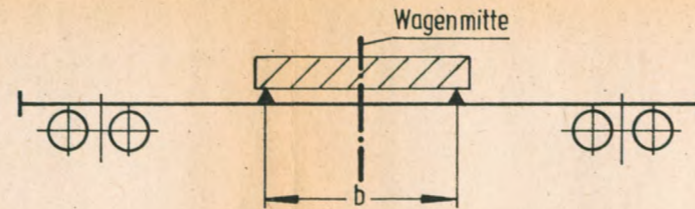
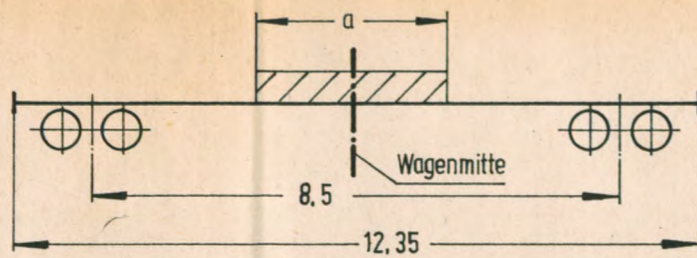
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																																					
a	d																																						
Kettenbreite ≧ 0,3(m)																																							

- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagenbreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

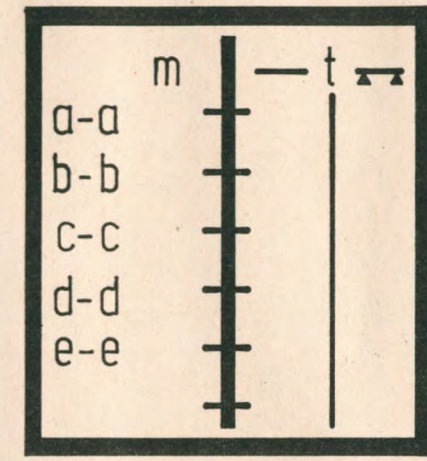
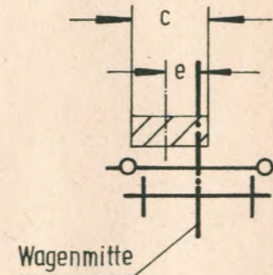
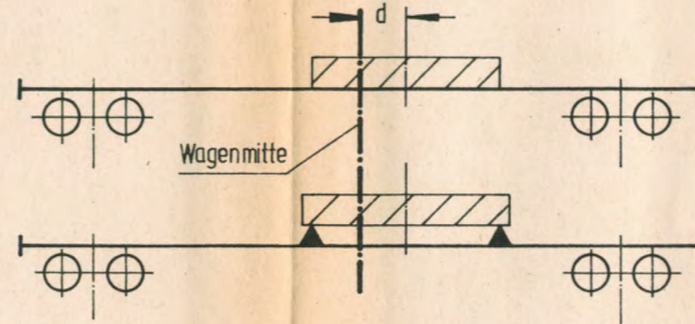
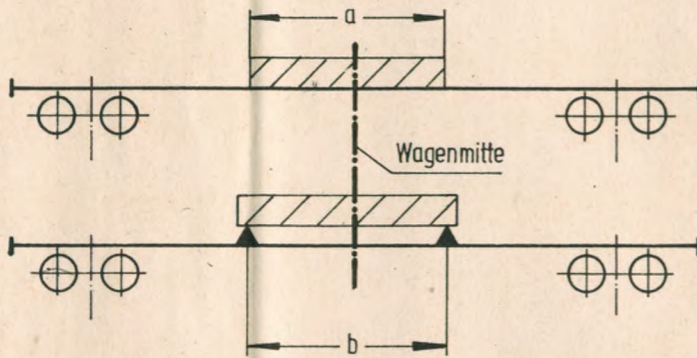


noch Anlage 16

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Taems 890

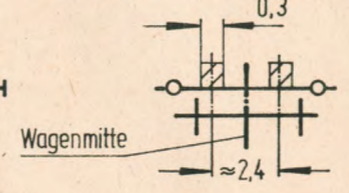
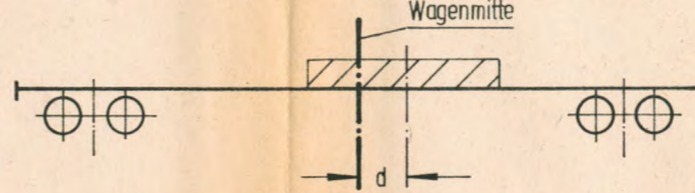
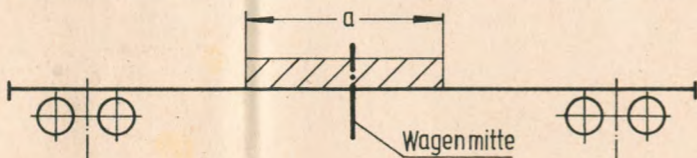
		Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)																																						
Auflagebreite c ≥ 2,0(m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12																	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b				
	46		46		53,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5		57,5																	

Tabelle 2
Außermittige Einzellast



		Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitten nach d und e in (m)																																						
d	0			0,5			1,0			2,0			4,0																											
	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20																					
e	Auflagebreite c ≥ 2,0(m)																																							
c																																								
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	46	28	16	46	46	28	16	44	44	28	16	39	39	28	16	25	25	25	16																			
		b																																						
	2	a	46	28	16	52	51	28	16	45	45	28	16	39	39	28	16	25	25	25	16																			
		b																																						
	3	a	51	28	16	52	51	28	16	46	46	28	16	39	39	28	16	25	25	25	16																			
		b																																						
	4	a	51	28	16	52	51	28	16	46	46	28	16	39	39	28	16	25	25	25	16																			
		b																																						
	6	a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16	39	39	28	16																							
		b																																						
	8	a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16	39	39	28	16																							
		b																																						
10	a	51	28	16	52	51	28	16	47	47	28	16																												
	b																																							
12	a	51	28	16																																				
	b																																							
	a																																							
	b																																							

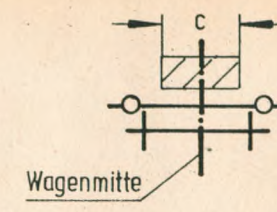
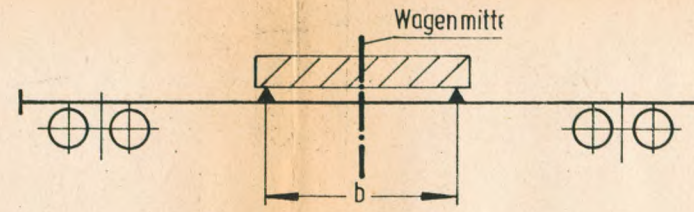
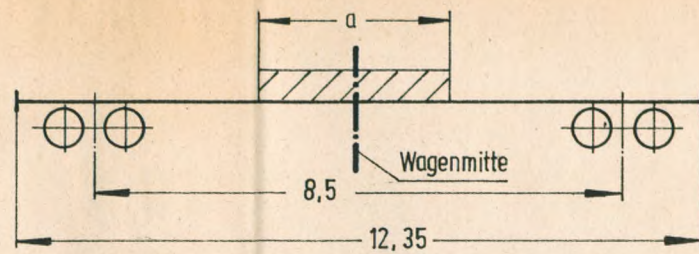
Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



		Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																																					
Kettenbreite w 0,3(m)	a																																						
	d																																						

- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagenbreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

Tabelle 1
Mittige Einzellast

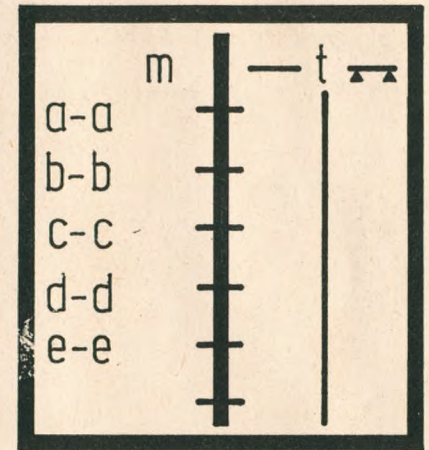
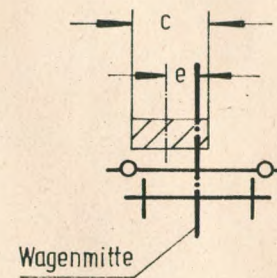
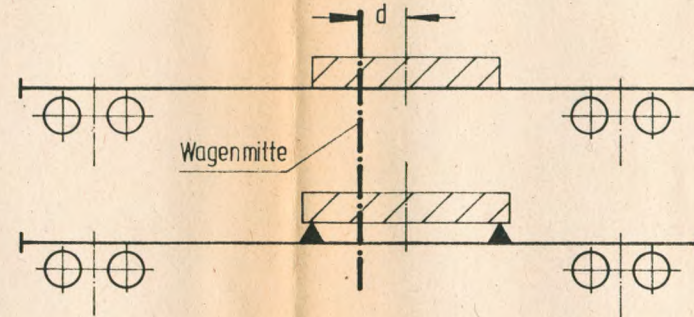
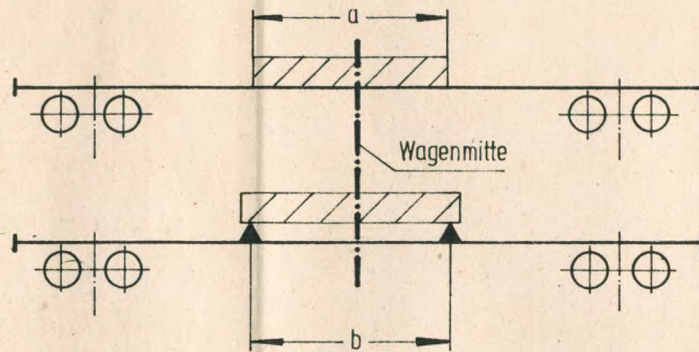


Anlage 17
(§4 Abs.1)

Zulässige Gewichte
von Einzellasten bei Güterwagen
der Bauart Taems 891

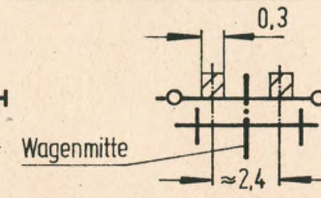
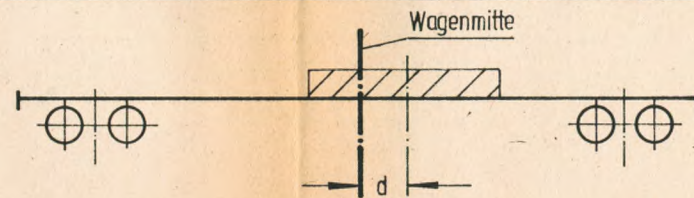
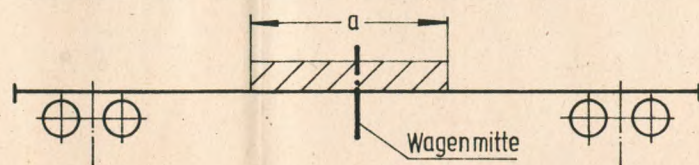
Zulässige Lasten in(t) bei Auflagelängen a bzw. b in (m)																												
Auflagebreite c ≤ 1,0 (m)	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		a		b	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
	13		13		20,5		28		35,5		43		50,5		56		56		56		56		56		a	b	a	b

Tabelle 2
Außermittige Einzellast



Zulässige Lasten in(t) bei Abweichungen der Lastschwerpunkte von den Wagenmitteln nach d und e in (m)																														
d	0						0,5						1,0						2,0						4,0					
	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20	0,0	0,10	0,15	0,20							
		Auflagebreite c ≤ 1,0 (m)																												
Auflagelängen a bzw Stützweiten b in (m)	1	a	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11							
		b																												
	2	a	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11							
		b																												
	3	a	20,5	20,5	16	20	20	20	16	18	18	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16							
		b																												
	4	a	28	28	16	26	26	26	16	25	25	25	16	20	20	20	16	18	18	18	16	16	16							
		b																												
	6	a	43	30	16	43	43	30	16	33	33	30	16	30	30	28	16													
		b																												
	8	a	50	30	16	50	50	30	16	45	45	30	16	39	39	28	16													
		b																												
10	a	50	30	16	50	50	30	16	45	45	30	16																		
	b																													
12	a	50	30	16																										
	b																													
a																														
b																														

Tabelle 3
Raupenfahrzeuge



Zulässige Last in (t) bei einer Auflagelänge von a und Abweichung d in (m) von Wagenmitte																				
a																				
d																				
Kettenbreite ≥ 0,3(m)																				

- a = Auflagelänge der in Wagenmitte verteilten Einzellast in (m)
- b = Stützweite der auf 2 Auflagen liegenden Einzellast in (m)
- c = Auflagebreite der Einzellast in (m)
- d = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Längsrichtung in (m)
- e = Abweichung des Lastschwerpunktes von Wagenmitte in Querrichtung in (m)

