

SJ GODSVAGNAR

(SJ gv)

Uppgifter om olika typer av normalspåriga godsvagnar
samt lasttillbehör och transporthjälpmedel

Gäller från den 1 januari 1961

Förteckning över ändringstryck

Ändringstryck skall antecknas här nedan, sedan särtrycket kompletterats.

Ändringstryck				Ändringstryck			
nr	gäller fr o m den	infört		nr	gäller fr o m den	infört	
		den	av			den	av
1				11			
2				12			
3				13			
4				14			
5				15			
6				16			
7				17			
8				18			
9				19			
10				20			

Tilldelningsnorm

Detta särtryck tilldelas:

inom styrelsen:

byråer och kontor,

vid distrikten:

distriktskanslier,

sektionsledningsexpeditioner,

stationer och bemannade lastplatser,

lokstationer,

tågfärjebefäl,

vid förråden:

förrådsintendentkontor,

vid huvudverkstäderna:

verkstadsföreståndarexpeditioner.

Innehållsförteckning

	Sid
I Godsvagnar	
Slutna vagnar	5
Livsmedelsvagnar	11
Öppna vagnar, vanliga typer	20
Öppna vagnar med höga träskrov	28
Öppna vagnar med bottentömning	30
Specialvagnar	32
Äldre vagntyper, tabell	52
Märkning på godsvagnar	53
Skötsel av kyl- och varmvagnar	56
Uppvärmningsapparater	58
Mekanisk frigöring av sidostolpar	60
II Lasttillbehör	61
III Transporthjälpmedel	63

Littereringstabell för normalspåriga godsvagnar

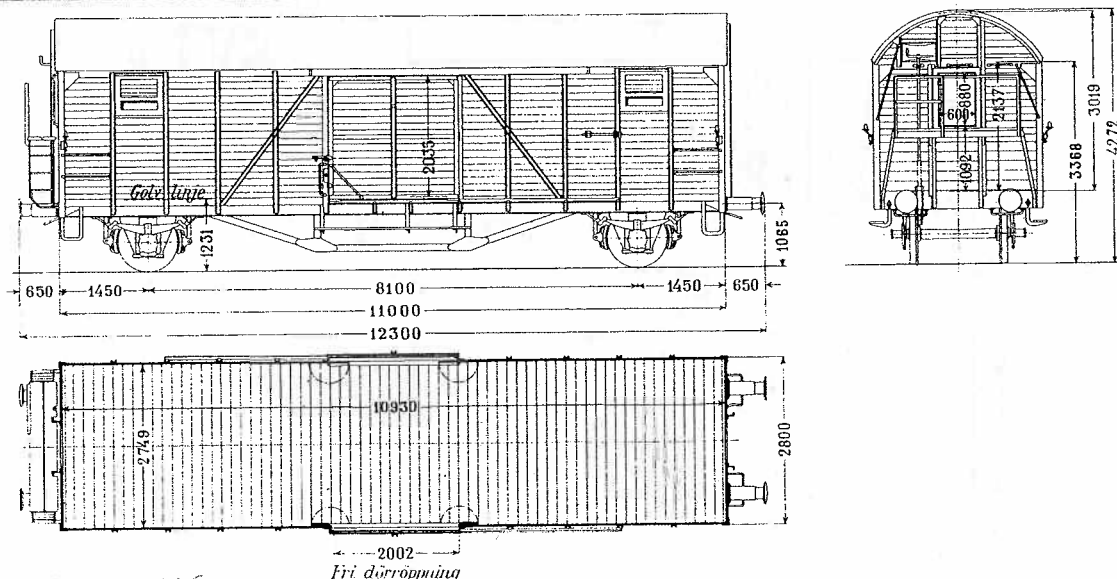
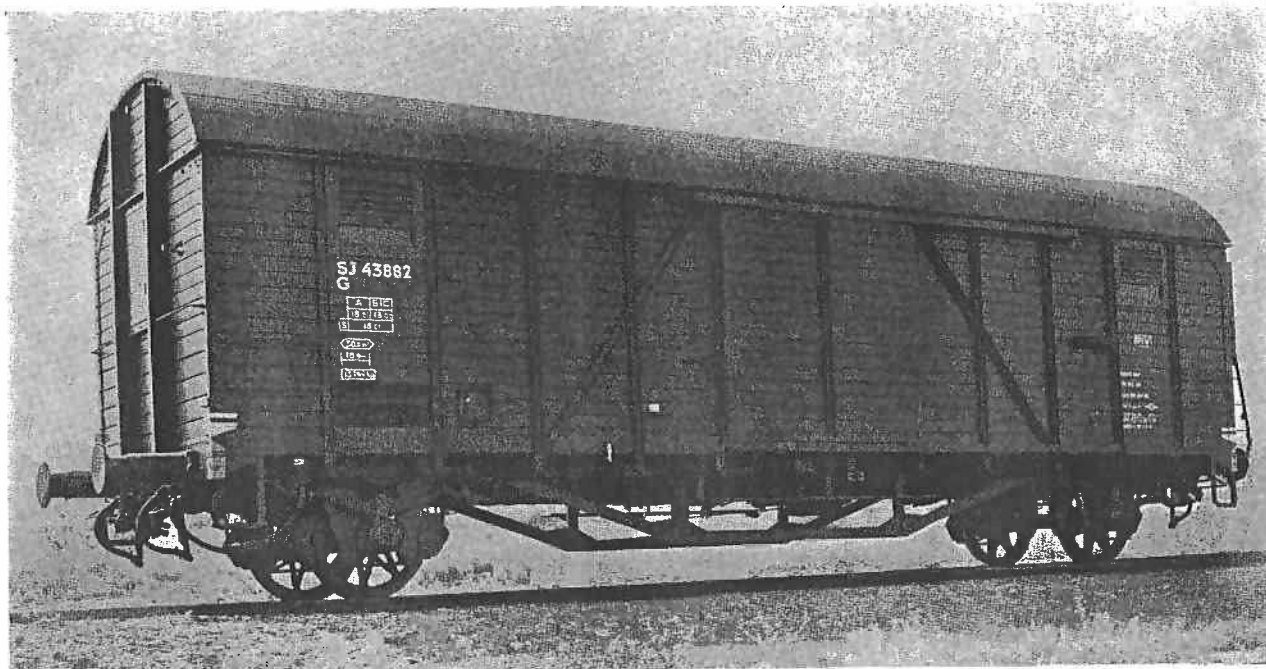
Huvudlittera	Underlittera
G slutna vagnar	a 3 axlar
H livsmedelsvagnar	b 4 axlar
I öppna vagnar med minst 60 cm höga väggar utan stolpar	d 6 axlar
K öppna vagnar med fasta, sluttande väggar	e vagn av europeisk standardtyp
L öppna vagnar med höga träskrov	f isolering; djurtransportförbud
M malmvagnar med bottentömning	ff kraftig isolering; djurtransportförbud
O öppna vagnar med rörstolpar och fällbara plåtlämmar	g skrov med täta väggar
Q specialvagnar	h inredning för hästtransport
S slutna vagnar med skjutbara väggar och tak	i ilgodsvagnar; djurtransportförbud
	k inredning för kötttransport; djurtransportförbud
	l särskild inredning för hästtransport; vårdarkupé
	o köldackumulatorer
	q inredning för såväl häst- som småkreaturstransport
	r stor rymd
	s bärighet minst 12 ton
	u vissa avvikelser från SJ standardtyp
	z elektrisk kompressorkylanläggning
	ö bottentömning

Märk! Vagnar litt G, H, L och O utan underlittera är rymliga vagnar av SJ tidigare standardtyper.

Om inte annat anges är vagnarna RIV-märkta, dvs uppfyller konstruktionsvillkoren för användning i internationell trafik.

I. Godsvagnar

G
Gu, Gus,
Giu



Längd över buffertar	12,30 m
Lastrummets längd	10,93 m
bredd	2,74 m
golvyta	30,0 m ²
Rymd till taket	84 m ³
till sidoväggarnas överkant	64 m ³
Sidoväggshöjd	2,13 m
Takhöjd	3,01 m
Dörröppningens bredd	2,00 m
höjd	2,03 m
Axelavstånd	8,10 m
Egenvikt	12,0, 12,5 el 14,0 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagn-golv	1,8 t

Lastgränser i ton:

A	B	C
18,0	18,0	
S	18,0	

A	B	C
19,5	19,5	
90	19,5	19,5

A	B	C
20,5	20,5	
S	20,5	

A	B	C
18,0	18,0	
90	18,0	18,0

Egenvikt 14,0 t

Egenvikt 12,5 t

A	B	C
20,5	20,5	
90	20,5	20,5

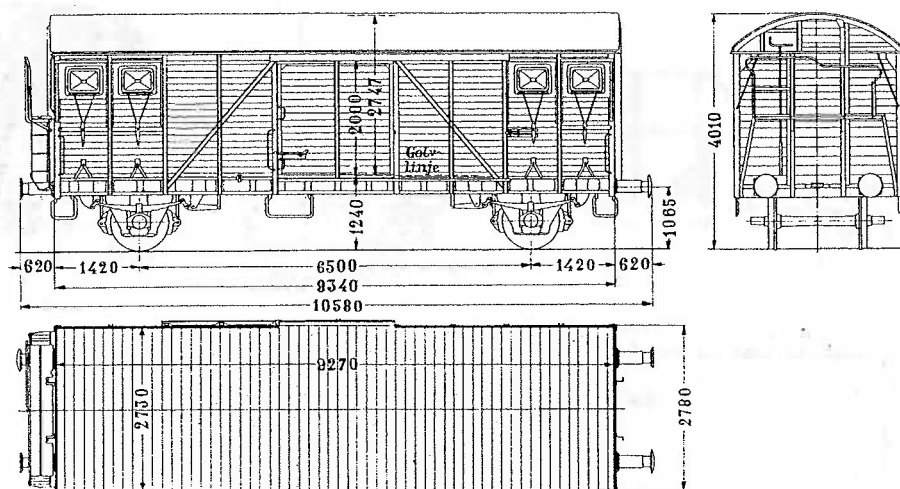
Egenvikt 12,0 t

Flertalet vagnar har lucka på varje gavel. Bommar och bindningar för djurtransport (bommarna tas bort vid revision). 14 hästar får lastas in. Nödbroms.

Gu: Vagnar, som i vissa avseenden avviker från angivna data.

Gus: Några få vagnar litt G/Gu, provisoriskt isolerade.

Giu: Dörr med lucka på varje gavel i stället för enbart lucka. Batteribelysning.



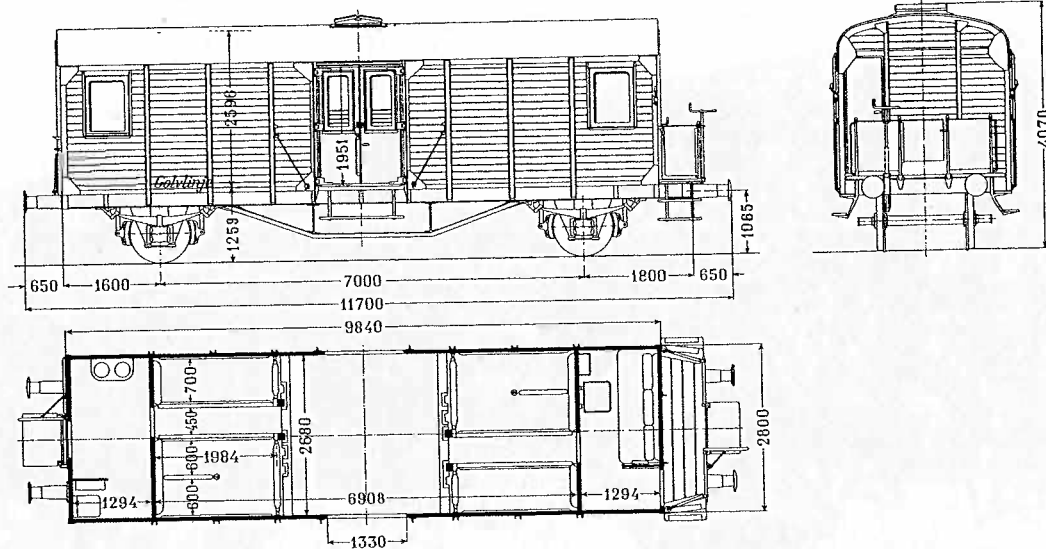
Längd över buffertar	10,58 m
Lastrummets längd	9,27 m
bredd	2,73 m
golvyta	25,3 m ²
Rymd till taket	64 m ³
till sidoväggarnas överkant	54 m ³
Sidoväggshöjd	2,12 m
Takhöjd	2,74 m
Dörröppningens bredd	1,80 m
höjd	2,00 m
Axelavstånd	6,50 m
Egenvikt	12,0 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagnolv	2,2 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
	20,5	20,5	
S		20,5	

	A	B	C
170	20,5	24,0	28,0
S	20,5	24,0	

Fyra ventilationsluckor på varje långsida. Bindningar för djurtransport.
De vagnar, som har 1,80 m bred dörröppning, är nr 45215—46214, 46317—47016
och 47020—47069, sammanlagt 1750 vagnar.



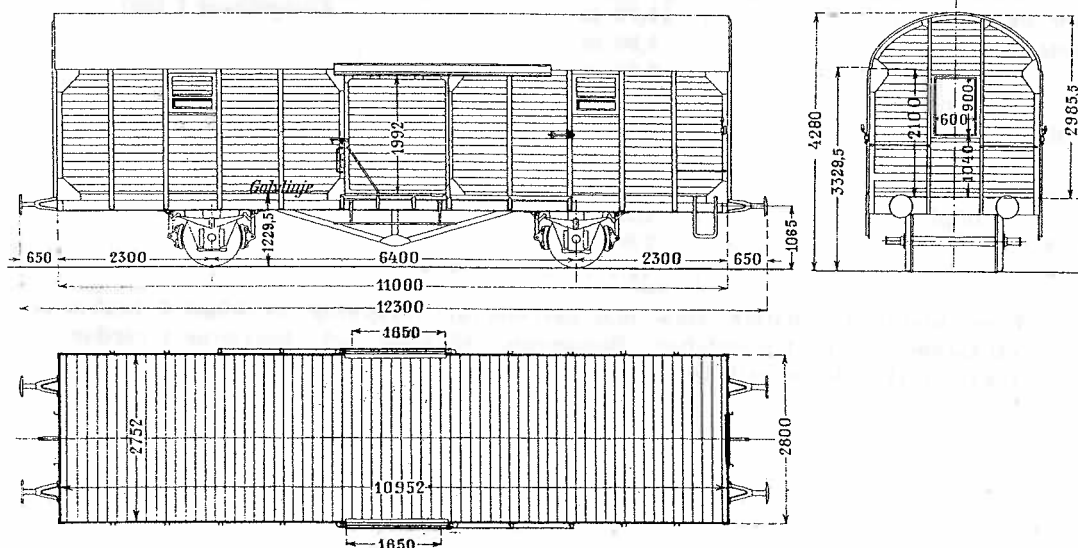
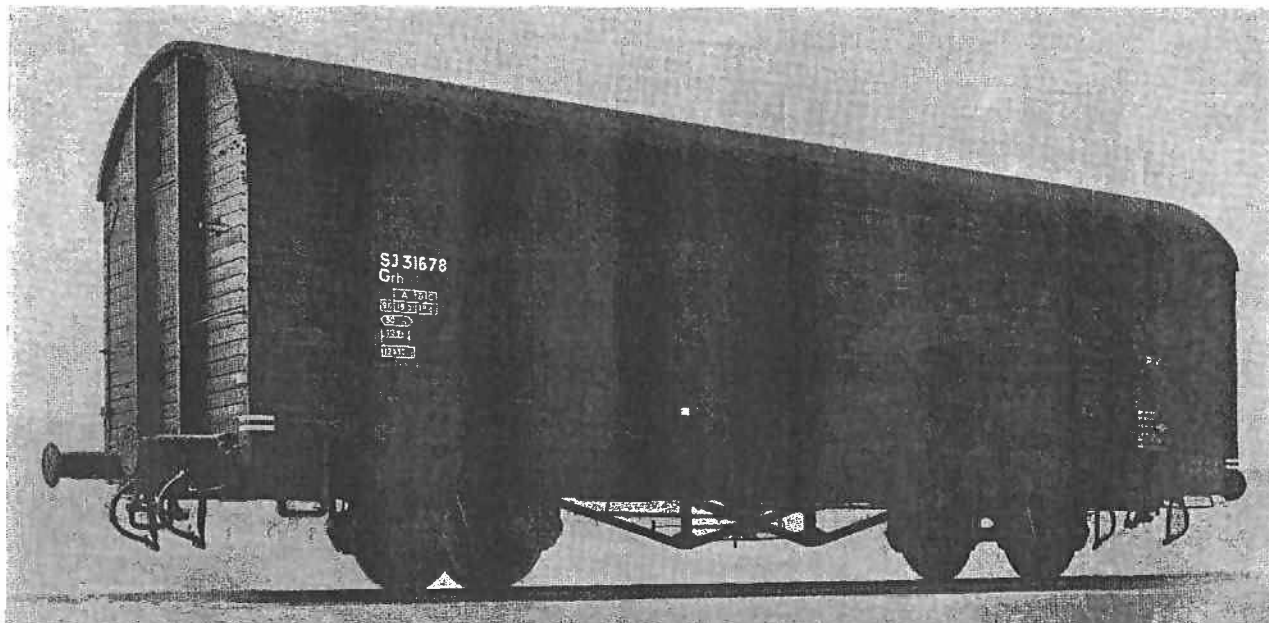
Längd över buffertar	11,70 m
Lastrummets längd	6,90 m
bredd	2,68 m
golvyta	18,5 m ²
Sidoväggshöjd	2,08 m
Takhöjd	2,59 m
Dörröppningens bredd	1,33 m
höjd	1,95 m
Axelavstånd	7,00 m
Egenvikt	18,0 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
	8,5	8,5	
S	8,5		

Företrädesvis för hästar. Sido- och gaveldörrar. Inredning för högst 6 hästar. Vårdarkupé med 2 liggplatser. Bagagerum. Elvärme och ångvärme i vårdarkupén. Elektrisk batteribelysning.

Grh
Gru, Gi,
Gk



Längd över buffertar	12,30 m
Lastrummets längd	10,95 m
bredd	2,75 m
golvyta	30,1 m ²
Rymd till taket	82,5 m ³
till sidoväggarnas överkant	63 m ³
Sidoväggshöjd	2,10 m
Takhöjd	2,98 m
Dörröppningens bredd	1,65 (1,50) m
höjd	1,99 m
Axelvstånd	6,40 m
Egenvikt	13,0 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagnolv	1,8 t
(Siffrorna inom parentes avser Gi- och Gk-vagnar)	

Lastgränser i ton:

Grh och Gru

	A	B	C
90	19,0	19,0	

Gi

	A	B	C
	13,0	13,0	
S	13,0		

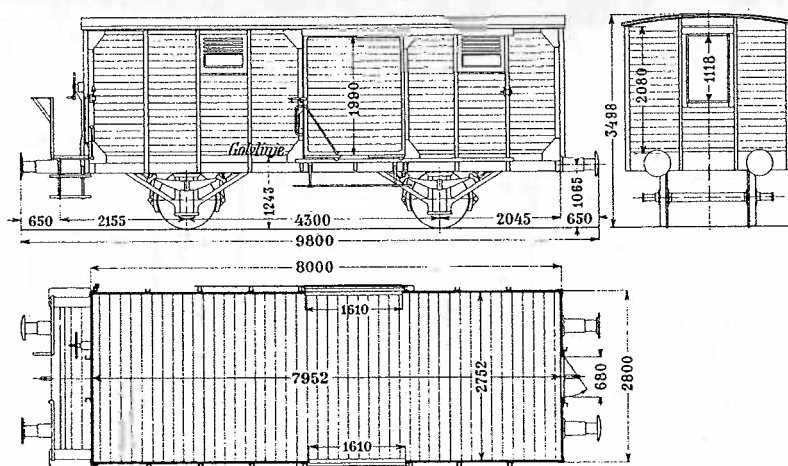
Gk

	A	B	C
90	17,0	17,0	

Flertalet vagnar har lucka på ena gaveln eller på varje gavel. Bommar och bindringar för djurtransport (vid revision tas bommarna bort och vagnarna littereras om till Gru). Nödbroms.

Gi: Vagn med samma data (vikt dock 16,5 t och axelvstånd 8,16 m) för ilstykkegodstrafiken. Dörr på varje gavel och i vissa vagnar dessutom fönster i sido- och gaveldörrarna. Batteribelysning.

Gk: Vagn med samma data (vikt dock 15,0 t) för livsmedel. Fyra ventilationsöppningar. 16 krokstänger och 240 köttkrokar. Lösa spjälbottnar.



Längd över buffertar	8,30 el	9,80 m
Lastrummets längd	6,95 el	7,95 m
bredd		2,75 m
golvyta	19,1 el	21,8 m ²
rymd	41,5 el	47,5 m ³
Sidoväggshöjd		2,08 m
Takhöjd		2,25 m
Dörröppningens bredd		1,61 m
höjd		1,99 m
Axelavstånd	3,80 el	4,30 m
Egenvikt	10,5 el	11,0 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagnolv		1,8 t

Lastgränser i ton:

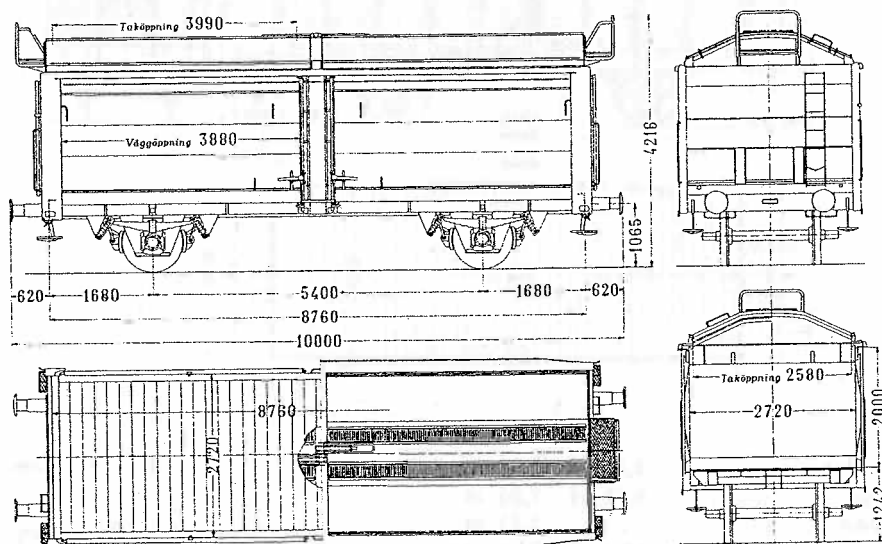
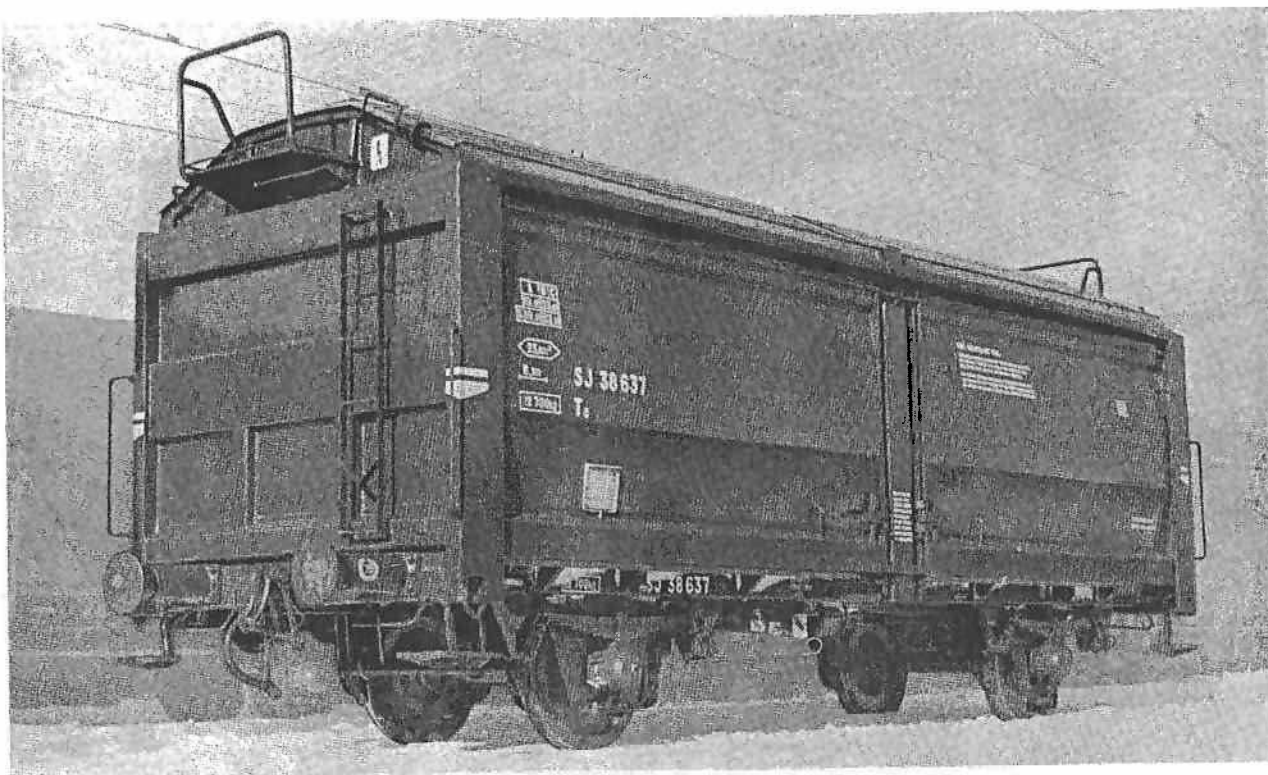
	A	B	C	
70	17,0	17,0		
90	10,0			○

Flertalet vagnar har en eller två luckor på ena gaveln. Bindringar för djurtransport.

Gsh: Vagn med samma data, försedd med bommar för hästtransport. Vid revision tas bommarna bort och vagnarna littereras om till Gs.

Gsk: Vagn med samma data (vikt dock 11,5 t), försedd med 9 krokstänger och 135 köttkrokar.

Gsö: Vagn med samma data (vikt dock 9,0 t), inrättad för bottentömning och avsedd för lös spannmål.

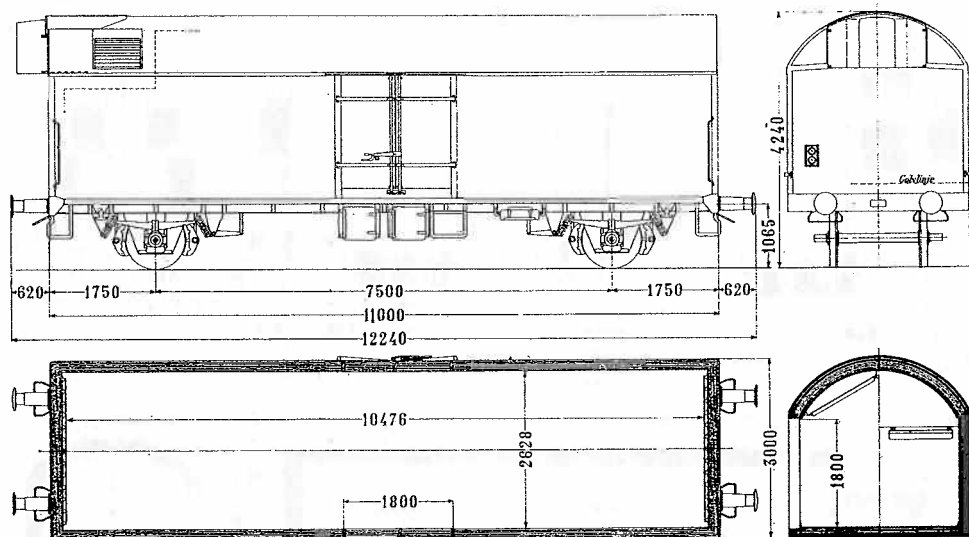


Längd över buffertar	10,00 m
Lastrummets längd	8,76 m
bredd 2,72 (i vagnmitt 2,69) m	
golvyta	23,8 m ²
rymd	57 m ³
Sidoväggshöjd	2,00 m
Takhöjd	2,42 m
Dörröppningens bredd	3,88 m
höjd	2,00 m
Axelavstånd	5,40 m
Egenvikt	13,0 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagn-golv	2,2 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
	19,0	23,0	
S	9,01	23,0	

Tak av lättmetall och sidoväggar av stålplåt delade i vardera två lika stora delar, som båda är skjutbara i vagnens längdriktning. Taköppningens storlek $3,99 \times 2,58$ m, sidoöppningens storlek $3,88 \times 2,00$ m.



Längd över buffertar	12,24 (12,30) m
Lastrummets längd	10,47 m
bredd	2,62 m
golvyta	27 m ²
Rymd till taket	55 m ³
till sidoväggarnas överkant	47 m ³
Sidoväggshöjd	1,80 m
Takhöjd	2,40 m
Dörröppningens bredd	1,80 m
höjd	1,80 m
Axelavstånd	7,50 (8,10) m
Egenvikt	18,5 t
(Siffrorna inom parentes avser vagn 43154)	

Lastgränser i ton:

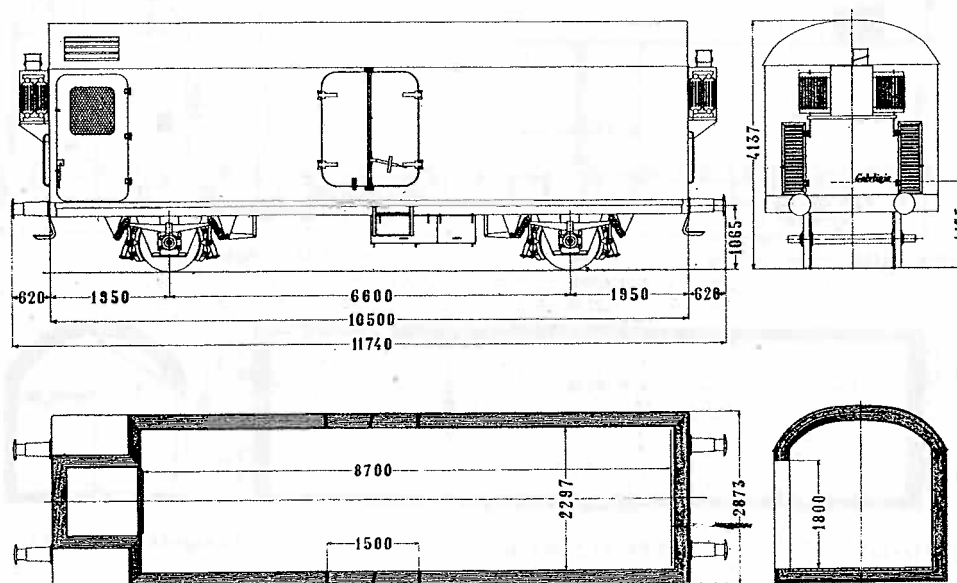
Gffoz 43154

övriga

A	B	C
12,0	16,0	
S	12,0	16,0

A	B	C
12,0	16,0	
S	12,0	16,0
SS	12,0	

Livsmedelsvagn för djupfrysta varor (driftstemperatur under -20°C). Eldriven, termostatstyrd kylmaskin i kombination med köldackumulatorer. Elanslutes alltid (även vid tomtransport), varvid ackumulatorerna laddas. En mätare på ena gaveln visar laddningen. Vid full laddning pekar visaren på grön skaldel. Anslutningsdata: 800—1000 V, 16% Hz, 10 kVA. På inte elektrifierad linje kan ackumulatorerna i 2 dygn hålla temperaturen under -20°C . Golvutrymme för 25 lastpallar.



Längd över buffertar	11,74 m
Lastrummets längd	8,70 m
bredd	2,29 m
golvyta	19,9 m ²
Rymd till taket	54,5 m ³
till sidoväggarnas överkant	38,5 m ³
Sidoväggshöjd	1,95 m
Takhöjd	2,45 m
Dörröppningens bredd	1,50 m
höjd	1,80 m
Axelavstånd	6,60 m
Egenvikt	21,5 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
	8,5	13,0	
S	8,5	13,0	
SS	8,5		

Livsmedelsvagn för djupfrysta varor (driftstemperatur under -20°C). Två el-drivna, termostatsstyrda kylmaskiner. Elanslutes vid transport under kyla. Anslutningsdata: 800—1000 V, 16 $\frac{2}{3}$ —50 Hz, 15 kVA. Golvutrymme för 16 lastpallar.



Längd över buffertar	12,30 m
Lastrummets längd	10,25—10,33 m
bredd	2,09—2,30 m
golvyta	21,5—23,6 m ²
Rymd till taket	42—53 m ³
till sidoväggarnas överkant	40—42 m ³
Sidoväggshöjd	1,70—2,00 m
Takhöjd	1,95—2,67 m
Dörröppningens bredd	1,46, 1,93 el 2,12 m
höjd	1,71, 1,78 el 1,83 m
Axelavstånd	8,10 m
Egenvikt	18,0, 18,5, 19,0 el 20,0 t

Lastgränser i ton:

Lastgranser 1 ton.

Grfu 45020

A	B	C
14,0	18,0	
S	14,0	18,0

Egenvikt 18,0 t

Grfu 43991,
46315, 46316

A	B	C
13,5	13,5	
S	13,5	

Egenvikt 18,5 t

Grfu 43755, 43994,
43995, 43997,
44195, 44328

A	B	C
13,0	17,0	
S	13,0	17,0

Egenvikt 19,0 t

Grfu 45003

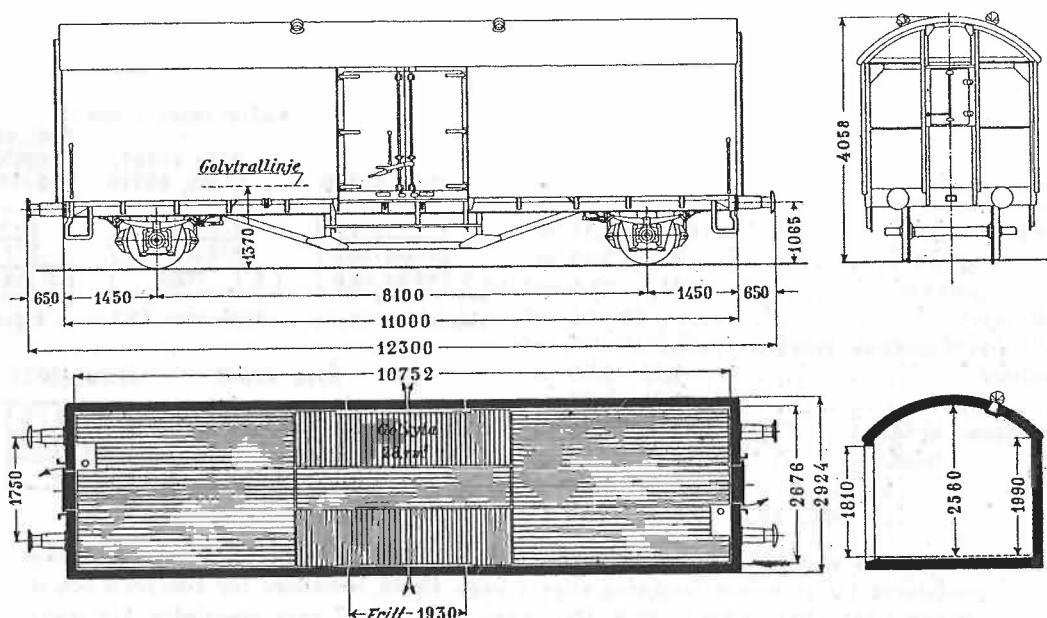
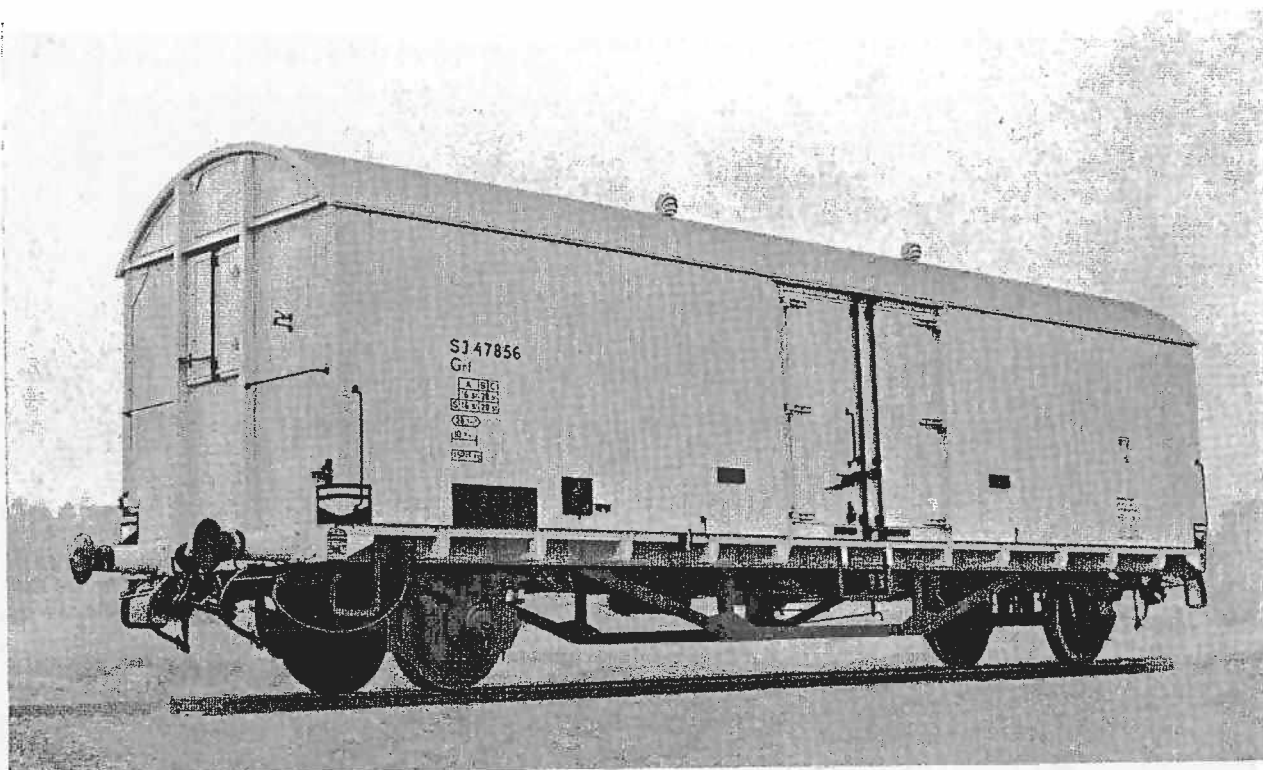
A	B	C
12,0	16,0	
S	12,0	16,0

Grfu 43921

A	B	C
12,0	12,0	
S	12,0	

Egenvikt 20,0 t

Livsmedelsvagn för djupfrysta varor (driftstemperatur under -20°C). Köldackumulatorer för stationär laddning eller, i vagn 45020, behållare för kolsyreis och eldriven fläkt (800—1000 V, 16% Hz). Vagn 45020 skall vara elansluten vid transport under kyla. Golvutrymme för 19 lastpallar.

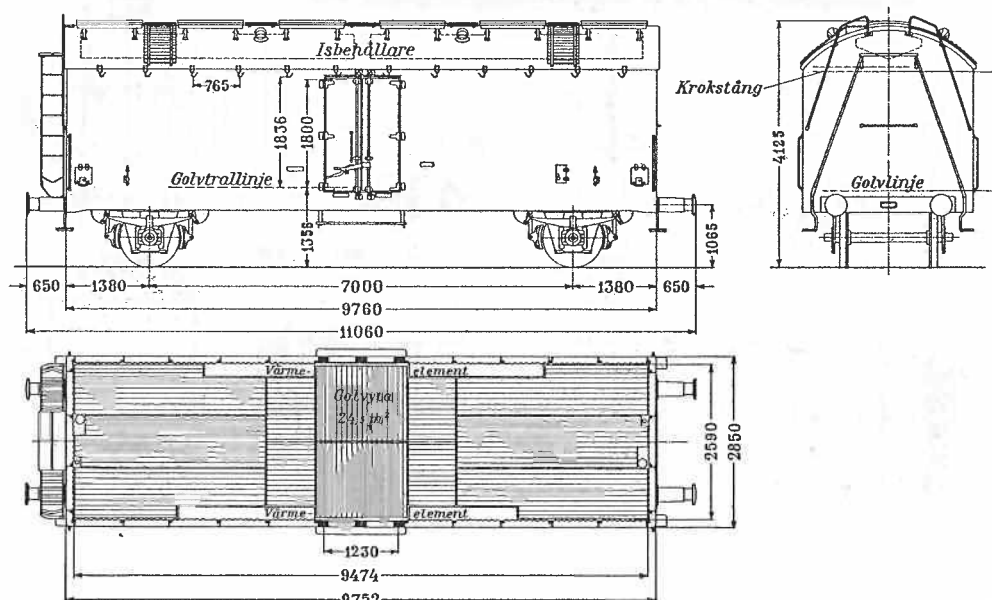
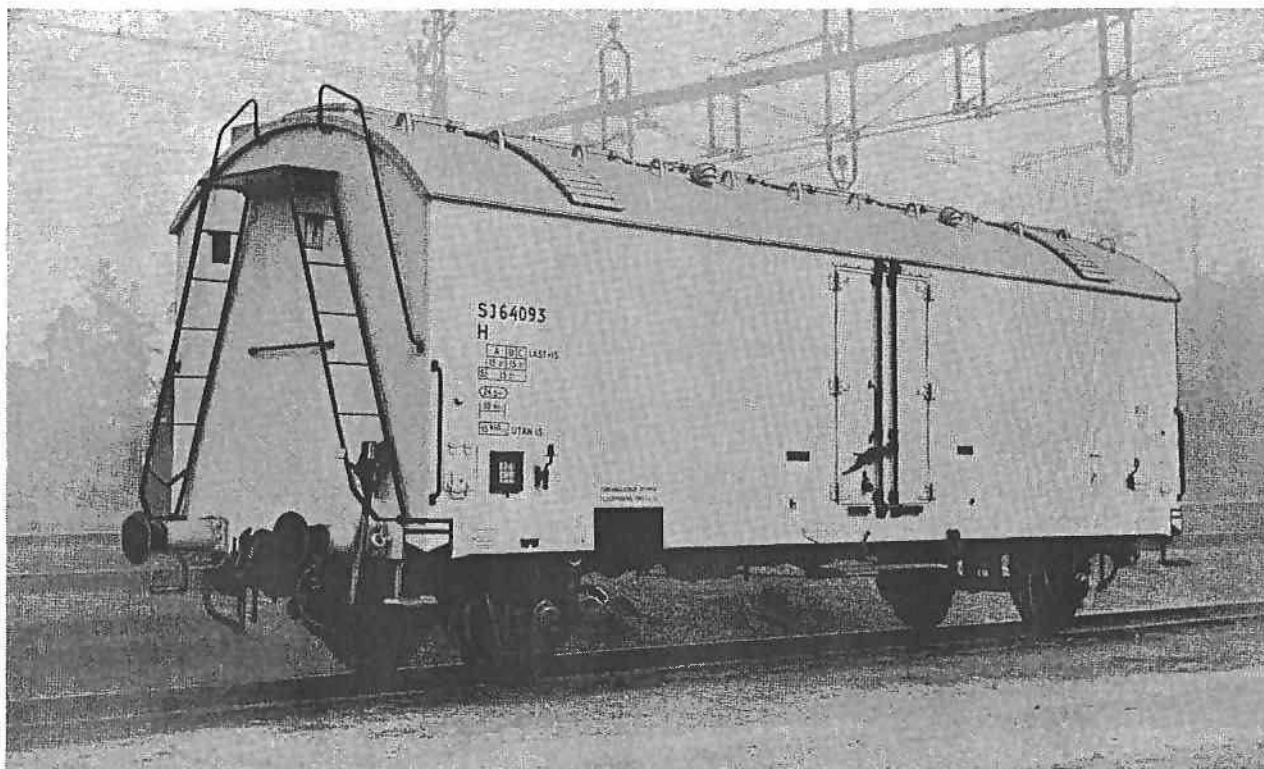


Längd över buffertar	12,30 m
Lastrummets längd	10,75 m
bredd	2,67 m
golvyta	28,7 m ²
Rymd till taket	68 m ³
till sidoväggarnas överkant	57 m ³
Sidoväggshöjd	1,99 m
Takhöjd	2,56 m
Dörröppningens bredd	1,93 m
höjd	1,81 m
Axelavstånd	8,10 m
Egenvikt	15,5 t

Lastgränser i ton:

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

Isolerad vagn, företrädesvis för färsk fisk (dock ej vintertid), frukt, smör, margarin, potatis o d gods, som behöver skyddas mot värme eller kyla. En gavellucka med fast jalusi på varje gavel. Fyra ställbara takventiler. Lösa spjälbottnar.



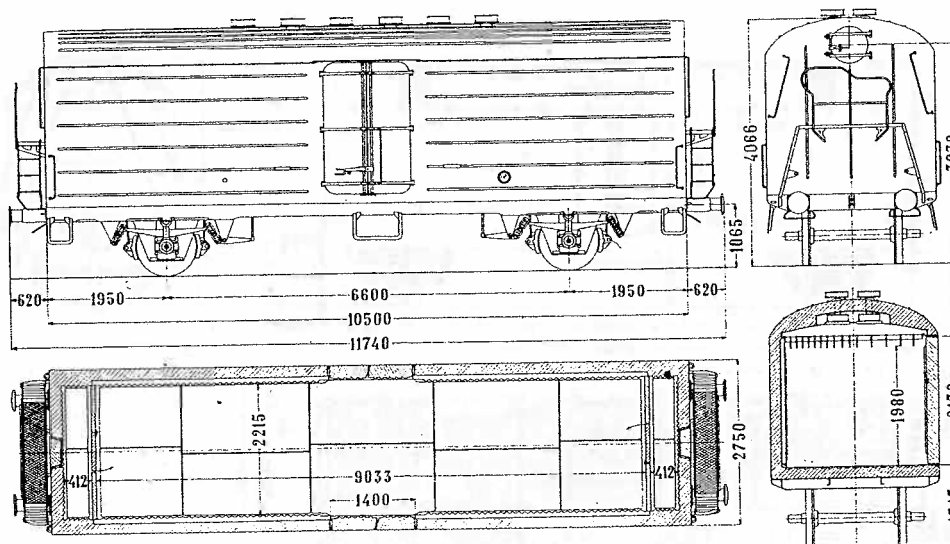
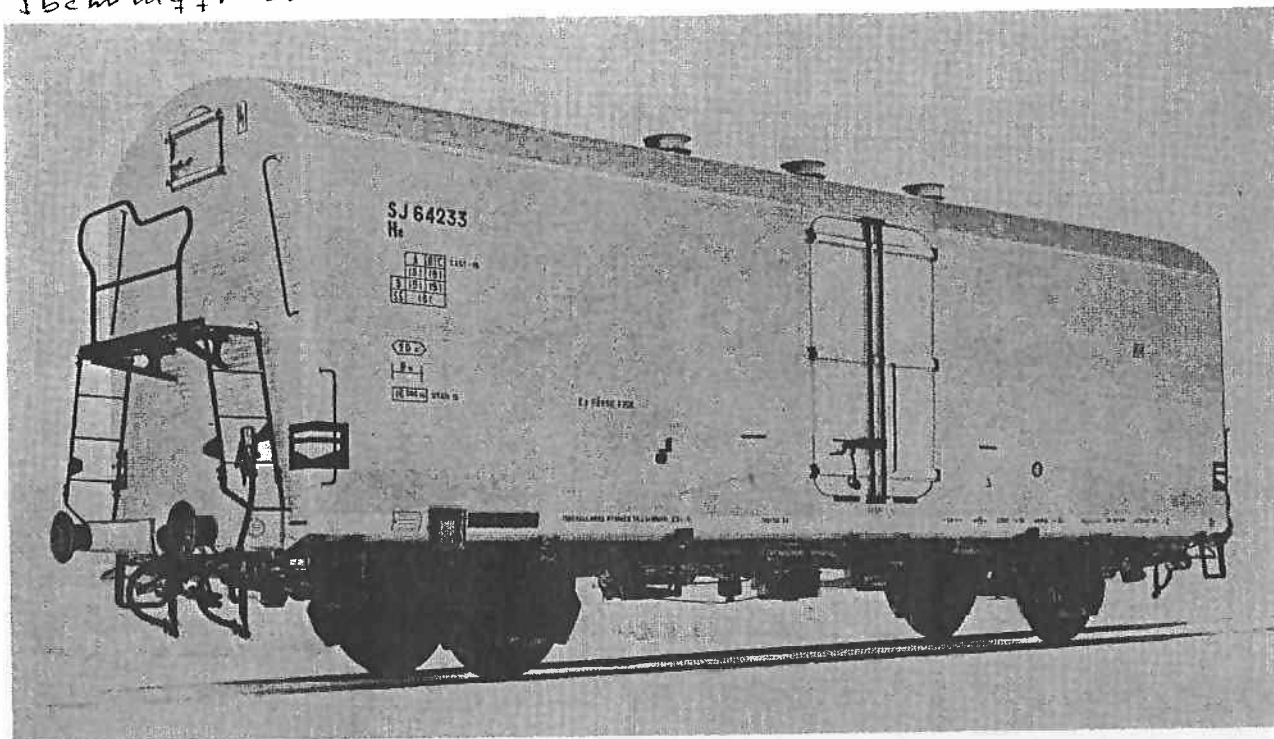
Längd över buffertar	11,06 m
Lastrummets längd	9,47 m
bredd	2,59 m
golvyta	24,5 m ²
rymd ¹	48,5 m ³
Sidoväggshöjd ¹	1,98 m
Dörröppningens bredd	1,23 m
höjd	1,80 m
Axelavstånd	7,00 m
Egenvikt	17,0 t

¹ Till krokstängernas underkant.

Lastgränser i ton:

LAST + IS		
A	B	C
15,0	15,0	
S	15,0	

Kyl- och varmvagn. Isbehållare vid taket för 1500 kg is. Handreglerad el- och ångvärme. Elanslutes vid transport under värme. Anslutningsdata: 800—1000 V, 16%—50 Hz, 6 kW. 12 krokstänger med 180 köttkrokar. Lösa spjälbottnar.



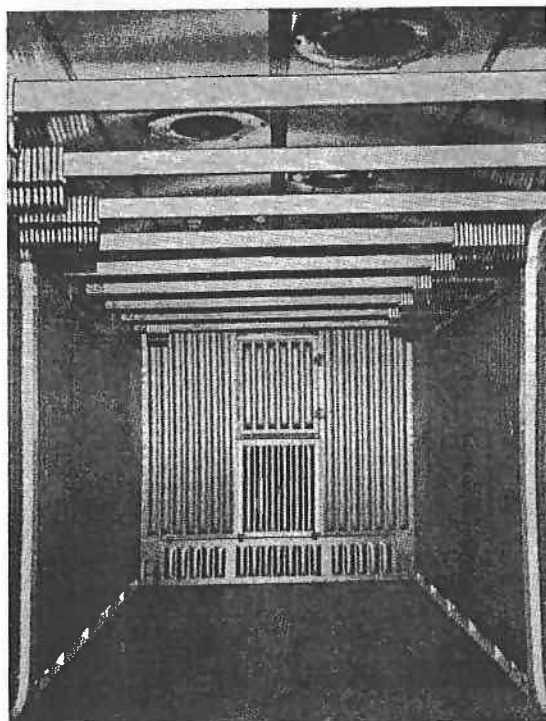
Längd över buffertar	11,74 m
Lastrummets längd	9,03 m
bredd	2,21 m
golvyta	20,0 m ²
rymd ¹	41,5 m ³
Sidoväggshöjd ¹	2,07 m
Dörröppningens bredd	1,40 m
höjd	2,13 m
Axelavstånd	6,60 m
Egenvikt	17,0 t

¹ Till krokstängernas underkant.

Lastgränser i ton:

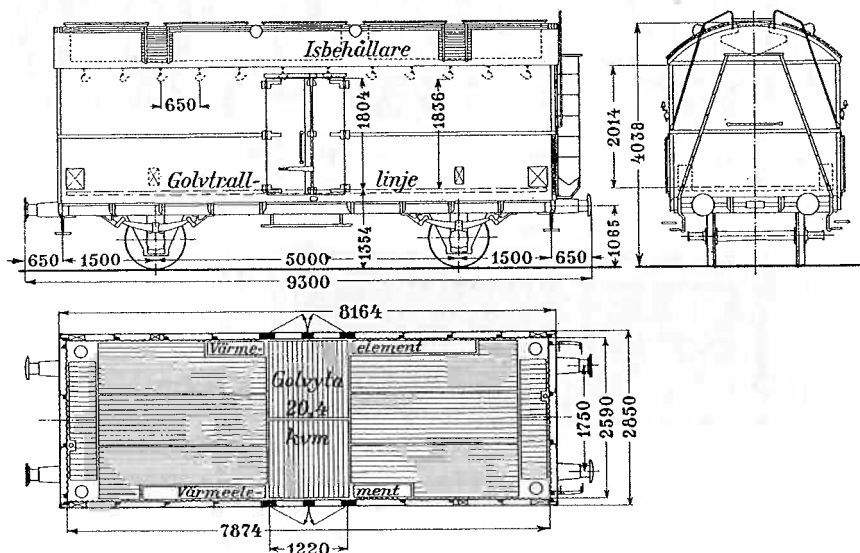
	A	B	C	LAST + IS
	15,0	19,0		
S	15,0	19,0		
SS	15,0			

Kyl- och varmvagn. Isbehållare vid gavlarna, tillsammans rymmande 2500 kg is. Termostatstyrd elvärme. Handreglerad ångvärme. El- och fartvindsdrivna luftcirkulatorer. Vagnen elanslutes vid transport under kyla och värme. Anslutningsdata: 800—1000 V, 16 2/3 Hz, 8 kW. 13 fasta krokstänger med 195 köttkrokar eller, i He 64305—64314, 15 förskjutbara krokstänger. I senare fallet följer krokarna djurkropparna från avsändaren till mottagaren. Inredning av rostfritt stål.



Interiör av He-vagn, en modern kyl- och varmvagn, konstruerad enligt internationella normer

Hr



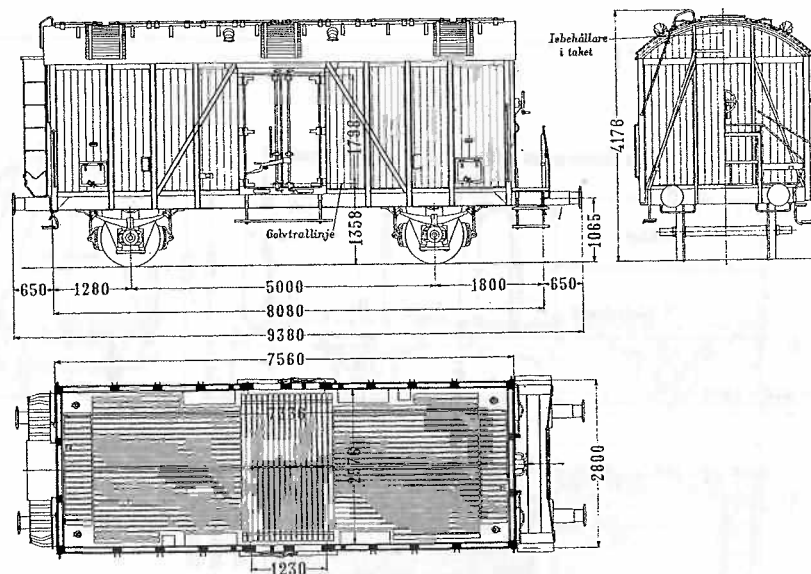
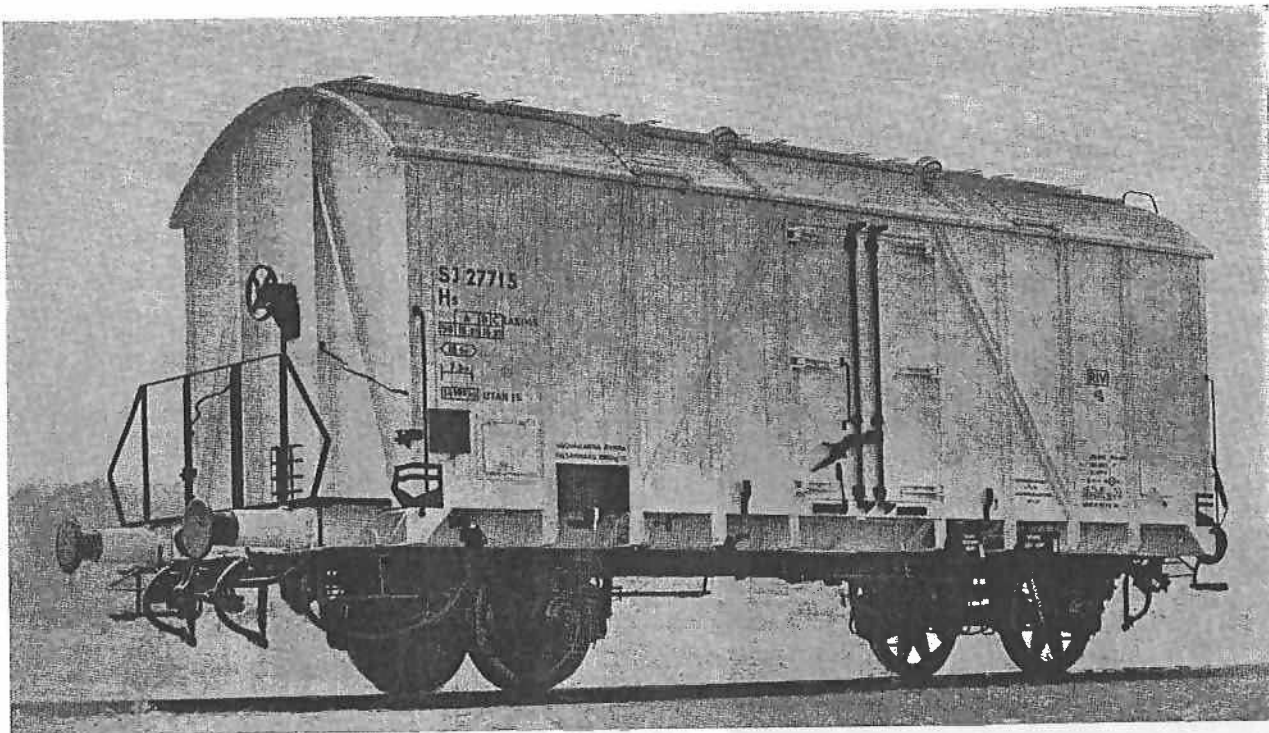
Längd över buffertar	9,30 m
Lastrummets längd	7,87 m
bredd	2,59 m
golvyta	20,4 m ²
rymd ¹	40 m ³
Sidoväggshöjd ¹	1,97 m
Dörröppningens bredd	1,22 m
höjd	1,80 m
Axelavstånd	5,00 m
Egenvikt	17,5 t

¹ Till krokstängernas underkant.

Lastgränser i ton:

	A	B	C	LAST + IS
90	14,5	14,5		

Kyl- och varmvagn. Isbehållare vid taket för 1000 kg is. Handreglerad el- och ångvärme. Elanslutes vid transport under värme. Anslutningsdata: 800—1000 V, 16 2/3—50 Hz, 4 kW. 12 krokstänger med 180 köttkrokar. Lösa spjälbottnar.



Längd över buffertar	9,38 m
Lastrummets längd	7,33 m
bredd	2,57 m
golvyta	18,9 m ²
rymd ¹	36,5 m ³
Sidoväggshöjd ¹	1,95 m
Dörröppningens bredd	1,23 m
höjd	1,85 m
Axelavstånd	5,00 m
Egenvikt	15,5, 16,0 el 18,5 t

¹ Till krokstängernas underkant.

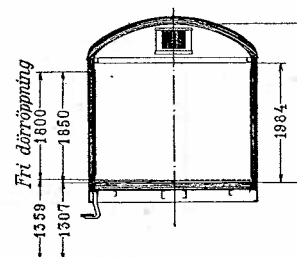
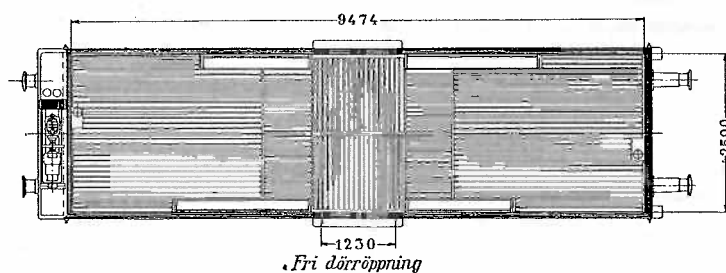
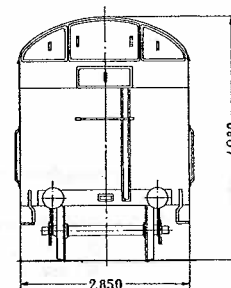
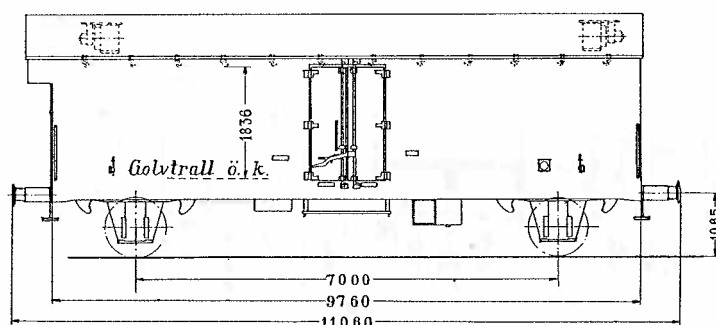
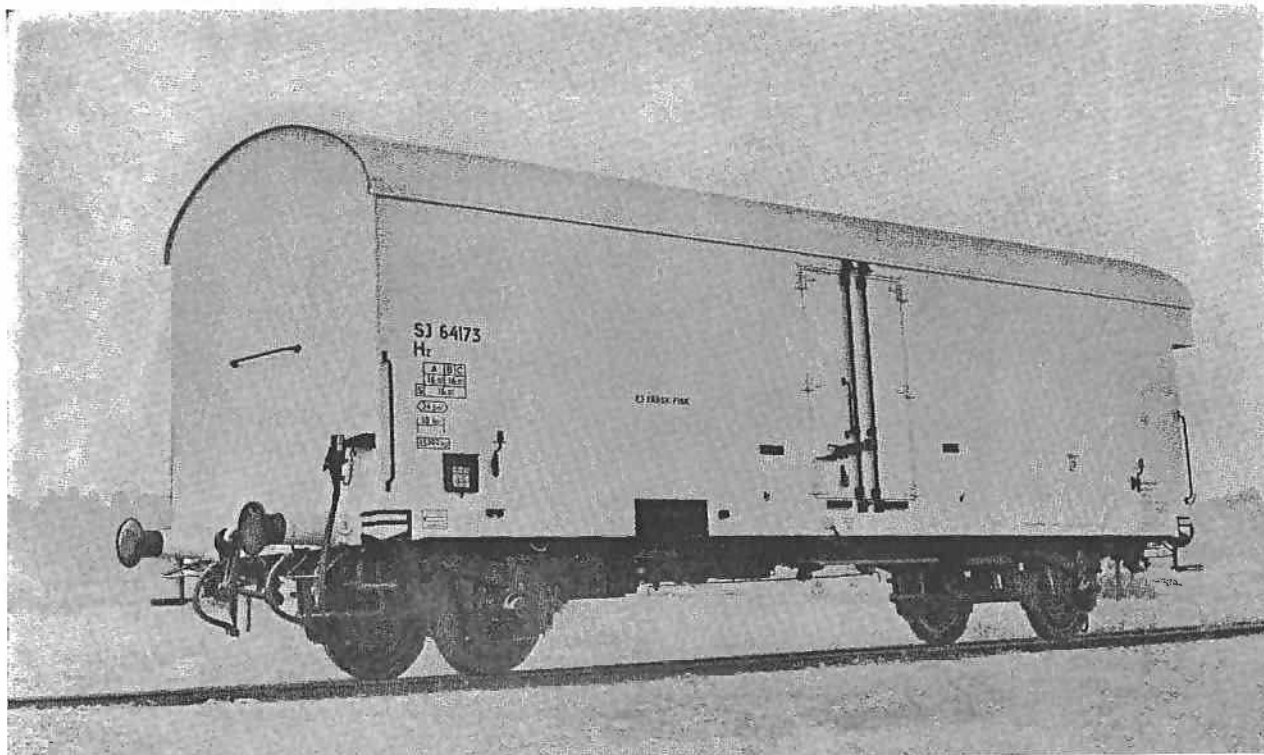
Lastgränser i ton:

	A	B	C	
90	16,0	16,0		LAST + IS

eller

	A	B	C	
70	12,0	12,0		LAST + IS
90	10,0			

Kyl- och varmvagn. Isbehållare vid taket för 1000 kg is. Handreglerad el- och ångvärme. Elanslutes vid transport under värme. Anslutningsdata: 800—1000 V, 16%—50 Hz, 4 kW. 12 krokstänger med 180 köttkrokar. Lösa spjälbottnar. Hs-vagnar av annat utförande förekommer.



Längd över buffertar	11,06 m
Lastrummets längd	9,47 m
bredd	2,59 m
golvyta	24,5 m ²
rymd ¹	48,5 m ³
Sidoväggshöjd ¹	1,98 m
Dörröppningens bredd	1,23 m
höjd	1,80 m
Axelavstånd	7,00 m
Egenvikt	16,0 t

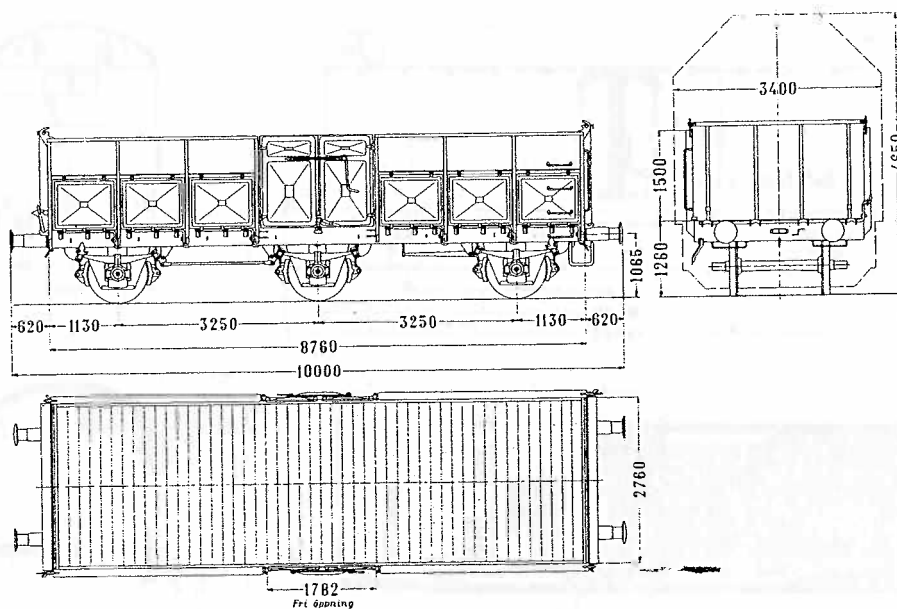
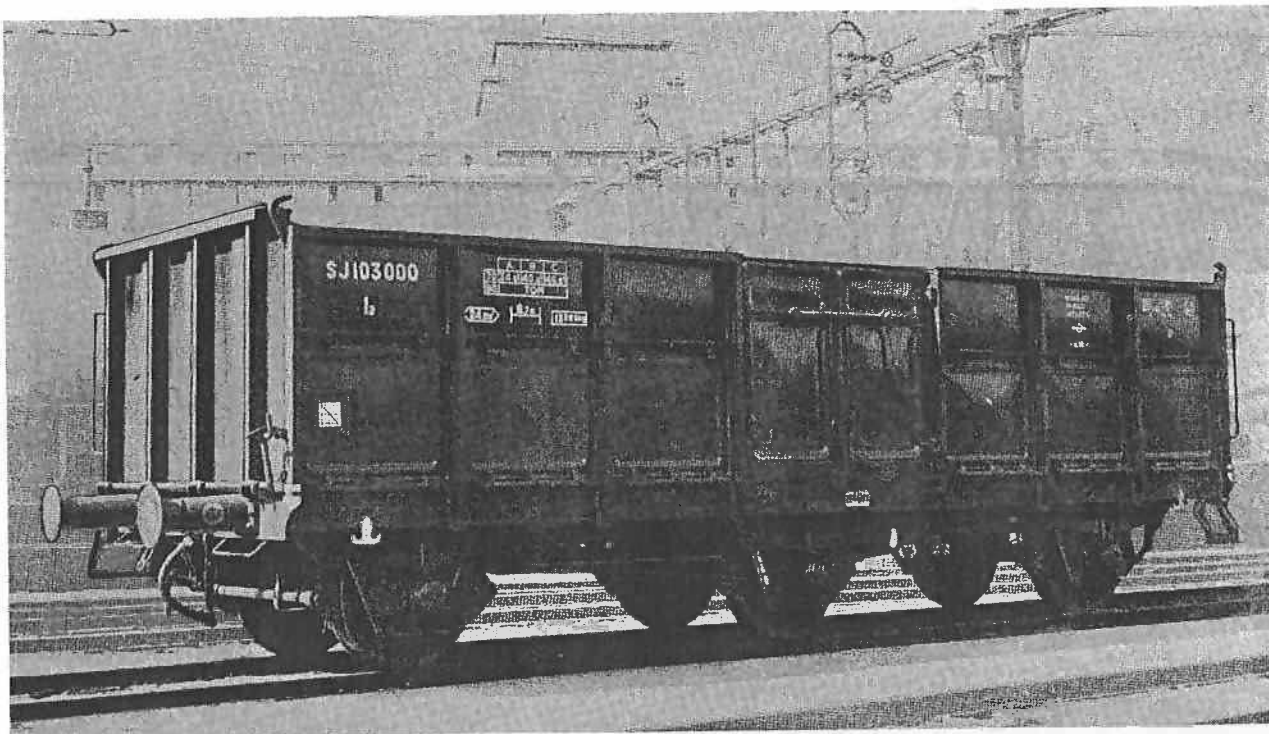
¹ Till krokstängernas underkant.

Lastgränser i ton:

A	B	C
16,0	16,0	
S	16,0	

65. 20. 1950

Kyl- och varmvagn. Eldriven termostatsbyrd kylmaskin. Termostatsbyrd elvärme. Handreglerad ångvärme. Elanslutes vid transport under kyla och värme. Anslutningsdata: (800—) 1000 V, 16 2/3—50 Hz, 6 kW. 12 krokstänger med 180 köttkrokar. Lösa spjälbottnar. Vagnen är inte RIV-märkt.

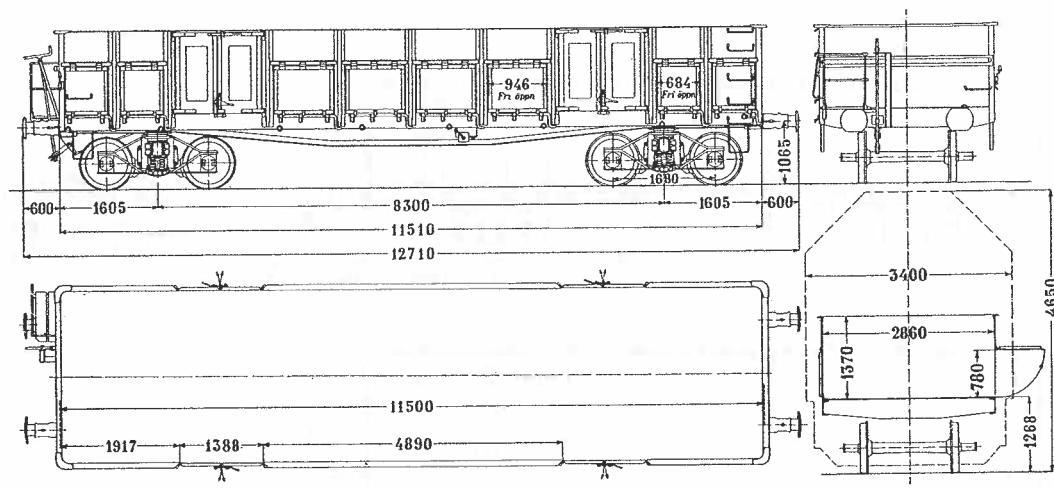
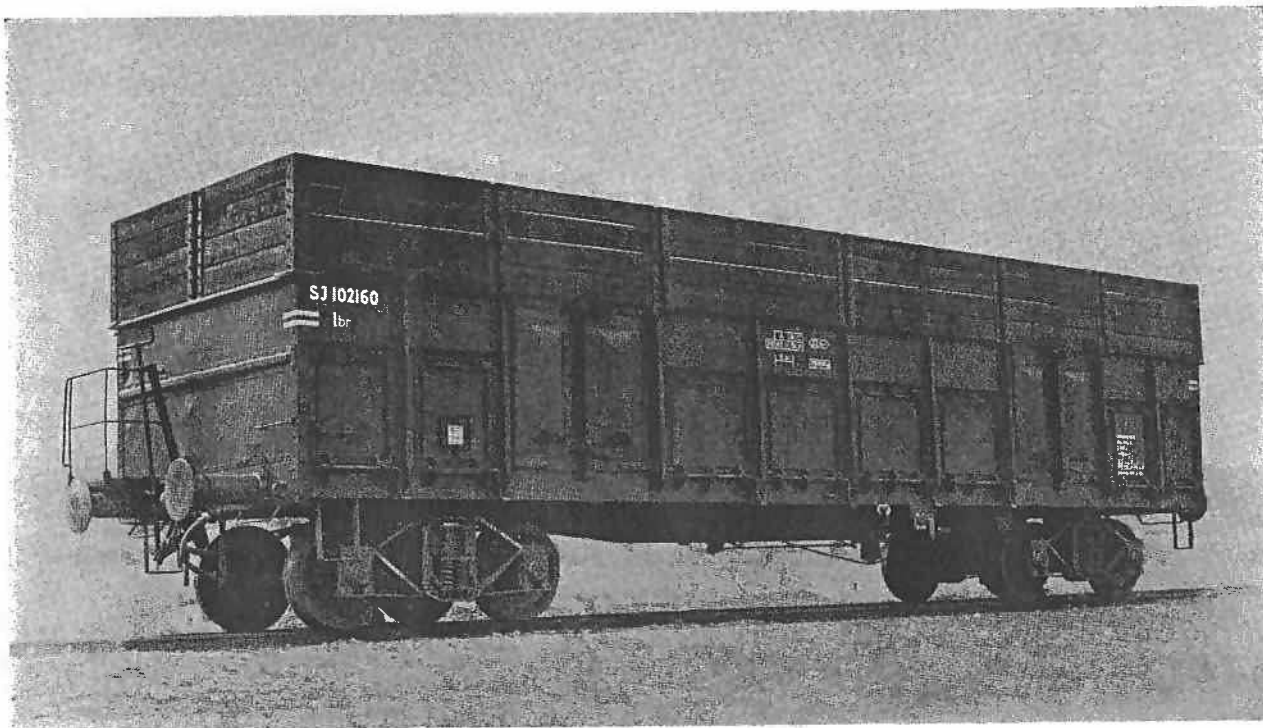


Längd över buffertar	10,00 m
Lastrummets längd	8,76 m
bredd	2,76 m
golvyta	24,0 m ²
rymd	36 m ³
Sidoväggshöjd	1,50 m
Portöppningens bredd	1,78 m
Axelavstånd	3,25 + 3,25 m
Egenvikt	13,5 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	
vanliga räler	100 m
gaturäler med flänsränna	120 m

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	34,5	40,5	46,5
90	TOM		

Väggar av plåt. Sidoväggarna fasta, gavelväggarna fällbara (lagrade i överkanten). En port samt på vissa vagnar dessutom 6 luckor på vardera sidan. Vagnen är inte RIV-märkt.

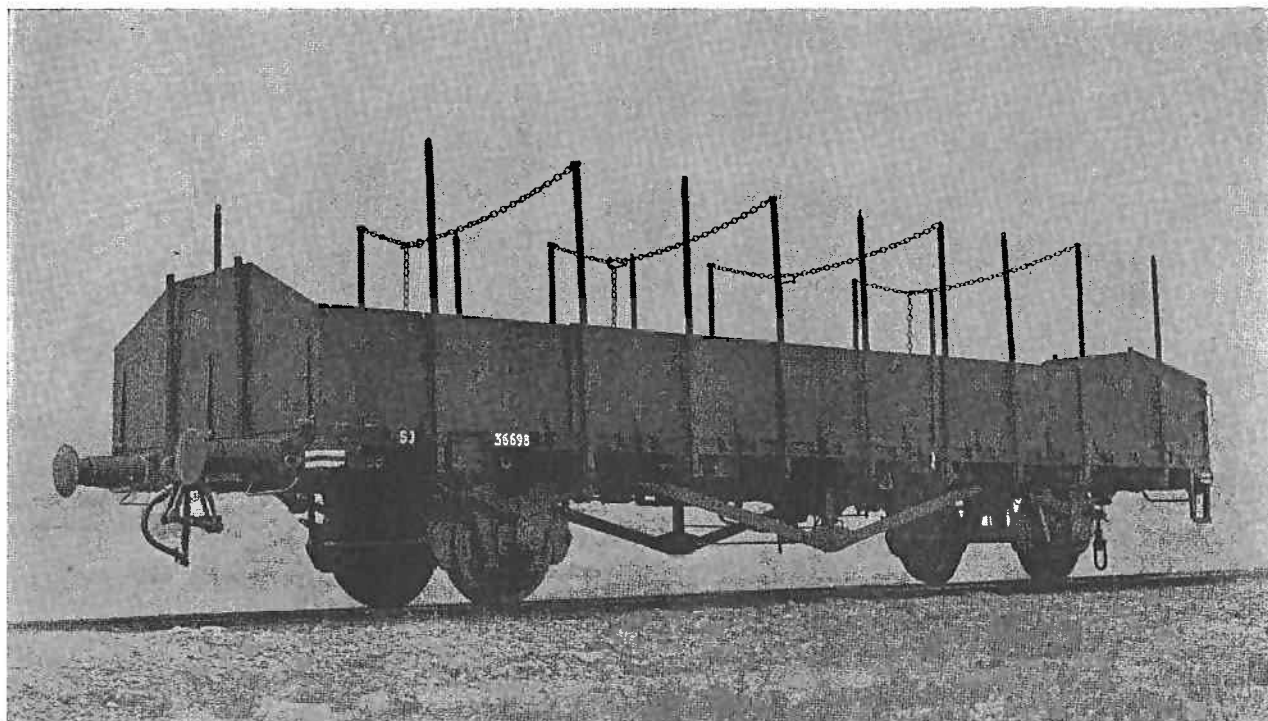


Längd över buffertar	12,71 m
Lastrummets längd	11,50 m
bredd	2,86 m
golvyta	32,9 m ²
rymd	45 m ³
Sidoväggshöjd	1,37 m
Portöppningarnas bredd	1,38 m
Axelavstånd i boggi	1,68 m
Avstånd mellan boggicentra	8,30 m
Egenvikt	21,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	60 m

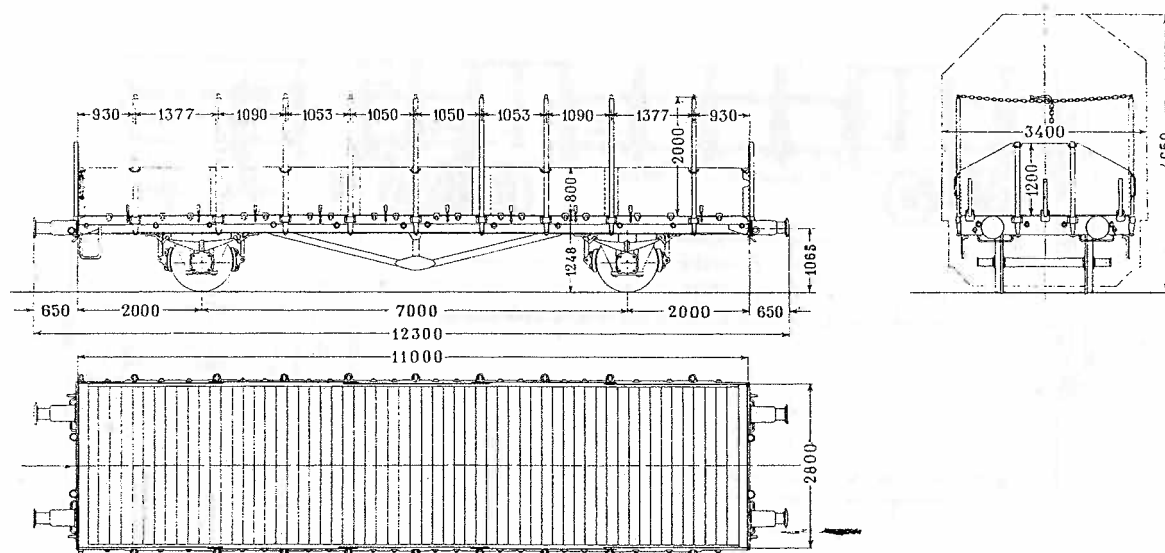
Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	43,0	51,0	

Fasta väggar av plåt. Två portar samt på vissa vagnar dessutom 8 luckor på vardera sidan. Vissa vagnar har tråpåbyggnad. Deras rymd är 74 m³ och de är inte RIV-märkta.



600 000 000



Längd över buffertar	12,30 m
Lastrummets längd	11,00 m
bredd	2,80 m
golvyta	30,8 m ²
rymd ¹	33 m ³
Sidolämmarnas höjd	0,80 m
Axelavstånd	7,00 m
Egenvikt	12,0 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagnbott och lämmar	2 t

¹ Med råge upp till gavlarnas höjd.

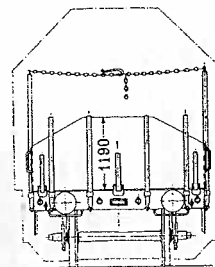
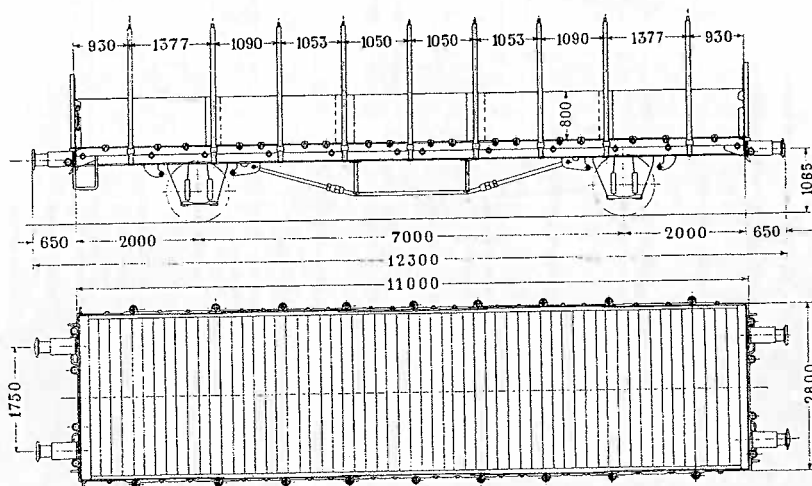
Lastgränser i ton:
vid koncentrerad
belastning

	A	B	C
90	20,5	20,5	

m	t
a-a 1,5	14,0
b-b 3,0	16,0
c-c 9,0	20,5

Inåt och utåt fällbara plåtlämmar. 9 rörstolpar på varje långsida. 2 rörstolpar på varje gavel.

Se även litt Ou med samma dimensioner!



Ou
Oubhl

Längd över buffertar	12,30 m
Lastrummets längd	11,00 m
bredd	2,80 m
golvyta	30,8 m ²
rymd ¹	33 m ³
Sidolämnarnas höjd	0,80 m
Axelavstånd	7,00 m
Egenvikt	10,5, 11,0 el 11,5 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagnbänk och lämmar	2 t

¹ Med råge upp till gavlarnas höjd.

Lastgränser i ton:

vid koncentrerad
belastning

	A	B	C
90	21,5	25,5	

Egenvikt 10,5 t

	A	B	C
90	20,5	24,5	

eller

	A	B	C
90	21,0	21,0	

Egenvikt 11,0 t

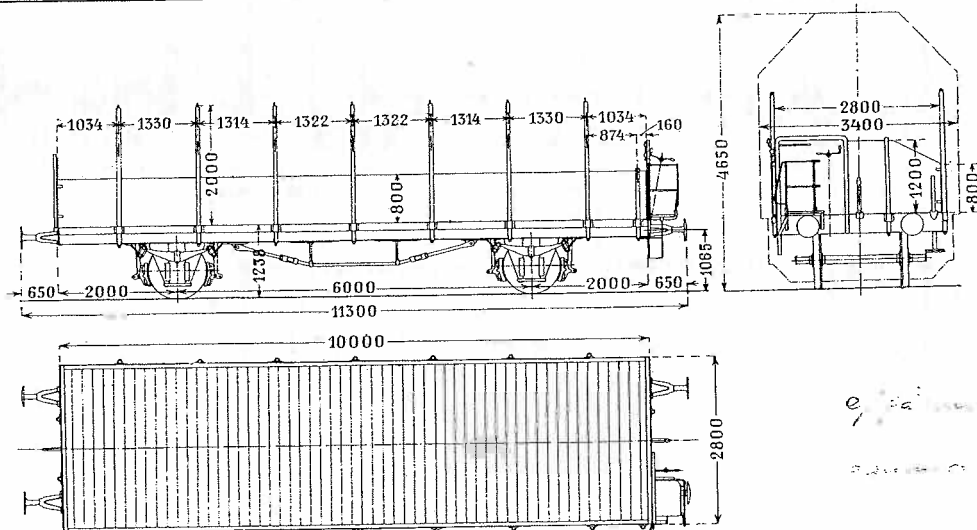
	A	B	C
	20,5	24,5	
S	20,5	24,5	

Egenvikt 11,5 t

m	t
a-a 1,5	14,0
b-b 3,0	16,0
c-c 7,0	21,0
	el 24,5
	el 25,5

Inåt och utåt fällbara plåtlämmar. 9 rörstolpar på varje långsida. 2 eller 4 rörstolpar på varje gavel.

Oubhl: Vagnar litt Ou inrättade för transport av storbehållare.



Or

Längd över buffertar	11,30 m
Lastrummets längd	10,00 m
bredd	2,80 m
golvyta	28,0 m ²
rymd ¹	30 m ³
Sidolämnarnas höjd	0,80 m
Axelavstånd	6,00 m
Egenvikt	10,5 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagnbänk och lämmar	2 t

¹ Med råge upp till gavlarnas höjd.

Lastgränser i ton:

vid koncentrerad
belastning

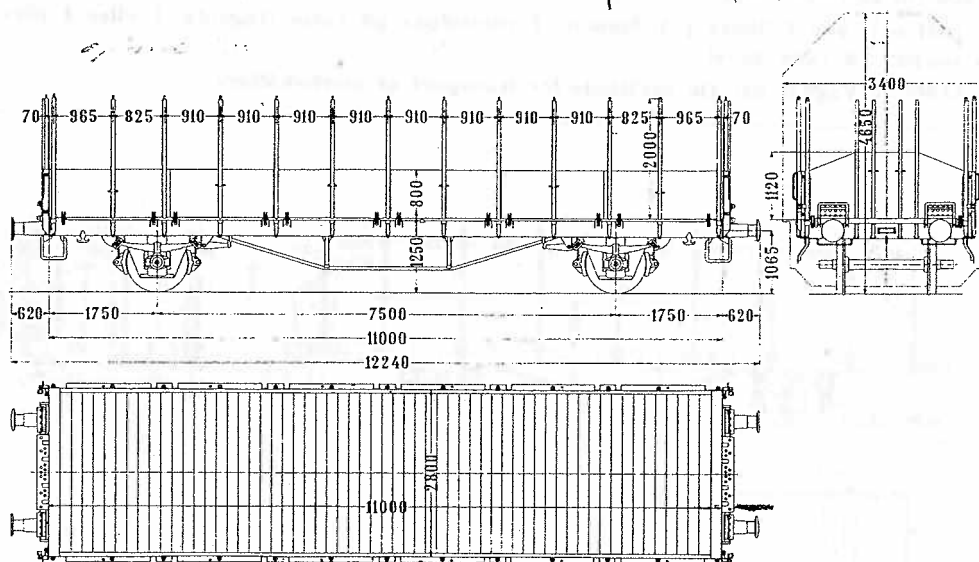
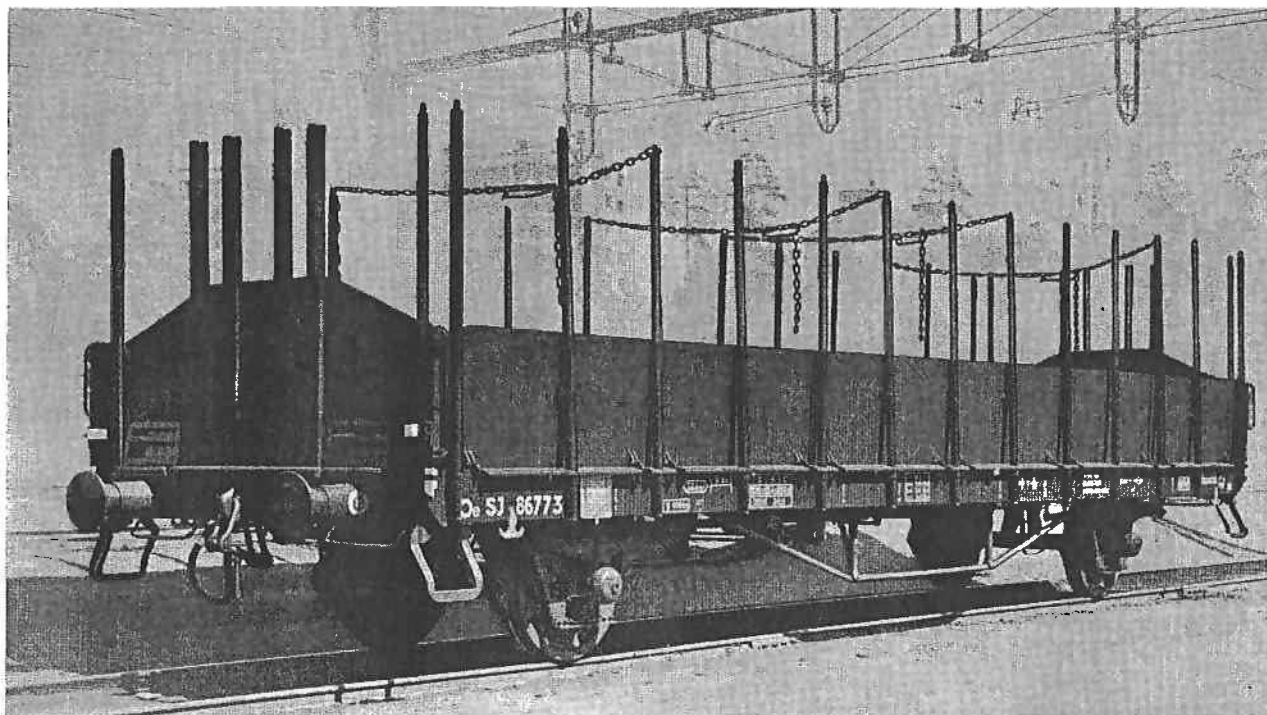
	A	B	C
70	21,5	21,5	

eller

	A	B	C
70	18,5	18,5	

m	t
a-a 1,5	14,0
b-b 3,0	16,0
c-c 6,0	18,5 el 21,5

Inåt och utåt fällbara plåtlämmar. 7 rörstolpar på varje långsida. 2 rörstolpar på varje gavel. Vissa vagnar har bromsplattform och endast en rörstolpe på ena gaveln.



Längd över buffertar	12,24 m
Lastrummets längd	11,00 m
bredd	2,80 m
golvyta	30,8 m ²
rymd ¹	33 m ³
Sidolämmarnas höjd	0,80 m
Axelavstånd	7,50 m
Egenvikt	11,5 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagnbänk och lämmar	5 t

¹ Med råge upp till gavlarnas höjd.

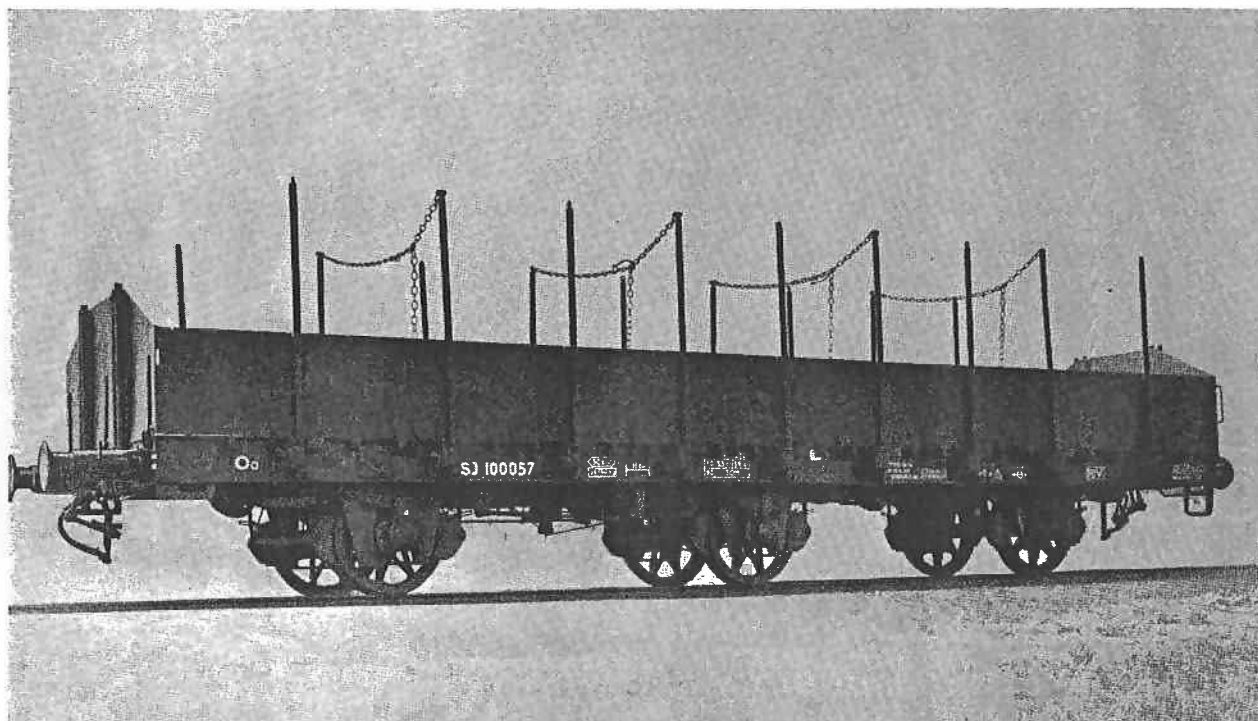
Lastgränser i ton:

	A	B	C
170	20,5	24,5	28,5
S	20,5	24,5	

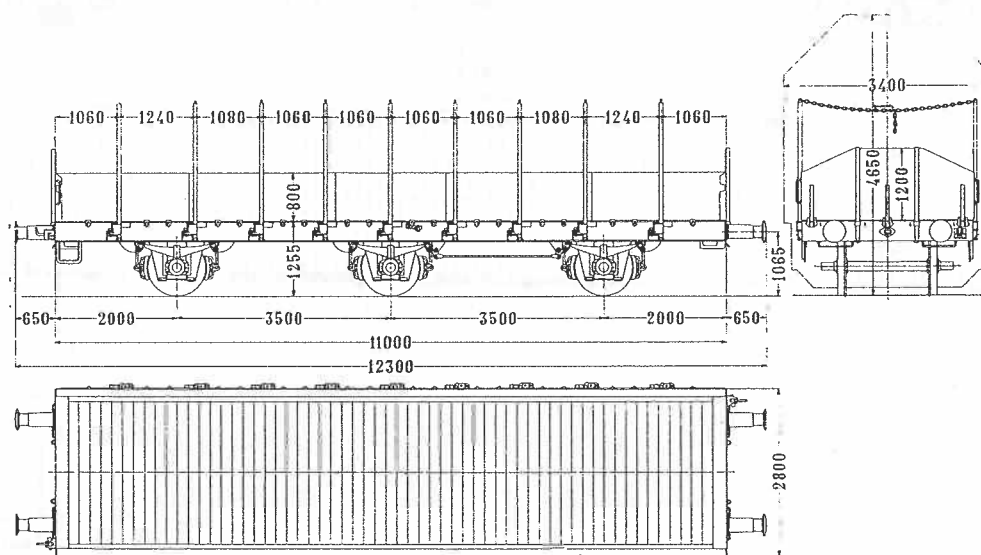
vid koncentrerad
belastning

m	t
a—1,5	14,0
b—3,0	16,0
c—8,0	28,5

Inåt och utåt fällbara plåtlämmar. 13 rörstolpar på varje långsida. 2 rörstolpar och 4 stolpar av I-profil på varje gavel.



e!



Längd över buffertar	12,30 m
Lastrummets längd	11,00 m
bredd	2,80 m
golvyta	30,8 m ²
rymd ¹	33 m ³
Sidolämnarnas höjd	0,80 m
Axelavstånd	3,5 + 3,5 m
Egenvikt	15,0 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagnolv och lämmar	2 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	
vanliga räler	100 m
gaturäler med flänsränna	120 m

¹ Med råge upp till gavlarnas höjd.

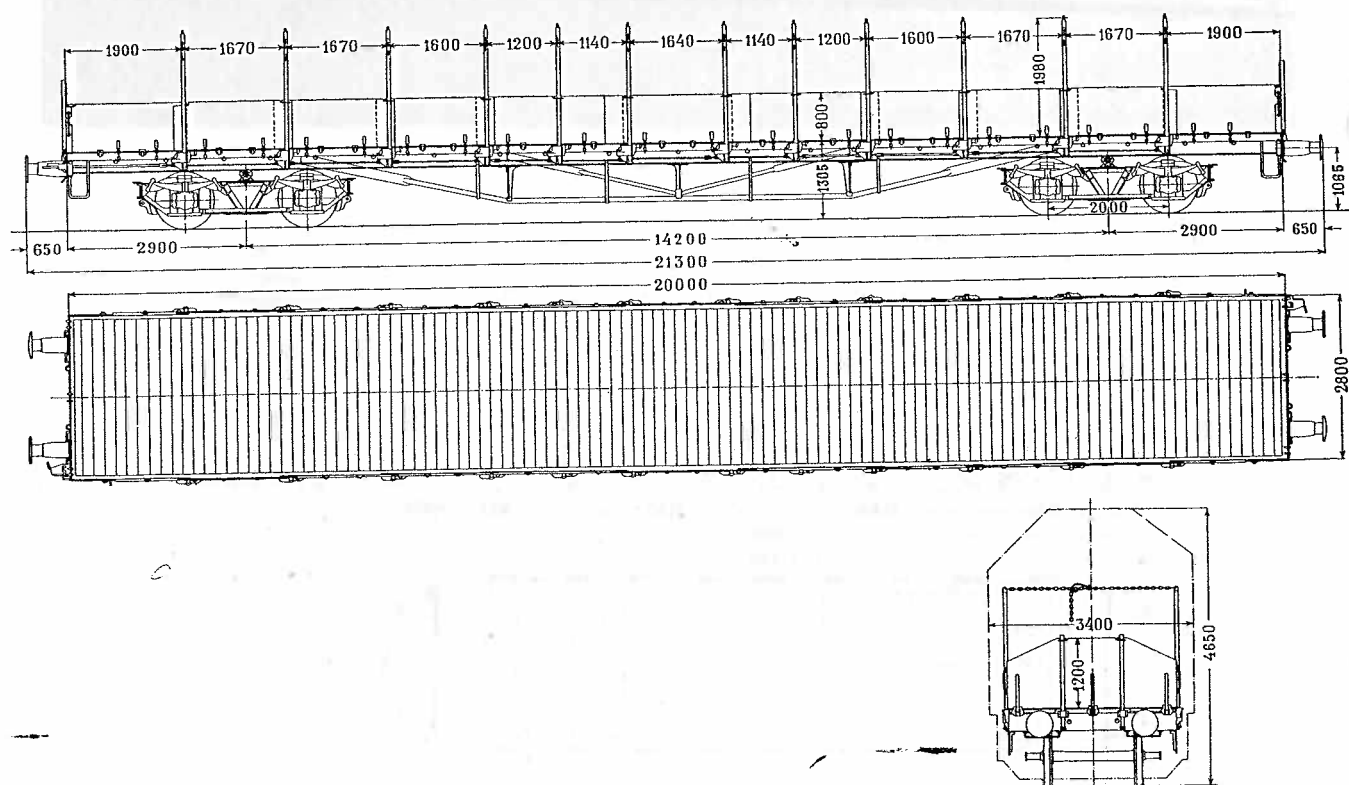
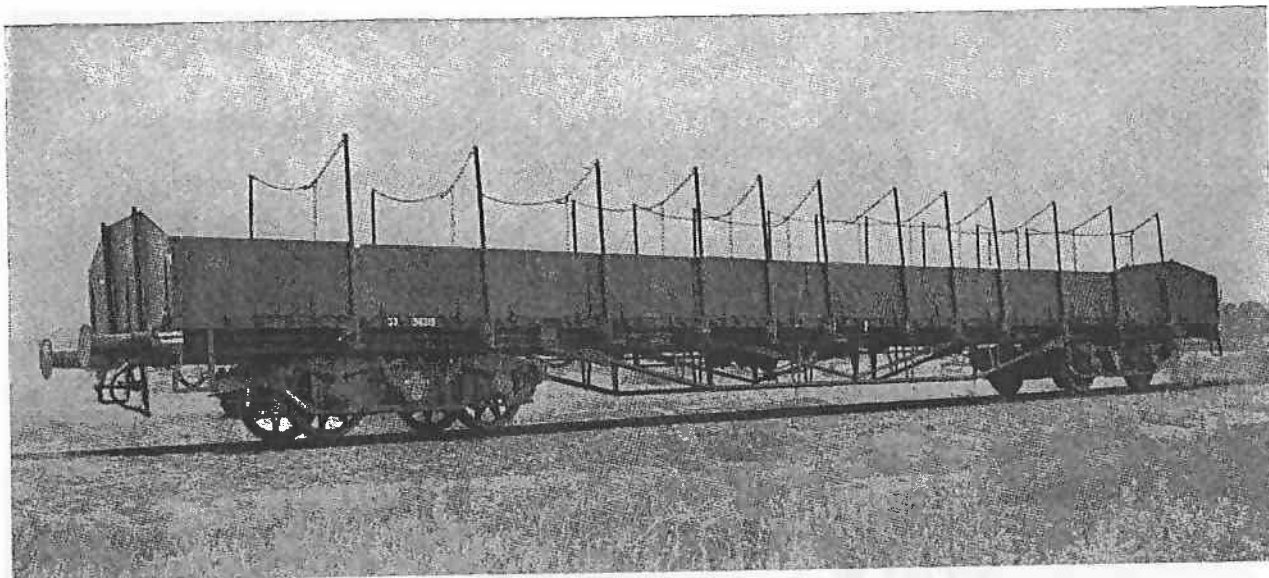
Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	33,0	39,0	
90	TOM		

vid koncentrerad belastning

	m	t
a-a 1,5		23,0
b-b 3,0		26,5
c-c 6,0		39,0

Inåt och utåt fällbara plåtlämmar. 9 rörstolpar på varje långsida. 2 rörstolpar på varje gavel. Sidostolparna kan frigöras mekaniskt, se sid 60.



Längd över buffertar	21,30 m
Lastrummets längd	20,00 m
bredd	2,80 m
golvyta	56,0 m ²
rymd ¹	60 m ³
Sidolämnarnas höjd (på vissa vagnar) ..	0,80 m
Axelavstånd i boggi	2,00 m
Avstånd mellan boggicentra	14,20 m
Egenvikt	25,5 el 27,0 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagnolv och lämningar	2 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	60 m

¹ Med råge upp till gavlarnas höjd på vagnar med sidolämningar.

Lastgränser i ton:

för vagnar med
sidolämningar

	A	B	C
90	37,0	42,0	

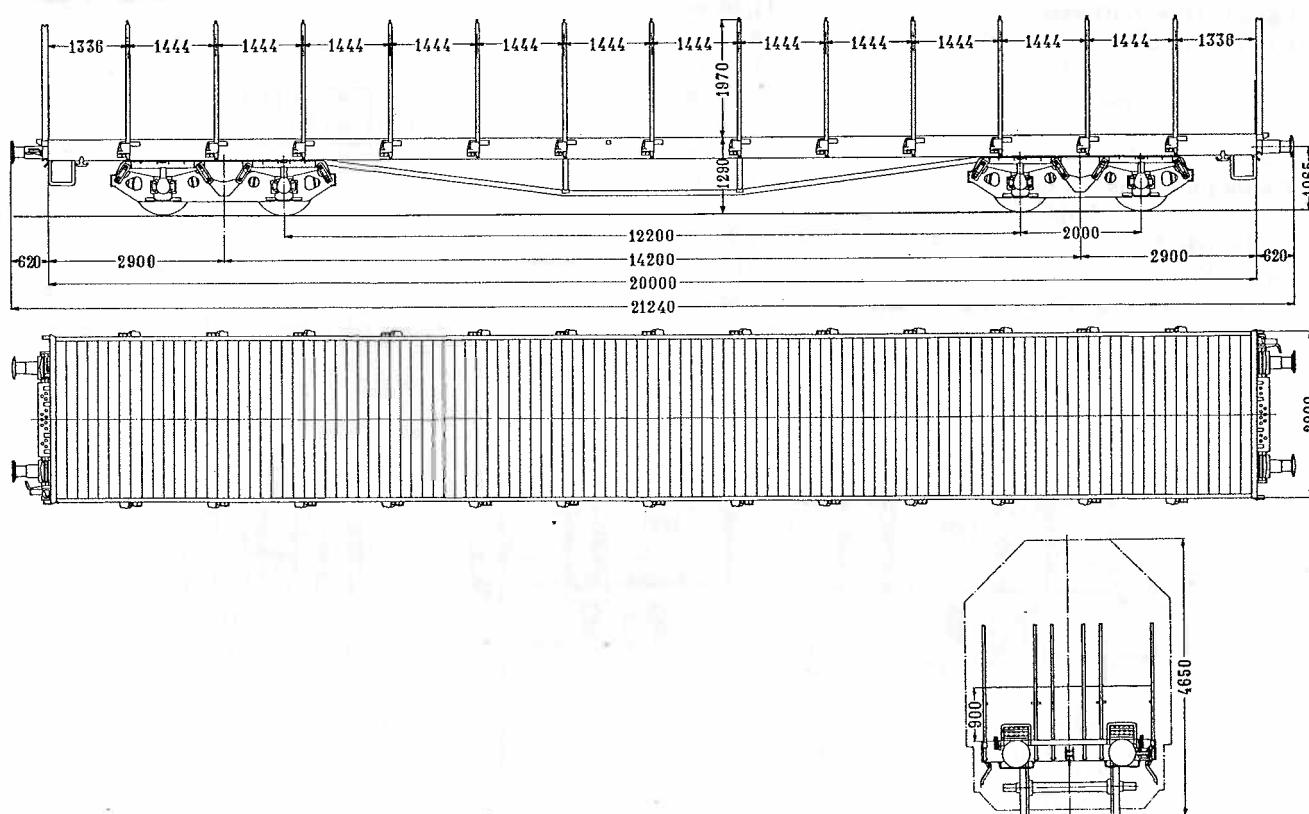
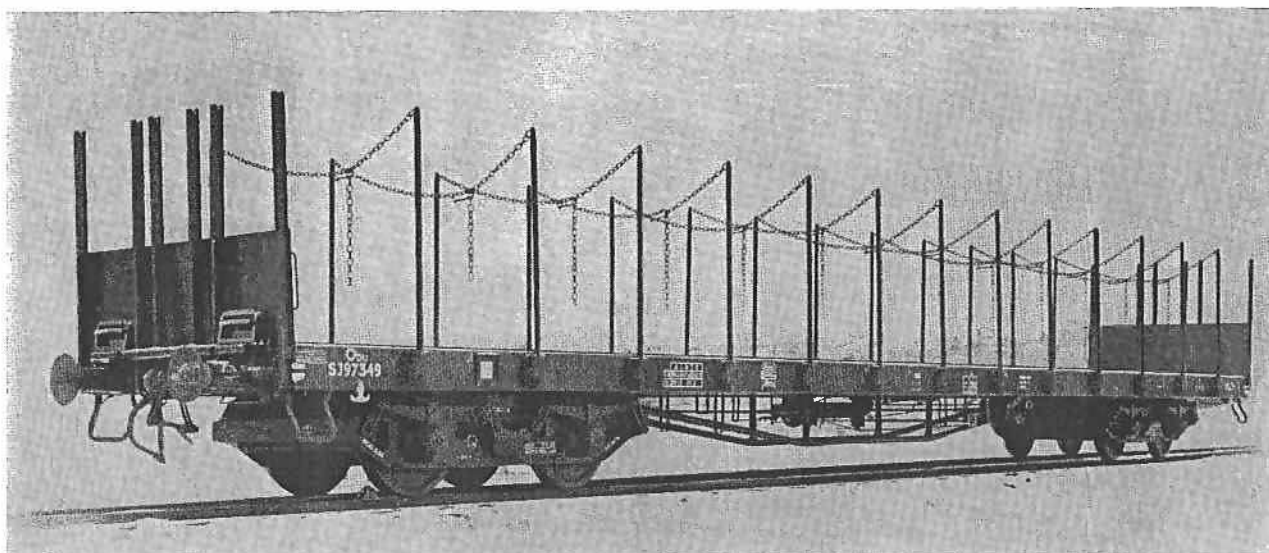
för vagnar utan
sidolämningar

	A	B	C
90	38,5	43,5	

vid koncentrerad
belastning

	m	t
a-a	1,5	29
b-b	3,0	33
c-c	16,0	42 (43,5)

Vissa vagnar har inåt och utåt fällbara sido- och gavellämningar av plåt samt 2 rörstolpar på varje gavel. Övriga vagnar har endast gavellämningar och 6 stolpar (varav 4 av I-profil) på varje gavel. Samtliga vagnar har 12 rörstolpar på varje långsida. Dessa kan frigöras mekaniskt, se sid 60.



Lastgränser i ton:

för vagnar med trägolv

vid koncentrerad belastning

	A	B	C
170	40,5	48,5	56,5
S	40,5	48,5	

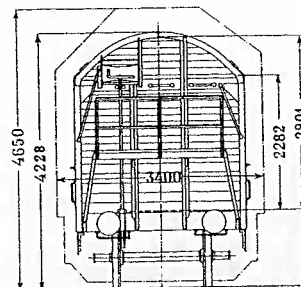
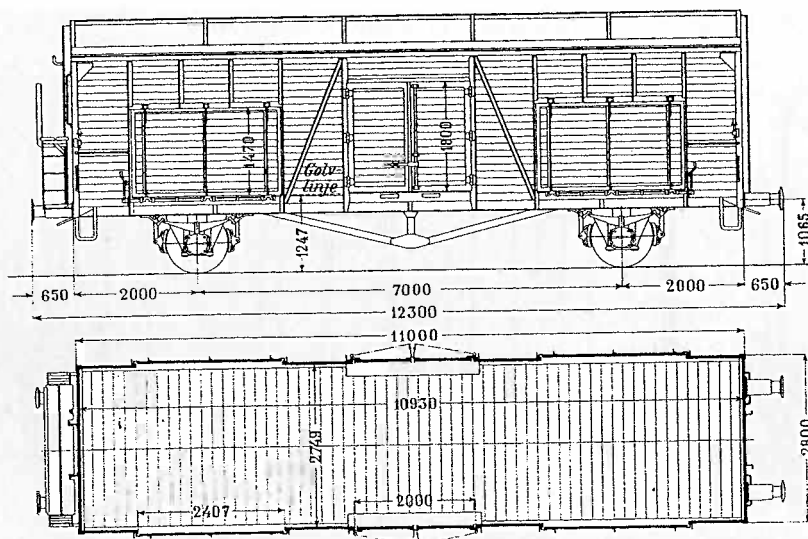
	m	t
a-a	1,5	28,0
b-b	3,0	34,0
c-c	16,0	56,5 (55,5)

för vagnar med golv
av trä och stål

	A	B	C
170	39,5	47,5	55,5
S	39,5	47,5	

Längd över buffertar	21,24 m
Lastytans längd	20,00 m
bredd	2,80 m
Golvyta	56,0 m ²
Axelavstånd i boggi	2,00 m
Avstånd mellan boggicentra	14,20 m
Egenvikt	23,5 el 24,5 t
Största tillåtna hjultryck för fordon på vagn-golv och lämmar	5 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	60 m

13 rörstolpar på varje långsida. 6 stolpar av I-profil på varje gavel. Sidostolparna kan frigöras mekaniskt, se sid 60. Gavellämmar 0,9 m höga.
Vagn-golv är antingen helt av trä eller med varannan planka av trä och varannan av stål. Vagnen är inte RIV-märkt.



Längd över buffertar	12,30 m
Lastrummets längd	10,93 m
bredd	2,74 m
golvyta	30,0 m ²
rymd ¹	84 m ³
Sidoväggshöjd	2,28 m
Portöppningens bredd	2,00 m
höjd	1,80 m
Axelavstånd	7,00 m
Egenvikt	13,5 t

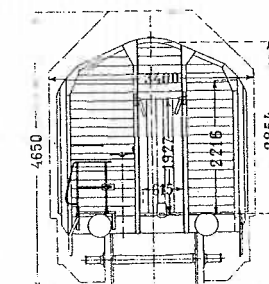
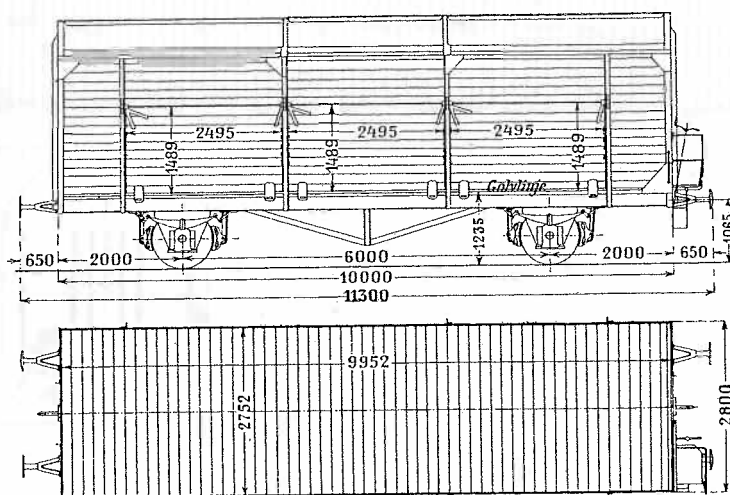
Lastgränser i ton:

	A	B	C
90	18,5	18,5	

¹ Med råge upp till gavlarnas och bågarnas höjd.

Fasta skrov med täta väggar. Port och två luckor, 2,40 × 1,47 m, på vardera sidan.

Lr/Lrg



Längd över buffertar	11,30 m
Lastrummets längd	9,95 m
bredd	2,75 m
golvyta	27,4 m ²
rymd ¹	73 m ³
Sidoväggshöjd	2,21 m
Axelavstånd	6,00 m
Egenvikt	Lr: 9,0 el 10,5 t
	Lrg: 11,0 el 11,5 t

Lr:

	A	B	C
70	15,0	15,0	

Egenvikt 9,0 t

	A	B	C
70	13,5	13,5	

Egenvikt 10,5 t

Lastgränser i ton:

Lrg:

	A	B	C
70	13,0	13,0	

Egenvikt 11,0 t

	A	B	C
70	17,5	17,5	

Egenvikt 11,5 t

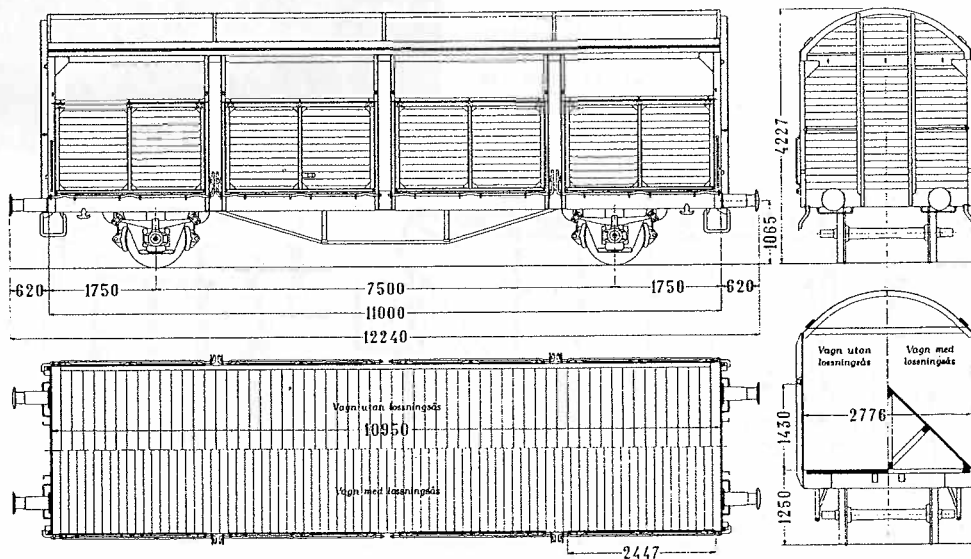
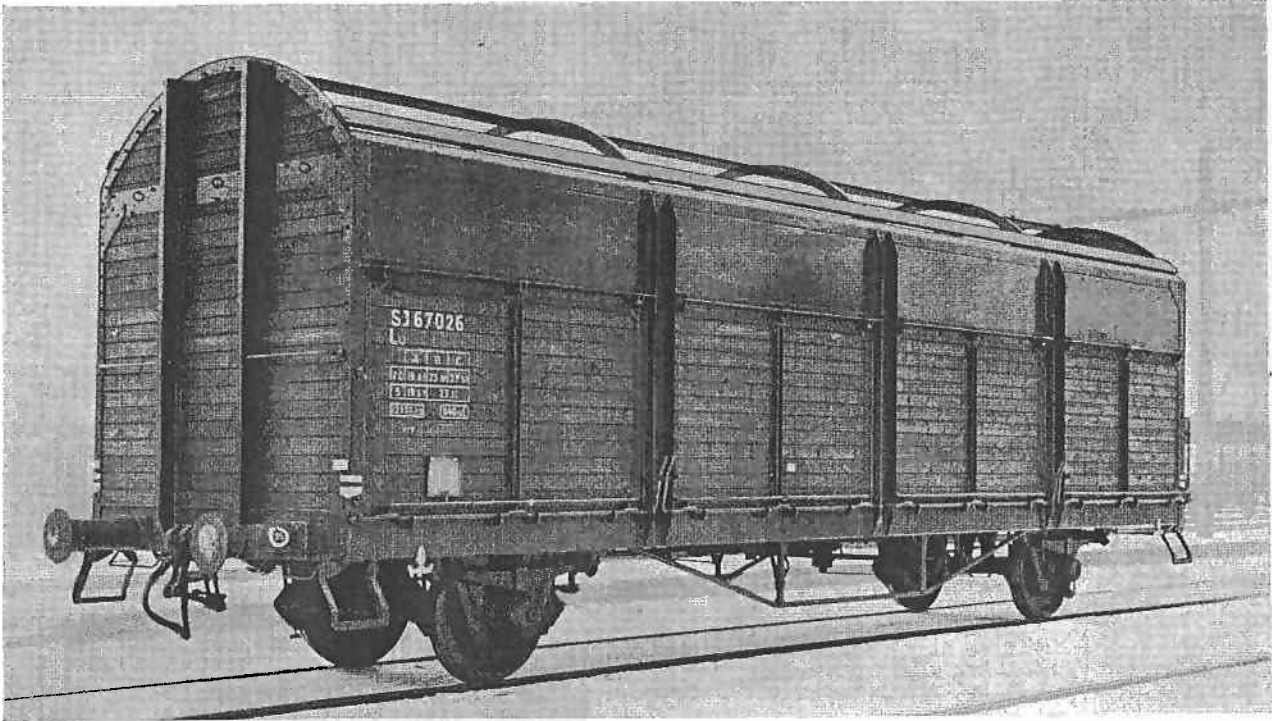
eller

	A	B	C
70	20,5	20,5	

Egenvikt 11,5 t

¹ Med råge upp till gavlarnas och bågarnas höjd.

Lr har skrov med glesa väggar, Lrg skrov med täta väggar. Tre luckor, 2,49 × 1,48 m, på vardera sidan. Lrg har dessutom en lucka på vardera gaveln (1,92 × 0,61 resp 1,92 × 0,94 m). Vissa Lrg-vagnar har port i stället för mellersta sidoluckan. Portöppningen är 2,45 m bred och 1,88 m hög. Vissa Lr och Lrg utgörs av Or-vagnar, som försetts med lösa skrov.



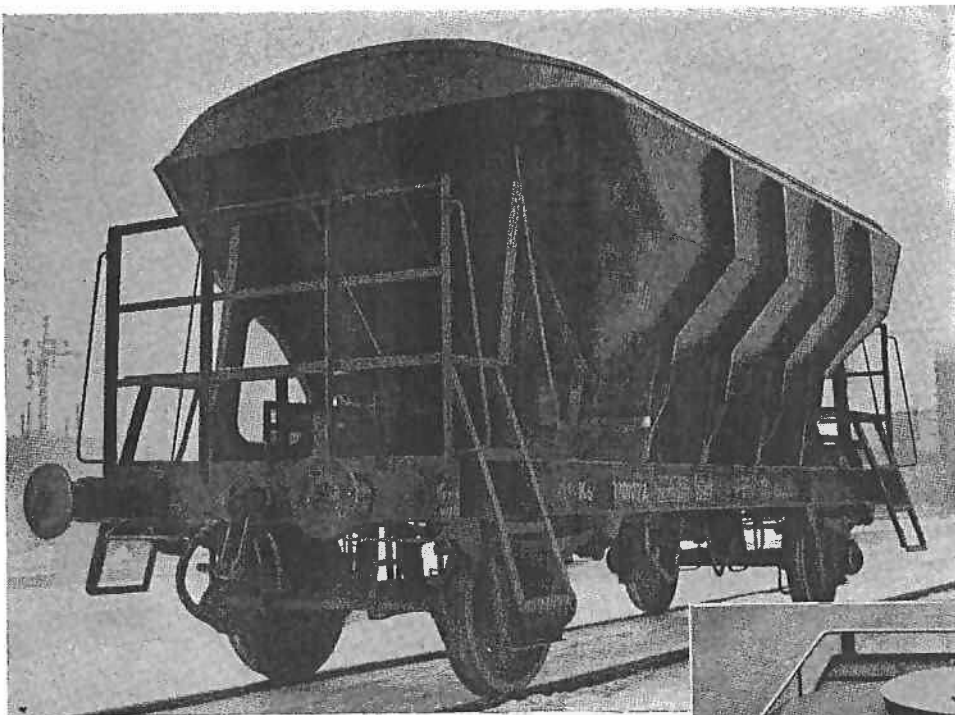
Längd över buffertar	12,24 m
Lastrummets längd	10,95 m
bredd	2,77 m
golvyta	30,3 m ²
rymd ¹	84 m ³
Sidoväggshöjd	2,28 m
Axelavstånd	7,50 m
Egenvikt	12,5 t

¹ Med råge upp till gavlarnas och bågarnas höjd.

Lastgränser i ton:

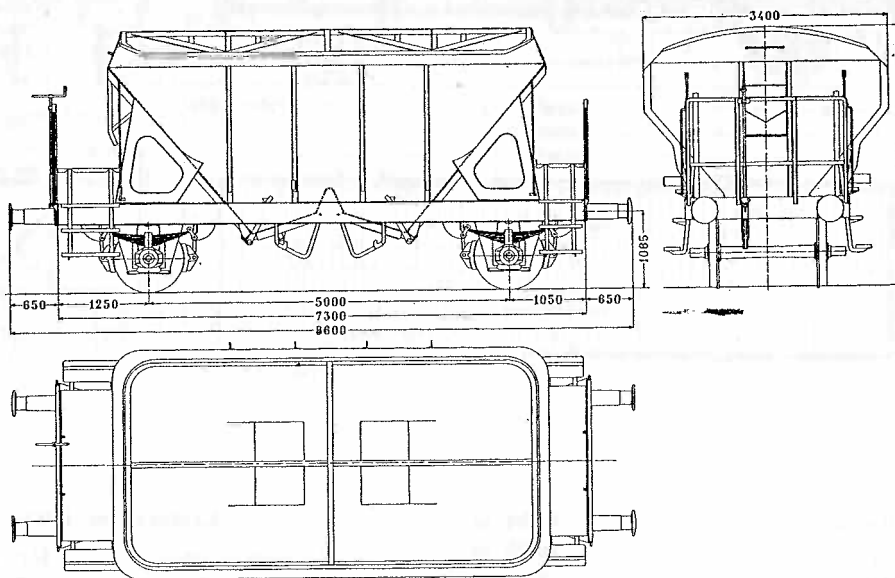
för vagnar utan lossningsås				för vagnar med lossningsås			
	A	B	C		A	B	C
170	19,5	23,5	27,5	170	19,0	23,0	27,0
S	19,5	23,5		S	19,0	23,0	

Fasta skrov med täta väggar. Fyra luckor, $2,44 \times 1,43$ m, på vardera sidan. Vissa vagnar är byggda med lossningsås. Deras rymd är $62,5 \text{ m}^3$ och egenvikten $13,0 \text{ t}$. Lu-vagnen är inte RIV-märkt.



för även utan tak

Infällda bilden:
Luckanordning
på Kö med tak

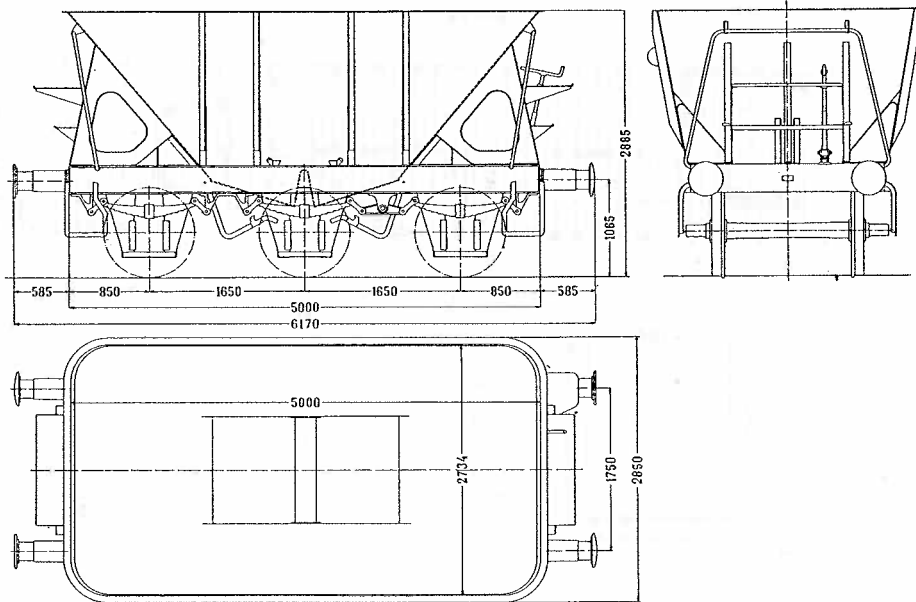
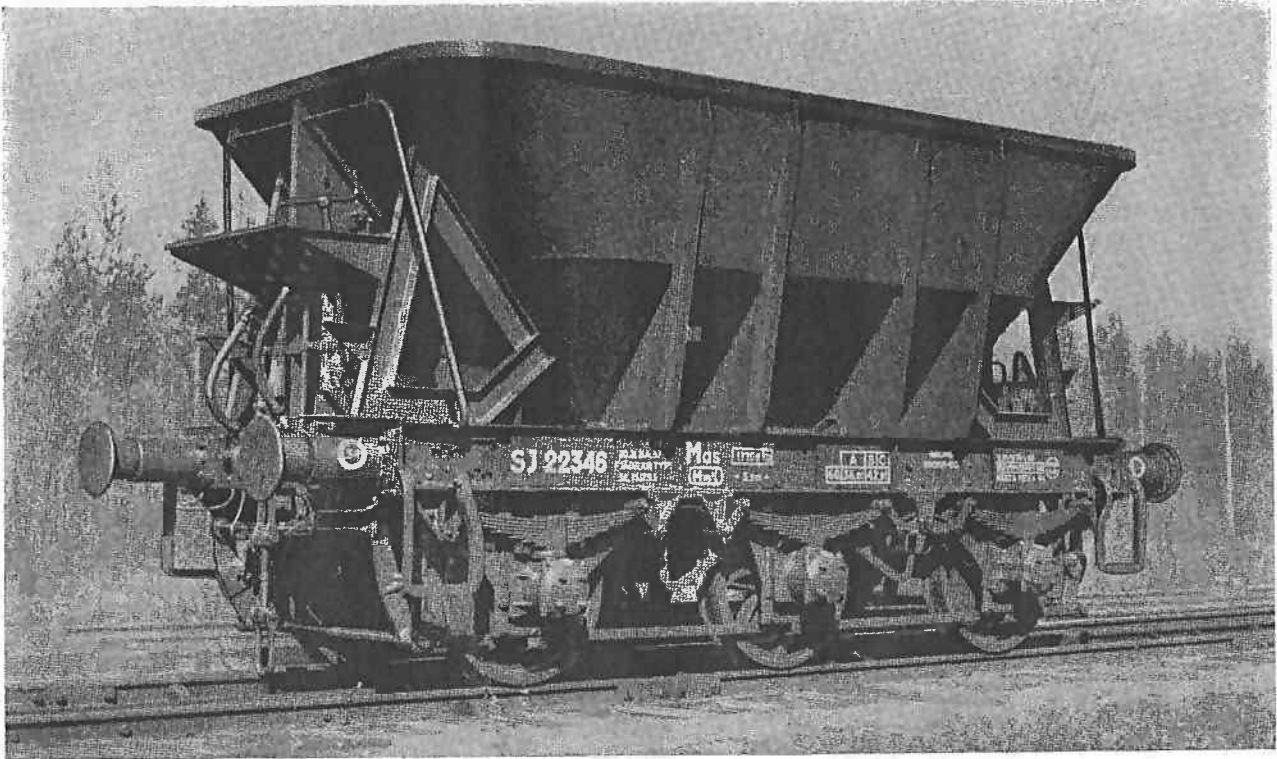


Längd över buffertar	8,60 m
Rymd utan tak	26 m ³
med tak	30 m ³
Axelavstånd	5,00 m
Egenvikt	13,0 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	19,0	23,0	

För kalk, spannmål, oljeväxtfrö m.m. Snedställda väggar av plåt. Bottentömning genom två luckor, på flertalet vagnar reglerbar. Vissa vagnar har tak. Taket har tre luckor. Taköppningarnas diameter är 800 mm. Kö-vagnen är inte RIV-märkt.



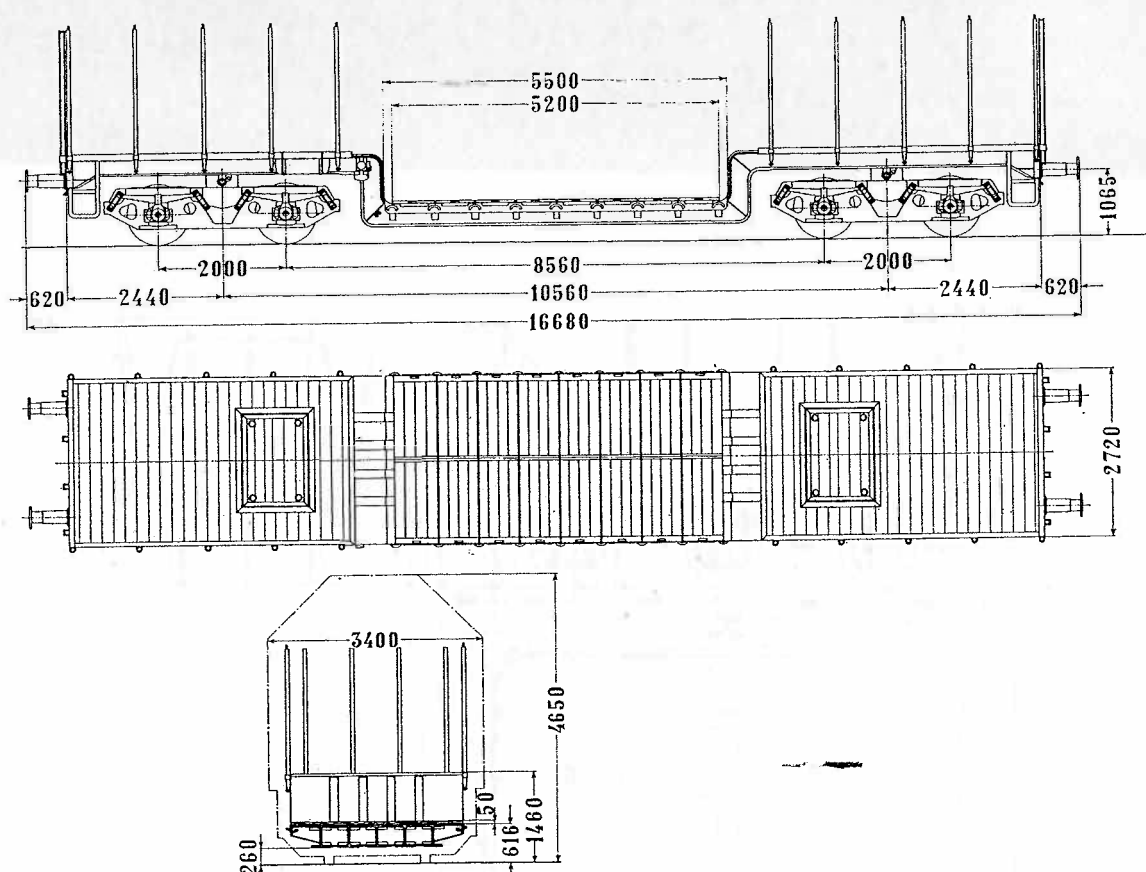
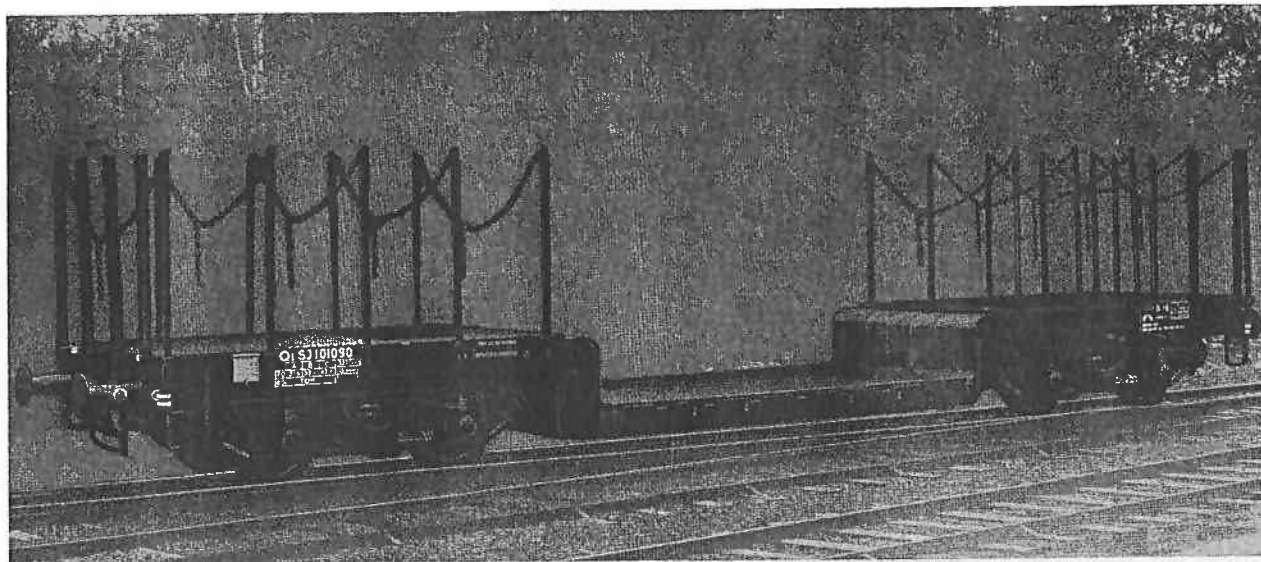
Längd över buffertar	6,17 m
Rymd	14 m ³
Axelavstånd	1,65 + 1,65 m
Egenvikt	12,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	
vanliga räler	50 m
gaturäler med flänsränna	60 m

Lastgränser i ton:

	A	B	C
60	36,0	42,0	

Malmvagn med bottenförmåga. Vagnen är inte RIV-märkt.

Q1
101090
101091



Längd över buffertar	16,68 m
Lastytans bredd	2,72 m
Den nedsänkta lastytans längd upptill	5,50 m
nedtill	5,20 m
Axelavstånd i boggi	2,00 m
Avstånd mellan boggicentra	10,56 m
Egenvikt	32,5 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	60 m

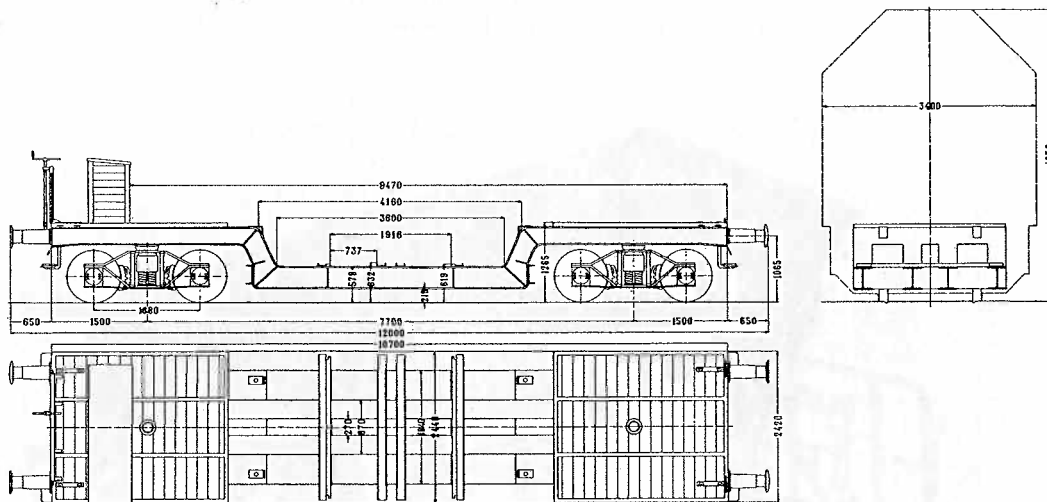
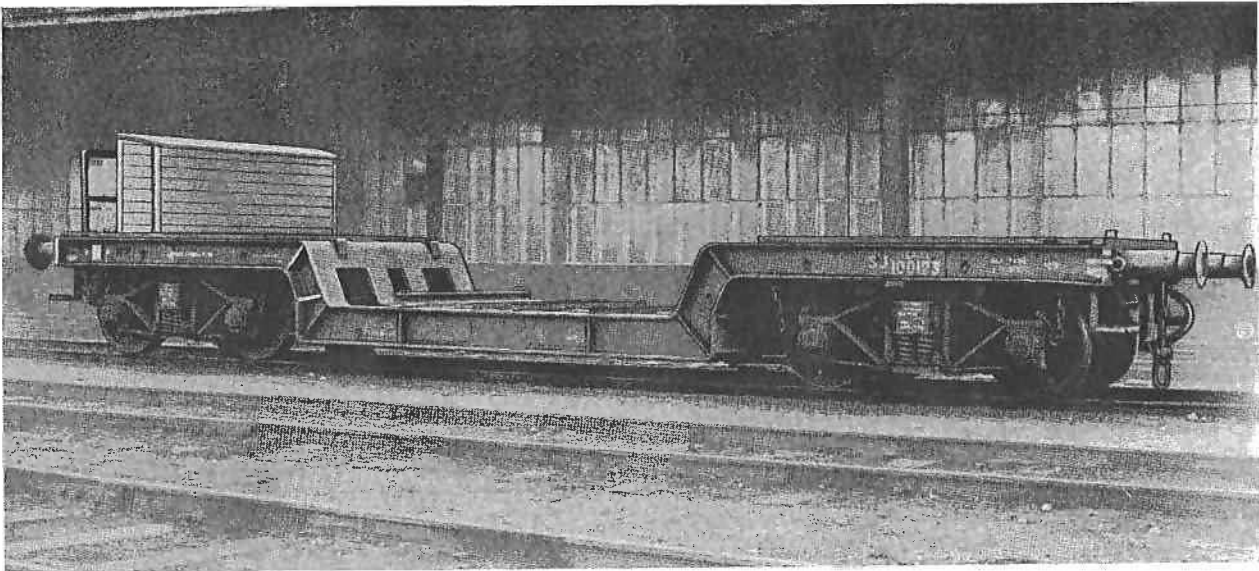
Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	31,5	39,5	47,5
80	TOM		

vid koncentrerad belastning

	m	t
a—a 1,5	41,0	
b—b 3,0	45,0	
c—c 5,2	47,5	

Specialvagn för transformatorer, grävmaskiner m.m. Lastytan nedsänkt mellan boggierna. 10 rörstolpar på varje långsida. 4 stolpar av I-profil på varje gavel. Vagnen är anpassad för landsvägstransport på vagnbjörn.



Längd över buffertar	12,00 m
Lastytans bredd	2,44 m
Den nedsänkta lastytans längd upptill . .	4,16 m
nedtill	3,60 m
Axelavstånd i boggi	1,68 m
Avstånd mellan boggicentra	7,70 m
Egenvikt	20,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	50 m

Lastgränser i ton:

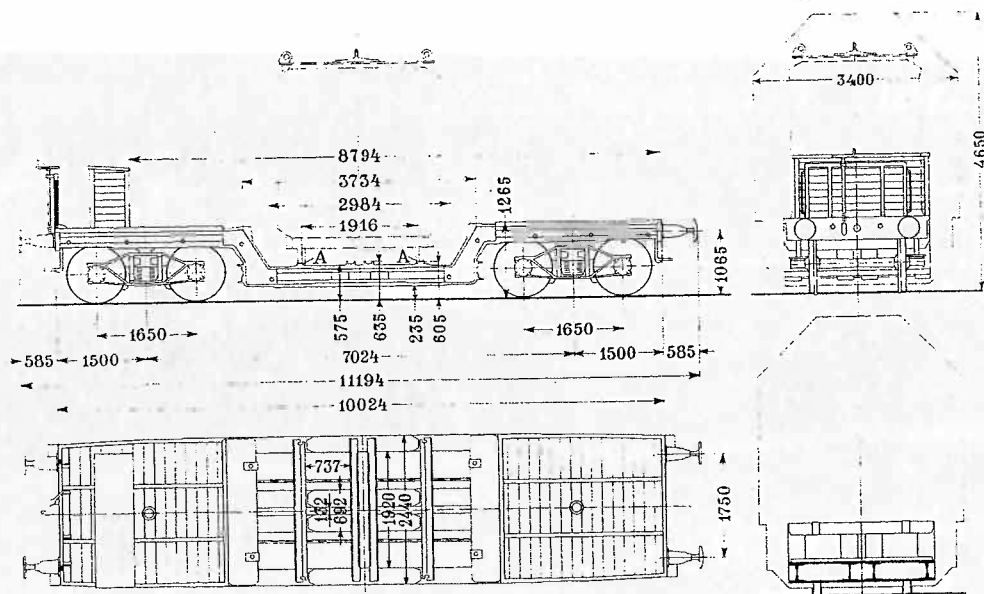
vid koncentrerad belastning

	A	B	C
70	44,0	44,0	

	m	t
a-a	1,9	37
b-b	2,9	41
c-c	3,6	44

Specialvagn för transformatorer m m. Lastytan nedsänkt mellan boggierna. Vagnen är inte RIV-märkt.

Q1
23741
100028



Längd över buffertar	11,20 m
Lastytans bredd	2,44 m
Den nedsänkta lastytans längd upptill	3,73 m
nedtill	2,98 m
Axelavstånd i boggi	1,65 m
Avstånd mellan boggicentra	7,02 m
Egenvikt	19,0 el 22,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	50 m

Q1 23741

	A	B	C
60	42,0	42,0	
70	TOM		

Egenvikt 22,0 t

Lastgränser i ton:

Q1 100028

	A	B	C
60	45,0	45,0	
70	TOM		

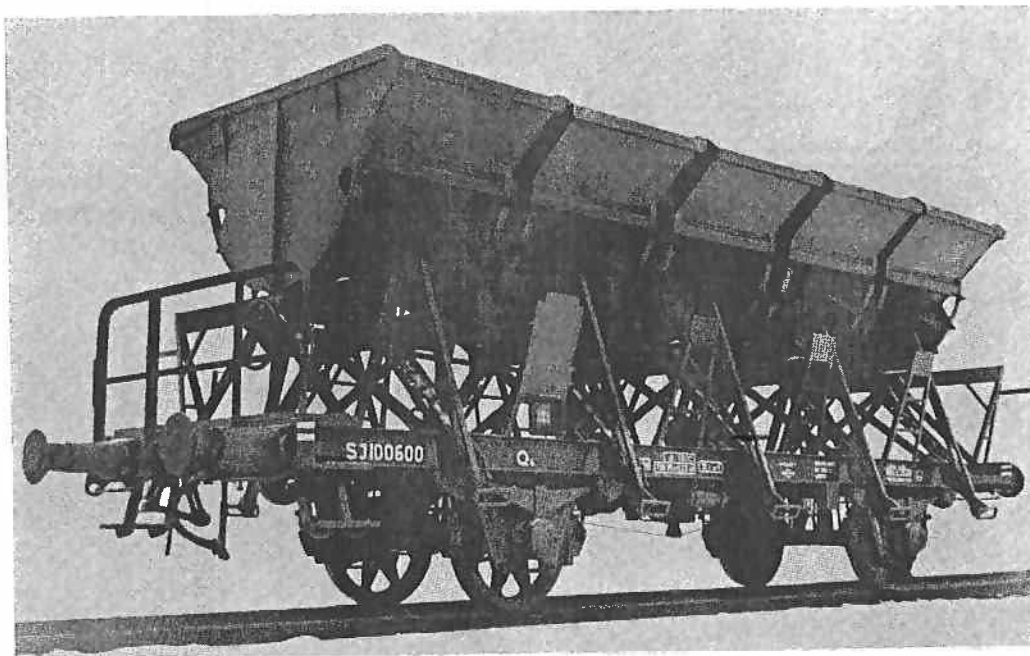
Egenvikt 19,0 t

vid koncentrerad belastning

m	t
a-a 1,9	32 resp 37
b-b 2,9	36 resp 45

För transformatorer m m (nedsänkt lastyta). Full bärighet, 42 resp 45 t, om lasten fördelas på de grova tvärskenorna eller därutanför. Ej RIV-märkt.

Q6



Längd över buffertar	
med bromsplattform	9,56 m
utan bromsplattform	9,06 m
Rymd per tråg	2,5 m ³ , totalt 12,5 m ³
Höjd till trågens överkant	3,63 m
Axelavstånd	4,68 m
Egenvikt	13,0 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	19,0	23,0	

Vagnen är avsedd för massgods. Lastutrymmet utgöres av fem tråg, vart och ett tippbart åt ena eller andra sidan. Trågen är placerade så högt, att lasten kan tippas ned på flaket på en lastbil, som står i jämnhöjd med spåret. Tippningen sker manuellt och kan klaras av en man. Vagnen är inte RIV-märkt.

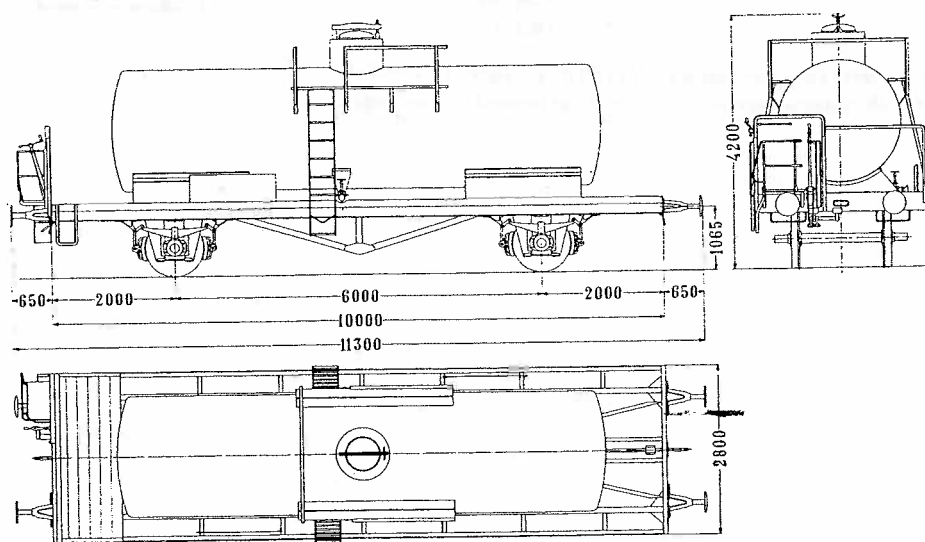
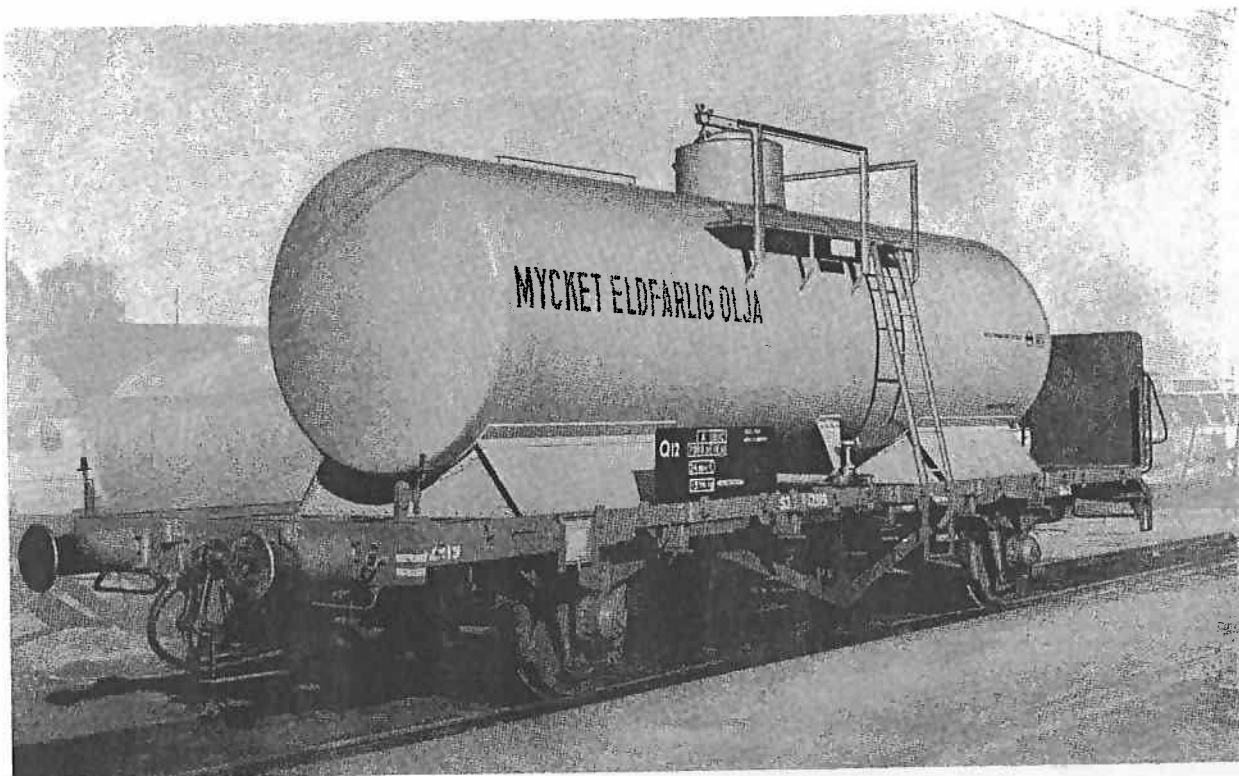


Lastgränser i ton:

Längd över buffertar 9,24 m
 Rymd 12, 16 el 20 m³
 Axelavstånd 5,50 m
 Egenvikt 10,5 t

A	B	C
21,5	21,5	
S	21,5	

Cisternvagn för mjölk. Vagnen är inte RIV-märkt.
 Mjölkcisternvagnar av annat utförande förekommer.

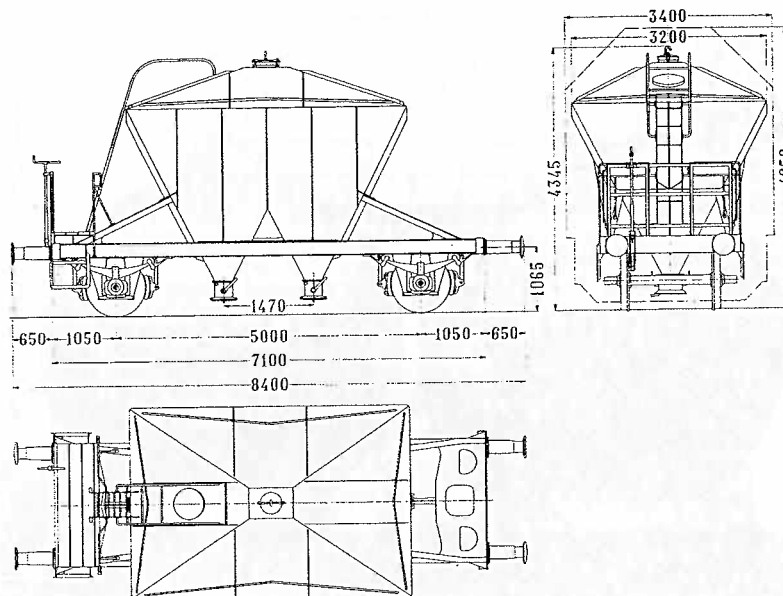


Längd över buffertar 11,30 m
 Rymd 20, 22 el 24 m³
 Axelavstånd 6,00 m
 Egenvikt 13,5 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	18,5	18,5	

Cisternvagn för oljor m m.



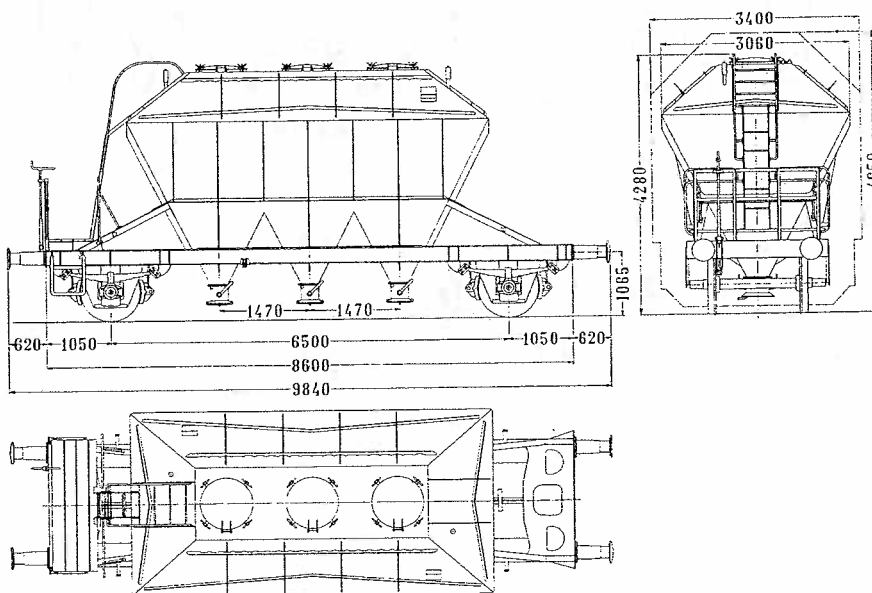
Längd över buffertar 8,40 m
 Rymd 21,0 m³
 Axelavstånd 5,00 m
 Egenvikt 9,0 el 10,0 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	22,0	26,0	

	A	B	C
70	23,0	27,0	

Böttentömningsvagn för cement o d konstruerad för fallossning. Den är inte RIV-märkt.



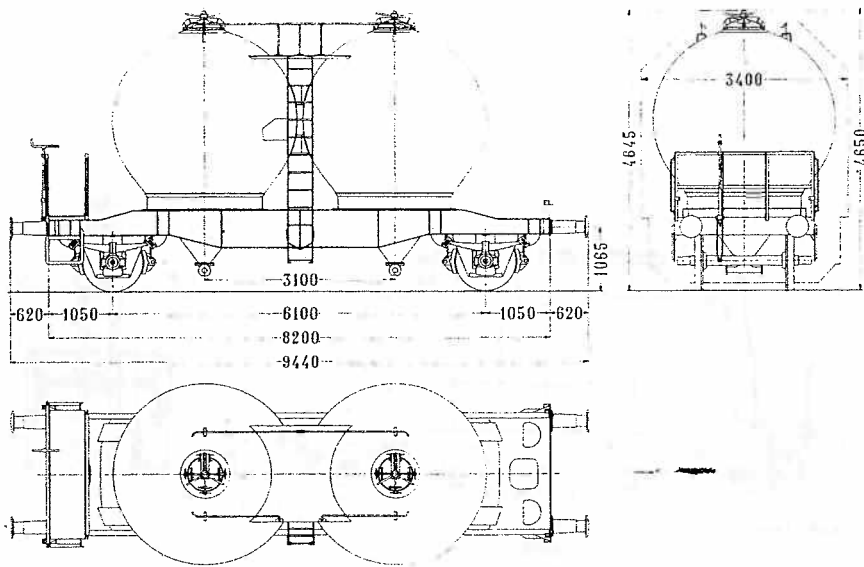
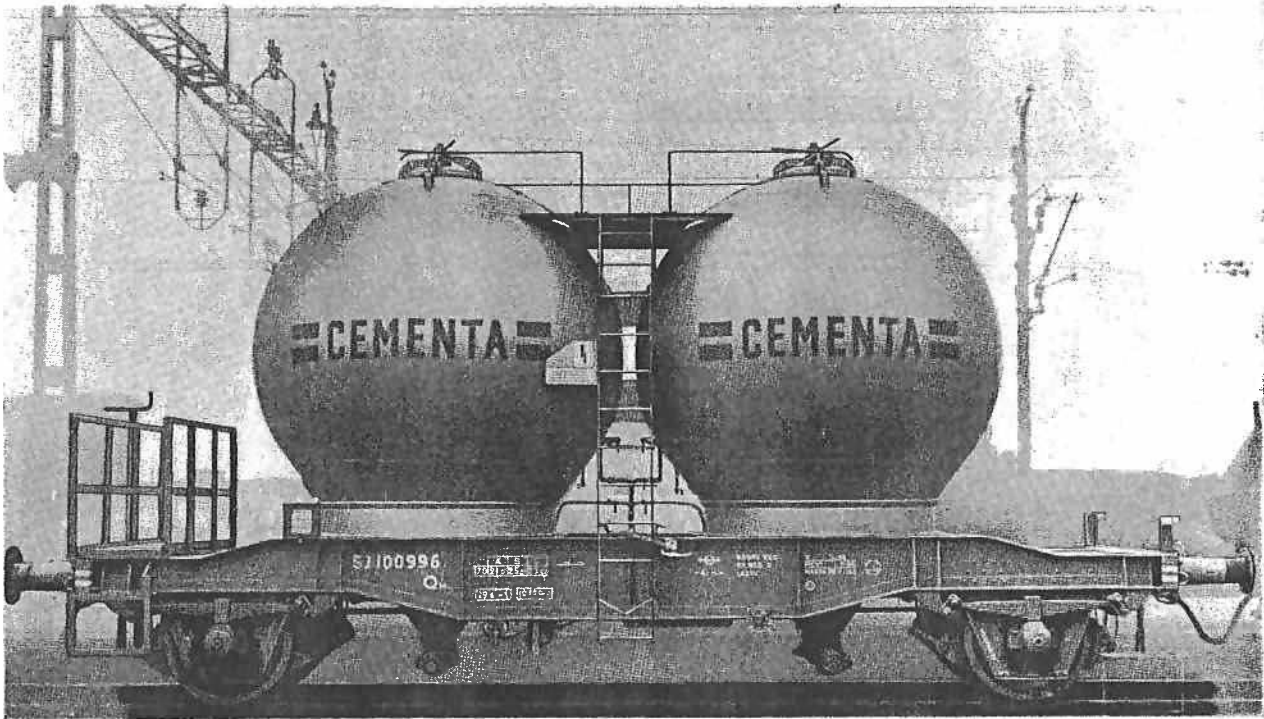
Längd över buffertar 9,84 m
 Rymd 27,5 m³
 Axelavstånd 6,50 m
 Egenvikt 10,5 el 11,5 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	20,5	24,5	

	A	B	C
70	21,5	25,5	

Böttentömningsvagn för cement o d konstruerad för fallossning. Den är inte RIV-märkt.



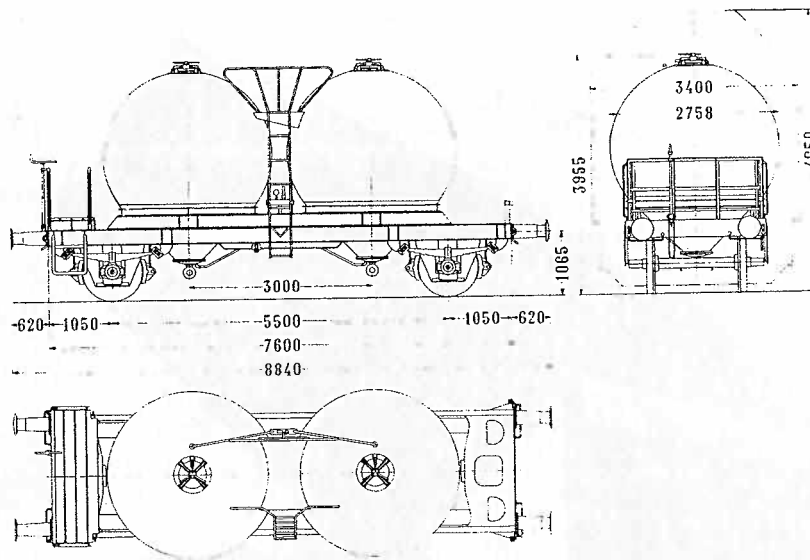
Längd över buffertar	9,44 m
Rymd	29,6 m ³
Axelavstånd	6,10 m
Egenvikt	10,0 el 11,0 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	21,0	25,0	29,0

	A	B	C
70	22,0	26,0	30,0

Bottentömningsvagn för cement konstruerad för tryckluftslossning. Den är inte RIV-märkt.



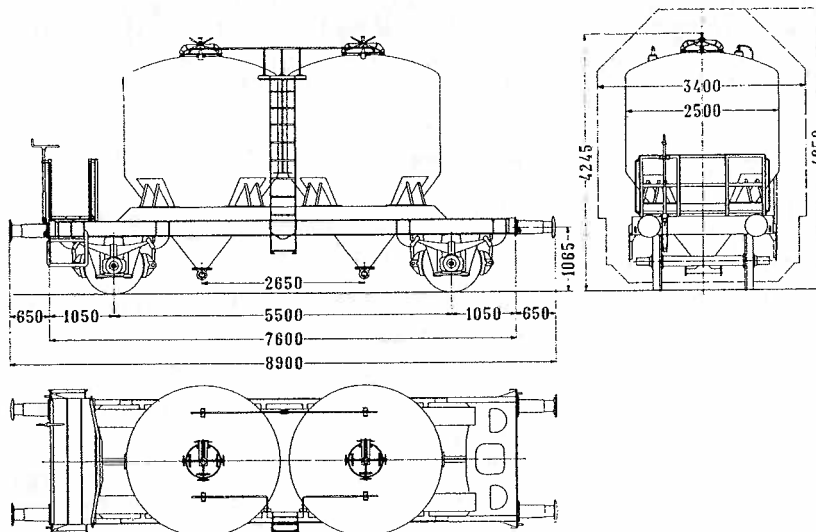
Längd över buffertar 8,84 m
 Rymd 22,6 m³
 Axelavstånd 5,50 m
 Egenvikt ... 9,5 el 10,5 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	21,5	25,5	

	A	B	C
70	22,5	26,5	

Bottentömningsvagn för cement konstruerad för tryckluftslossning. Den är inte RIV-märkt.



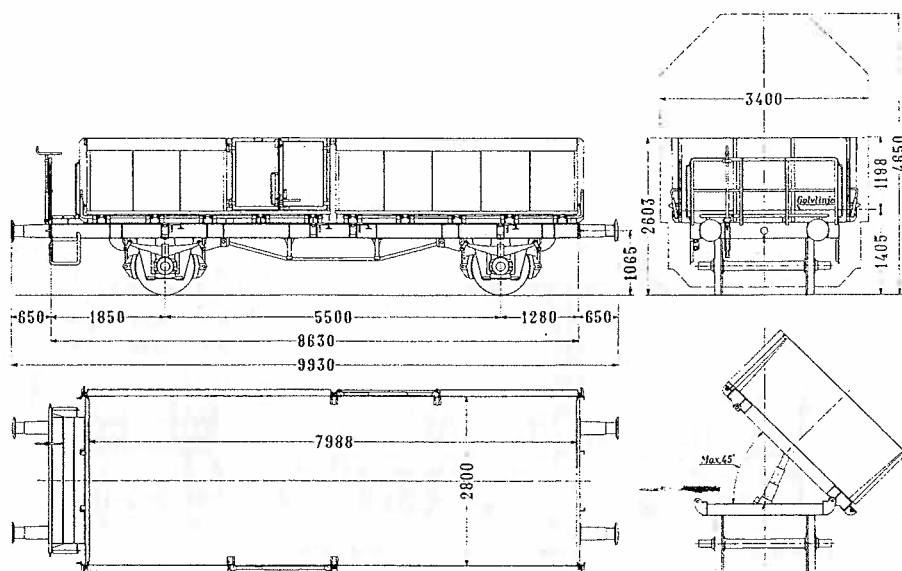
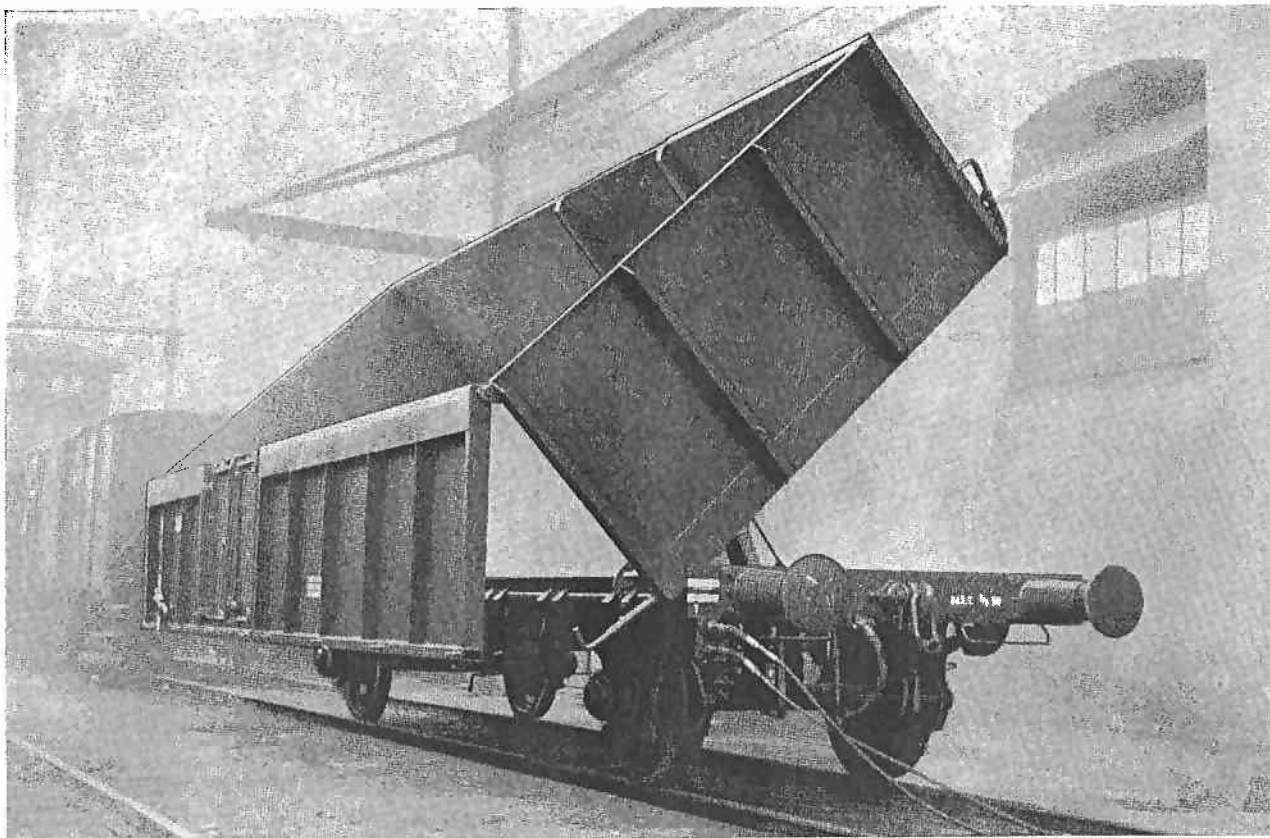
Längd över buffertar 8,90 m
 Rymd 22,0 m³
 Axelavstånd 5,50 m
 Egenvikt ... 11,0 el 12,5 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	19,5	23,5	

	A	B	C
70	21,0	25,0	

Bottentömningsvagn för cement konstruerad för tryckluftslossning. Den är inte RIV-märkt.

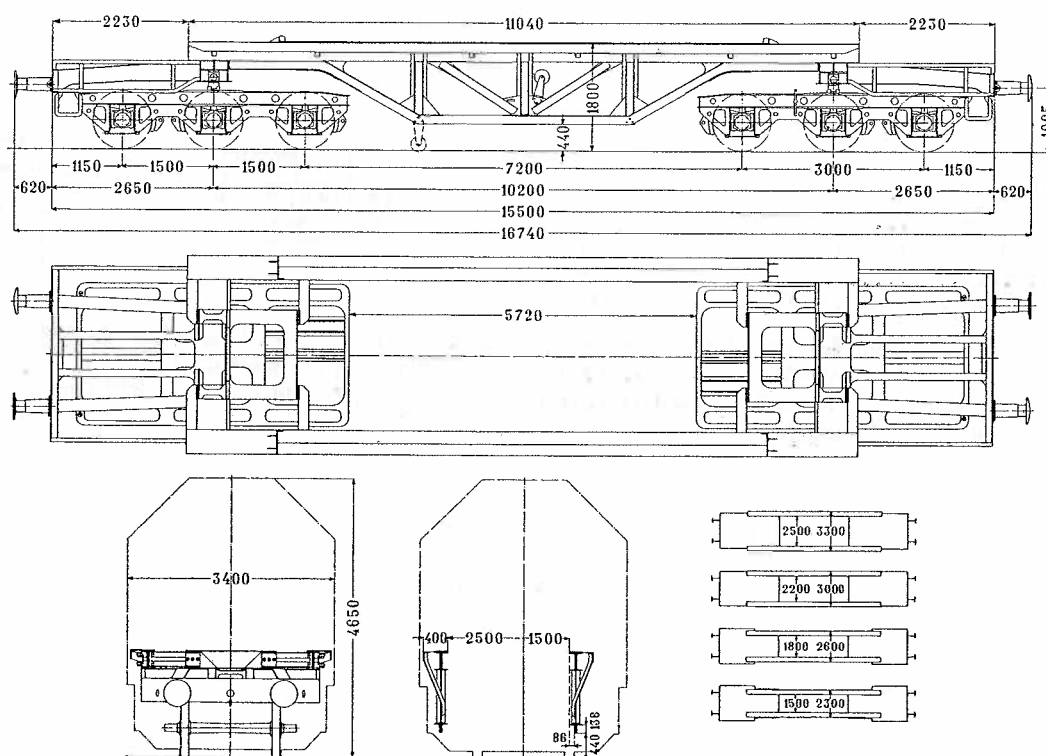
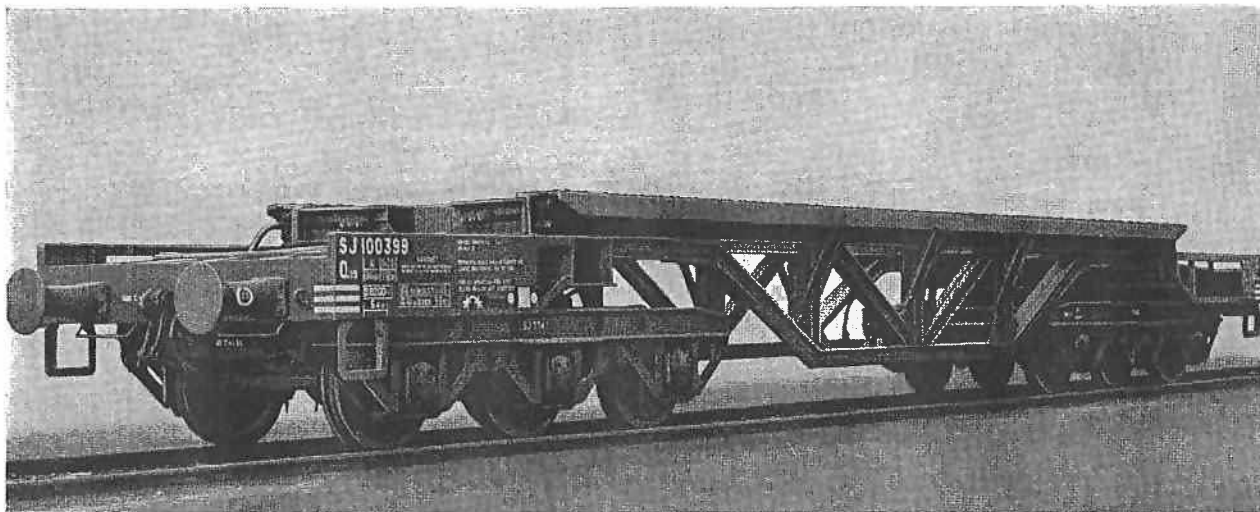


Längd över buffertar	9,93 m
Lastrummets längd	7,98 m
bredd	2,80 m
golvyta	22,4 m ²
rymd	27 m ³
Sidolämmarnas höjd	1,20 m
Portöppningens bredd	1,53 m
Axelavstånd	5,50 m
Egenvikt	14,5 t

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	17,5	21,5	

Tippbar lädvagn för makadam, grus, kol, koks och annat massgods. Lämmar av plåt med en port på vardera långsidan. Sidolämmarna är upphängda i gångjärn i överkanten. Korgen kan tippas 45° åt båda sidor med oljedomkrafter, som är inbyggda i underredet. Oljetrycket fås från separat pumpaggregat. Vagnen är inte RIV-märkt. Q17-vagnar av annat utförande förekommer (äldre typ).



Lastgränser i ton:

vid koncentrerad
belastning

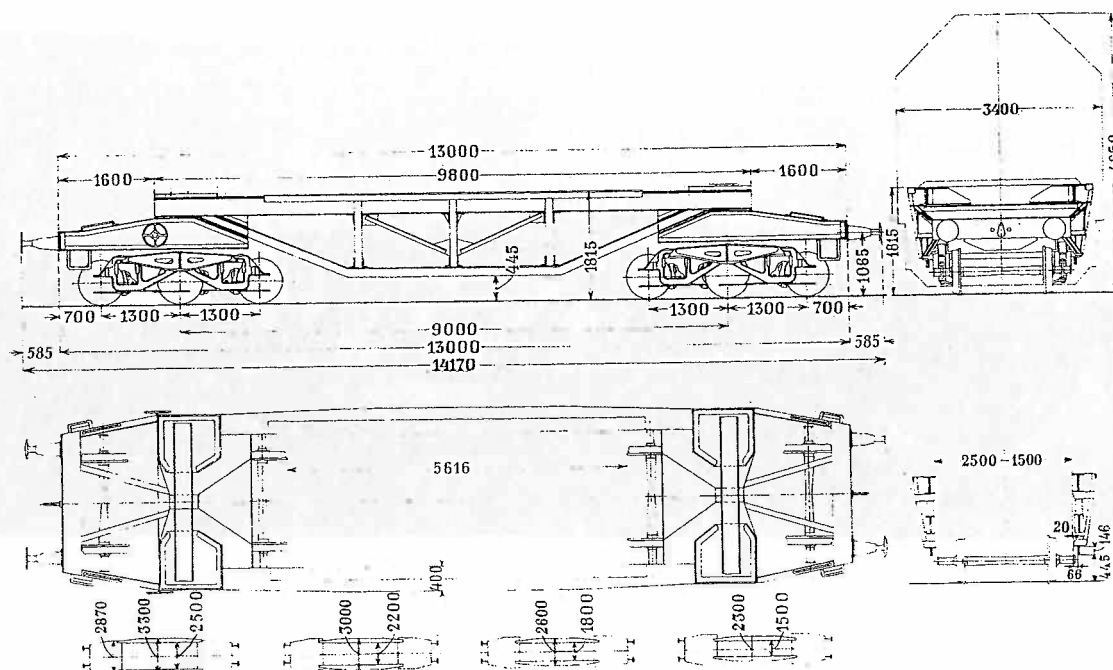
Längd över buffertar	16,74 m
Axelavstånd i boggi	3,00 m
Avstånd mellan boggicentra	10,20 m
Egenvikt	28,5 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	60 m

	A	B	C
45	67,5	79,5	
70		50,0	

	m	t
a—α 1,5	60	
b—b 2,7		79,5

Specialvagn för transformatorer m m. Vagnen består av två bärande långbalkar, fästa på ändstycken, som vilar på var sin 3-axlig boggi. Långbalkarna kan placeras i fyra olika lägen med inre avstånd av 2,50, 2,20, 1,80 och 1,50 m. Vagnen är inte RIV-märkt.

Q19
23010
34619



Längd över buffertar 14,17 m
Axelavstånd i boggi 2,60 m
Avstånd mellan boggicentra 9,00 m
Egenvikt 23,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår 90 m

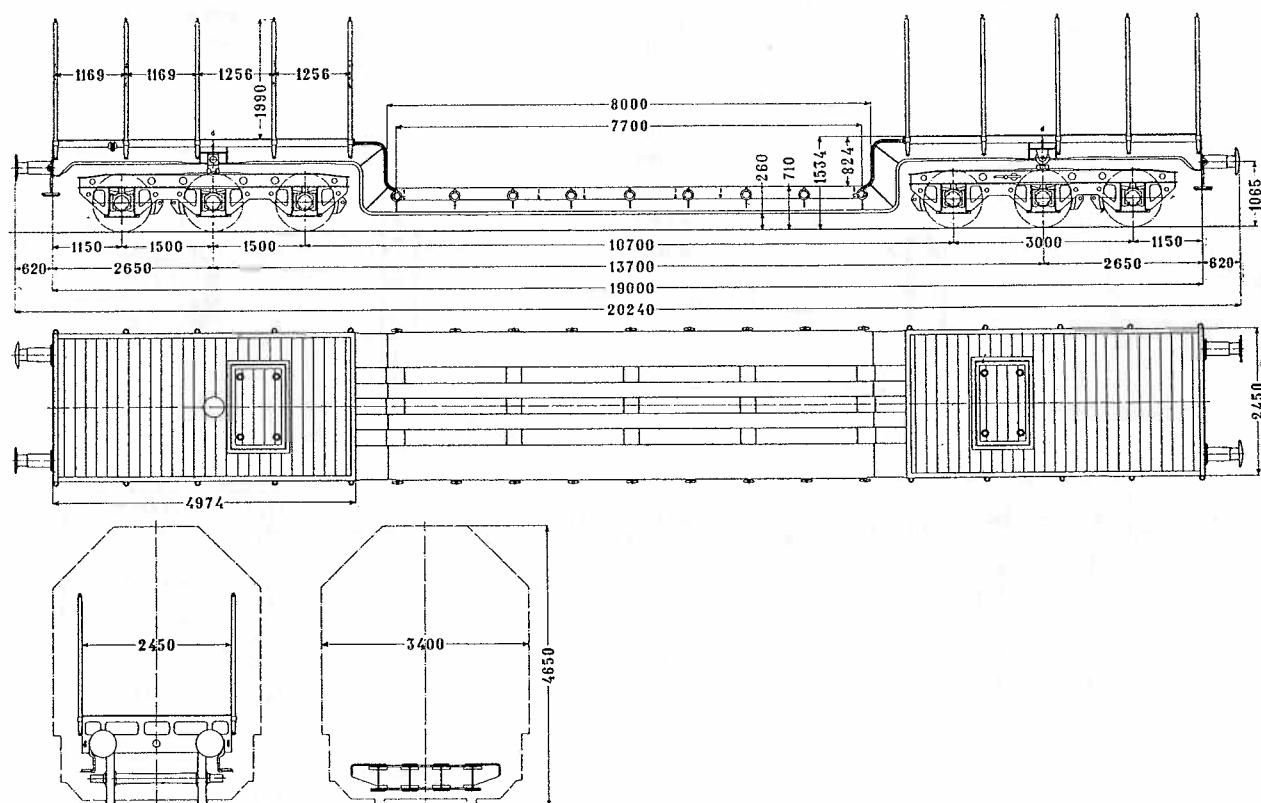
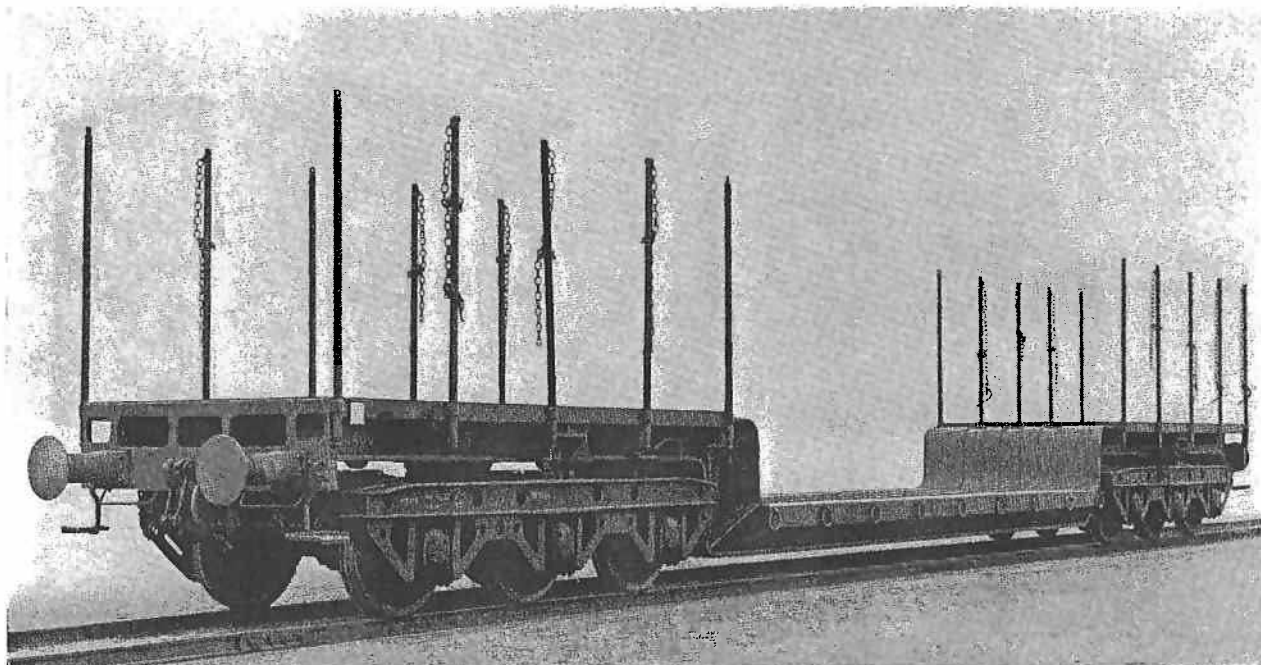
Lastgränser i ton:

vid koncentrerad
belastning

	A	B	C
45	73,0	85,0	
60	50,0		

	m	t
a—	1,5	60
b—	2,7	85

Specialvagn för transformatorer m m. Vagnen består av två bärande långbalkar, fästa på ändstycken, som vilar på var sin 3-axlig boggi. Långbalkarna kan placeras i fyra olika lägen med inre avstånd av 2,50, 2,20, 1,80 och 1,50 m. Vagnen är inte RIV-märkt.



Längd över buffertar 20,24 (20,84) m
Lastytans bredd 2,45 m
Den nedsänkta lastytans längd upptill 8,00 m
nedtill 7,70 m
Axelavstånd i boggi 3,00 m
Avstånd mellan boggicentra 13,70 (13,90) m
Egenvikt 40,5 (41,5) t
Minsta tillåtna radie i kurvspår 60 m
(Siffrorna inom parentes avser vagn 101089)

Lastgränser i ton:

Q19 100400

	A	B	C
70	55,5	67,5	

Q19 101089

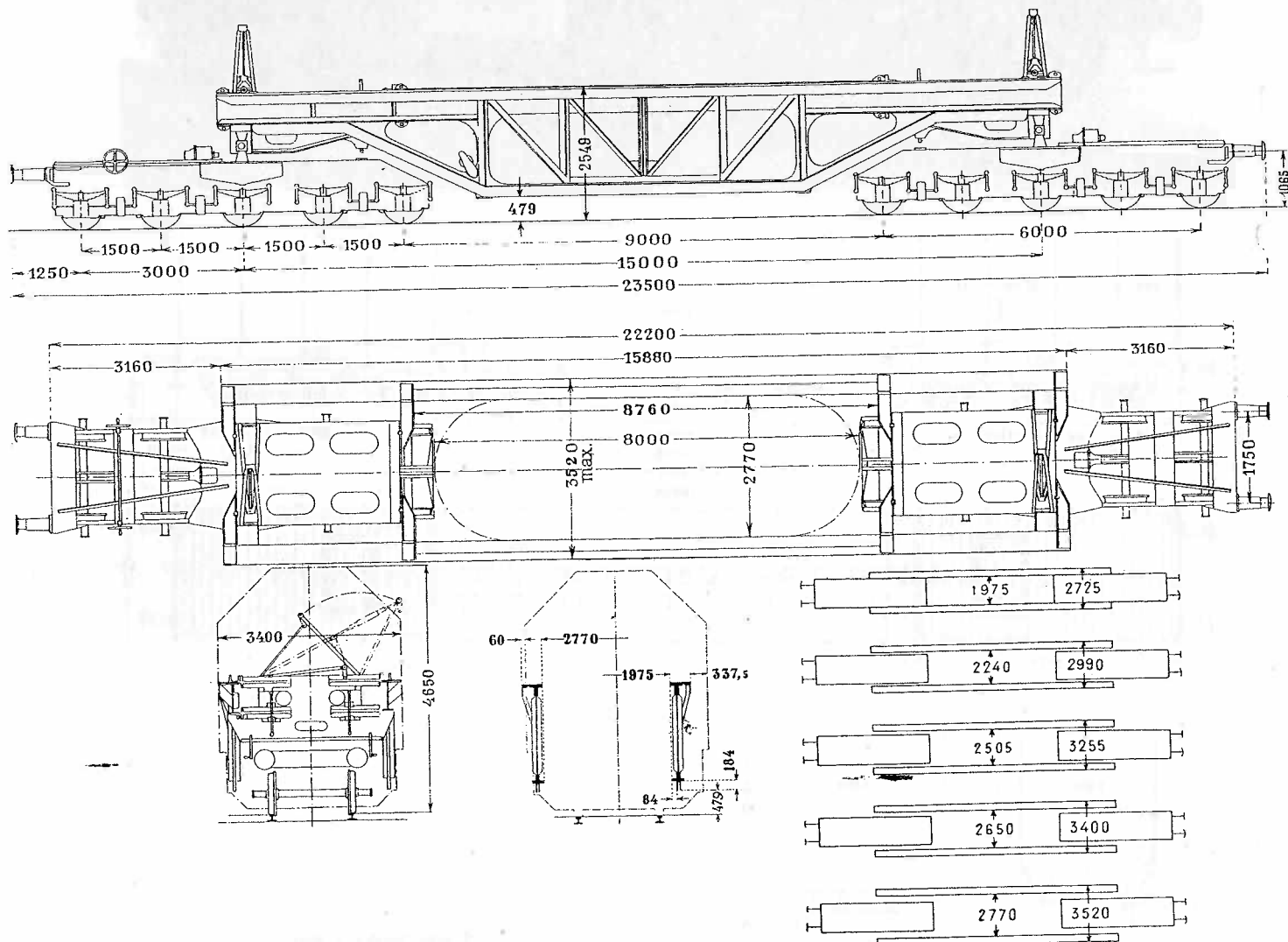
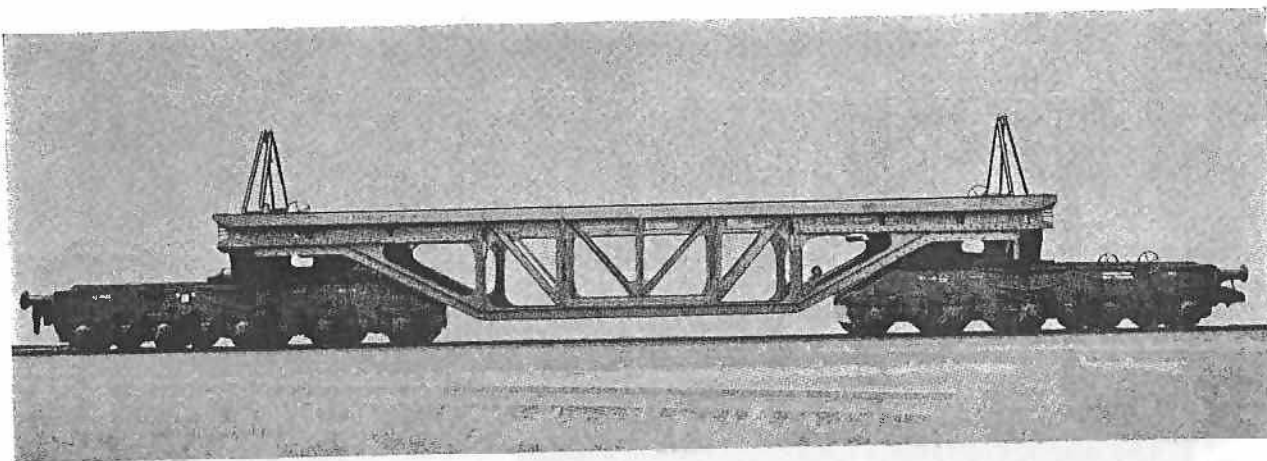
	A	B	C
70	54,5	66,5	

vid koncentrerad
belastning

	m	t
a-a	1,5	30
b-b	3,0	35
c-c	7,7	52
d-d	13,7 (13,9)	67,5 (66,5)

Specialvagn för transformatorer, grävmaskiner m m. Lastytan nedsänkt mellan boggierna. 10 rörstolpar på varje långsida. Vagn 101089 är avpassad för landsvägstransport på vagnbjörn. Q19-vagnarna är inte RIV-märkta.

Q23
balkar A



Längd över buffertar	23,50 m
Axelavstånd i boggi	6,00 m
Avstånd mellan boggicentra	15,00 m
Egenvikt	50,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	
vanliga räler	80 m
gaturäler med flänsränna	110 m

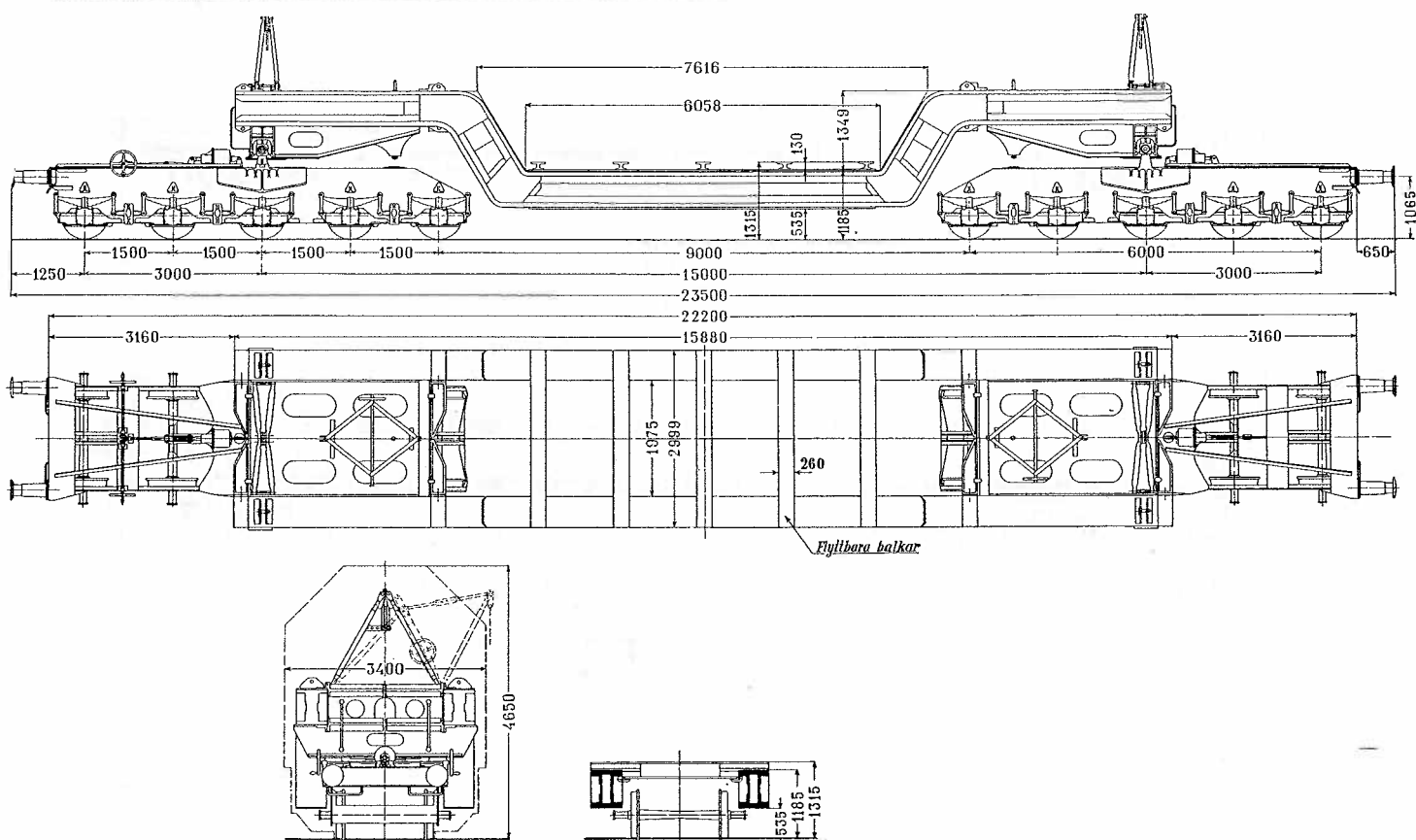
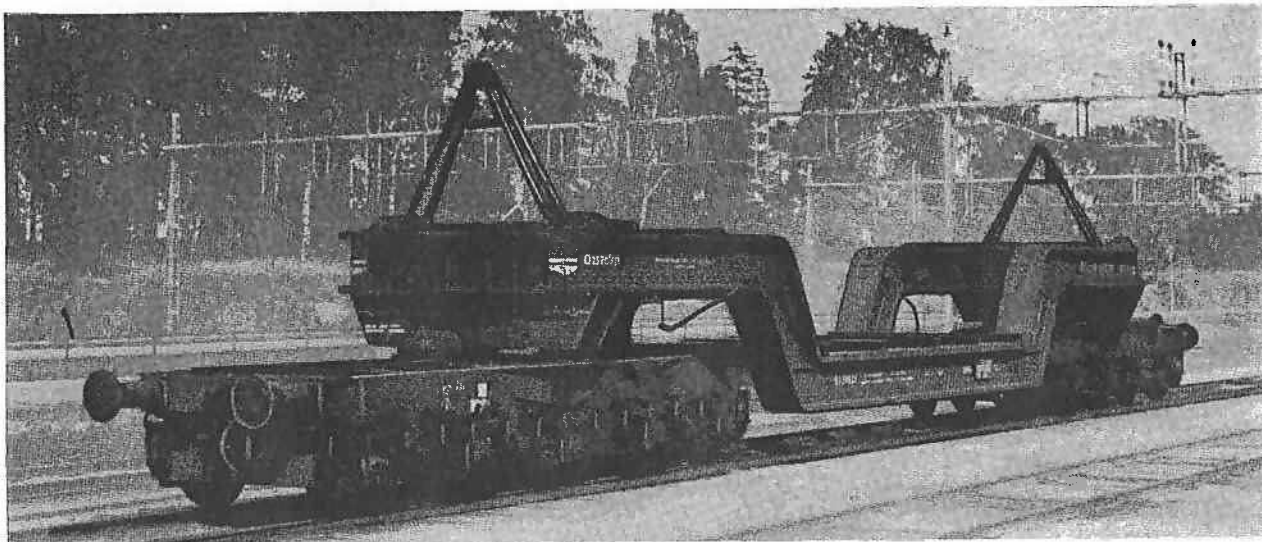
Lastgränser i ton.

	A	B	C
45	110,0	130,0	
60	80,0		

vid koncentrerad belastning

m	t
a—1,5	56
b—4,0	130

Specialvagn för större transformatorer m m. Vagnen består av två bärande långbalkar, fästa på ändstycken, som vilar på var sin 5-axlig boggi. Långbalkarna kan placeras i fem olika lägen med inre avstånd av 2,770, 2,650, 2,505, 2,240 och 1,975 m. Vagnen är inte RIV-märkt.



Längd över buffertar	23,50 m
Lastytans bredd	3,00 m
Den nedsänkta lastytans längd upptill	7,62 m
nedtill	6,06 m
Axelavstånd i boggi	6,00 m
Avstånd mellan boggicentra	15,00 m
Egenvikt	67,5 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	
vanliga räler	80 m
gaturäler med flänsränna	110 m

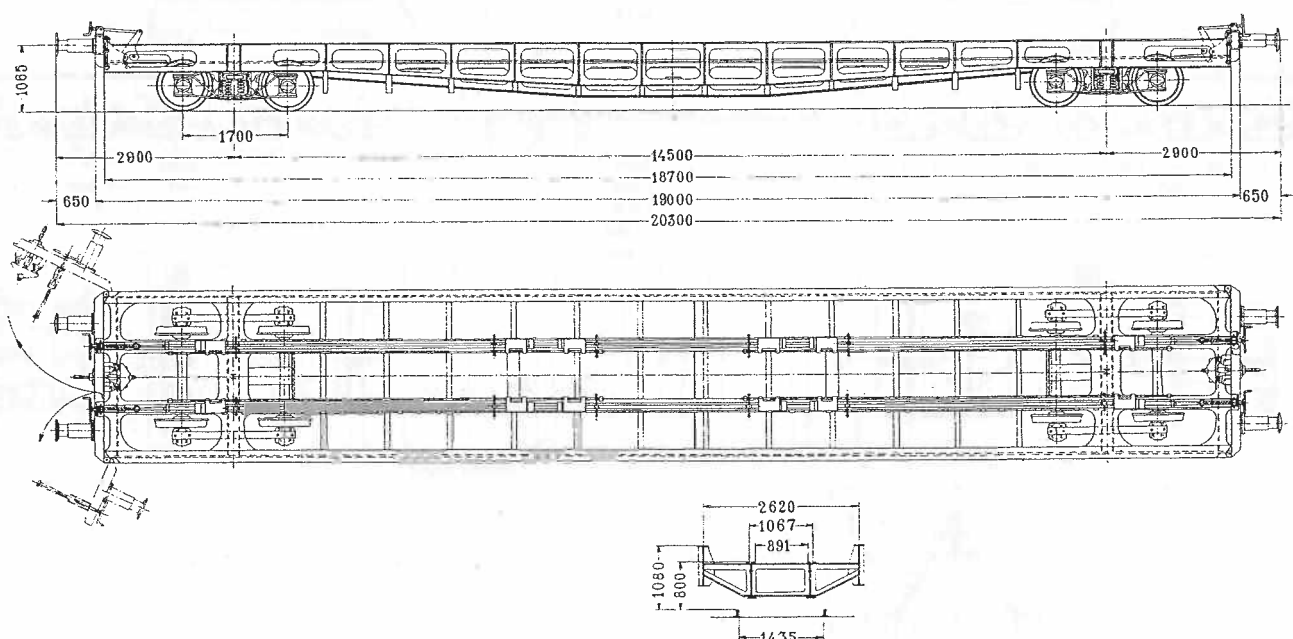
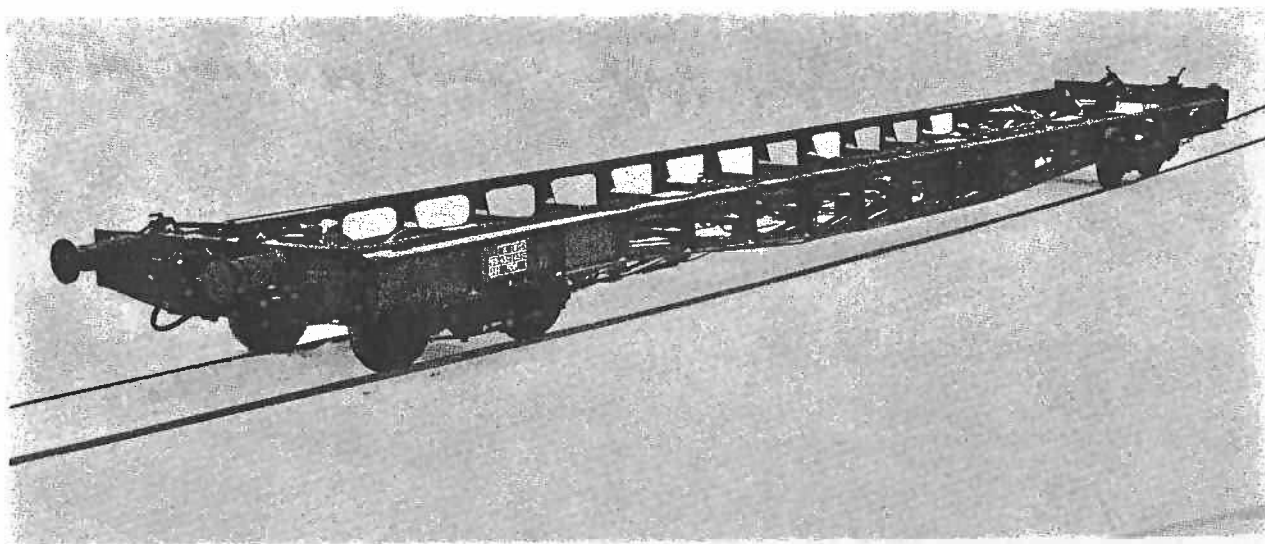
Lastgränser i ton:

	A	B	C
45	92,5	112,5	
60	65,0		

vid koncentrerad belastning

m	t
a—a 1,5	92,5
b—b 6,0	112,5

Specialvagn för större transformatorer m m. Vagnen består av två långbalkar med nedsänkt mittparti, fastskruvade på ändstycken, som vilar på var sin 5-axlig boggi. Till vagnen hör 5 lösa tvärbalkar, som kan anbringas var som helst på långbalkarnas lastyta och hålls fast med klämskruvar. Varje tvärbalk bär 22 ton, om lasten fördelas på minst 1 m längd vid balkens mitt. Vagnen är inte RIV-märkt.

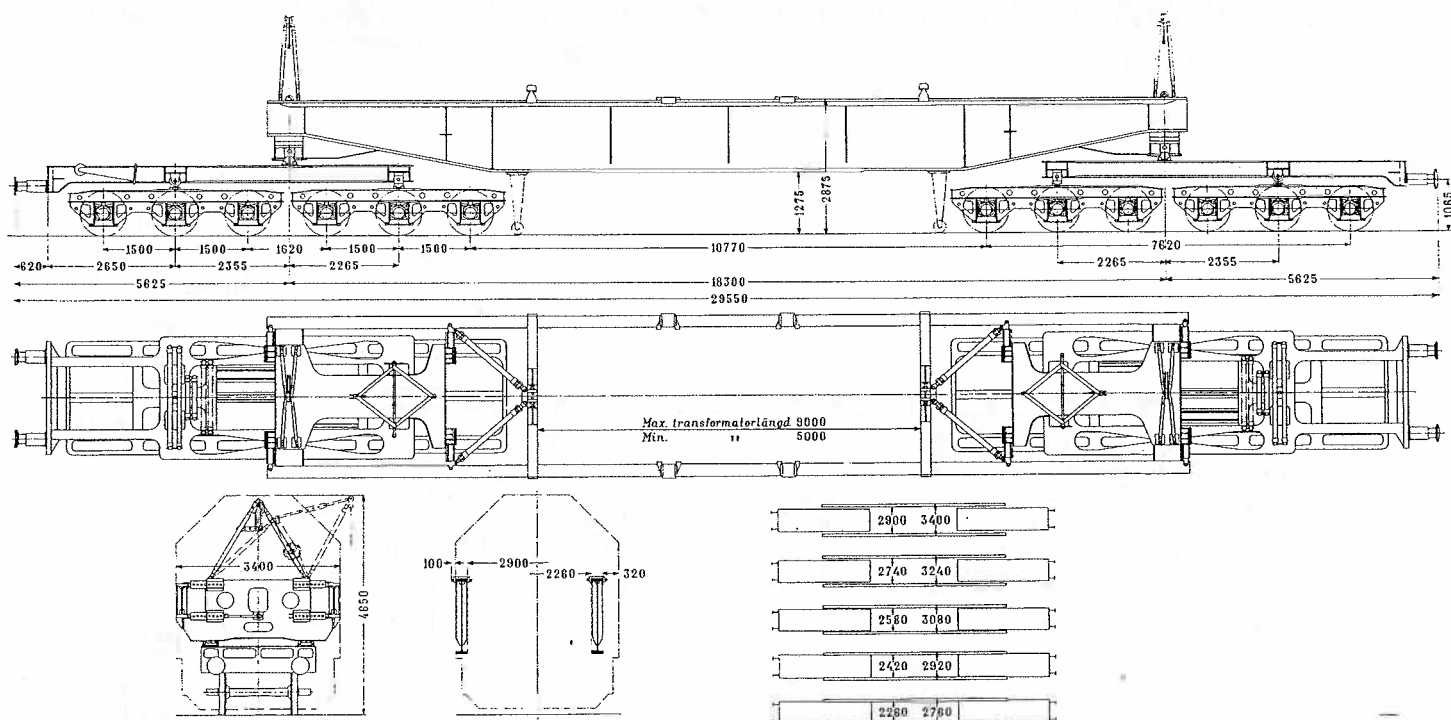
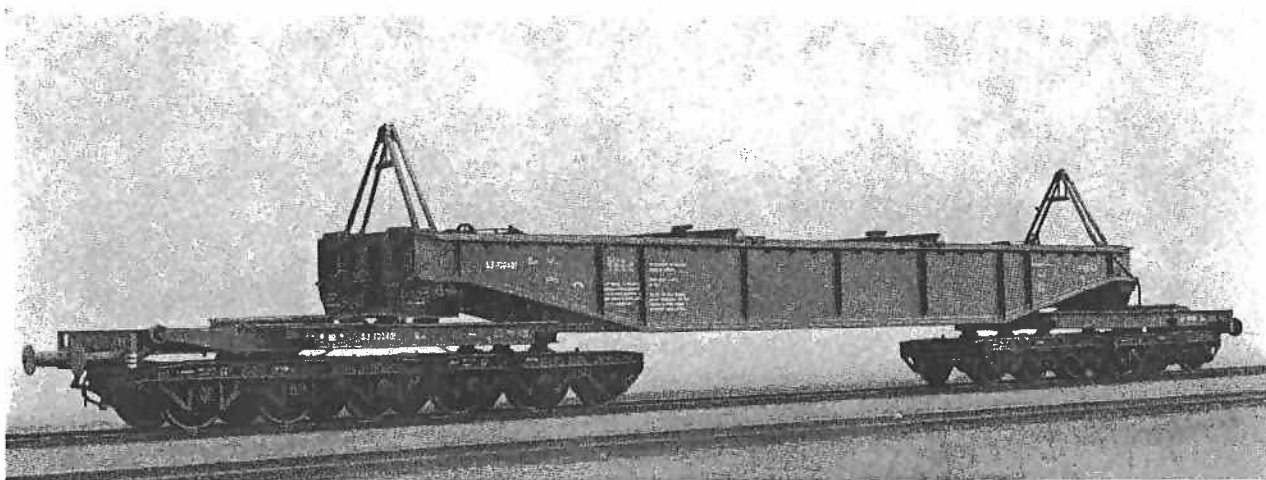


Längd över buffertar	20,30 m
Axelavstånd i boggi	1,70 m
Avstånd mellan boggicentra	14,50 m
Egenvikt	21,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	140 m

Lastgränser i ton:

	A	B	C
60	43,0	43,0	
70	TOM		

Specialvagn för transport av smalspårig materiel på normalspårslinjer. Kan även användas som djuplastningsvagn. Vagnen är inte RIV-märkt.

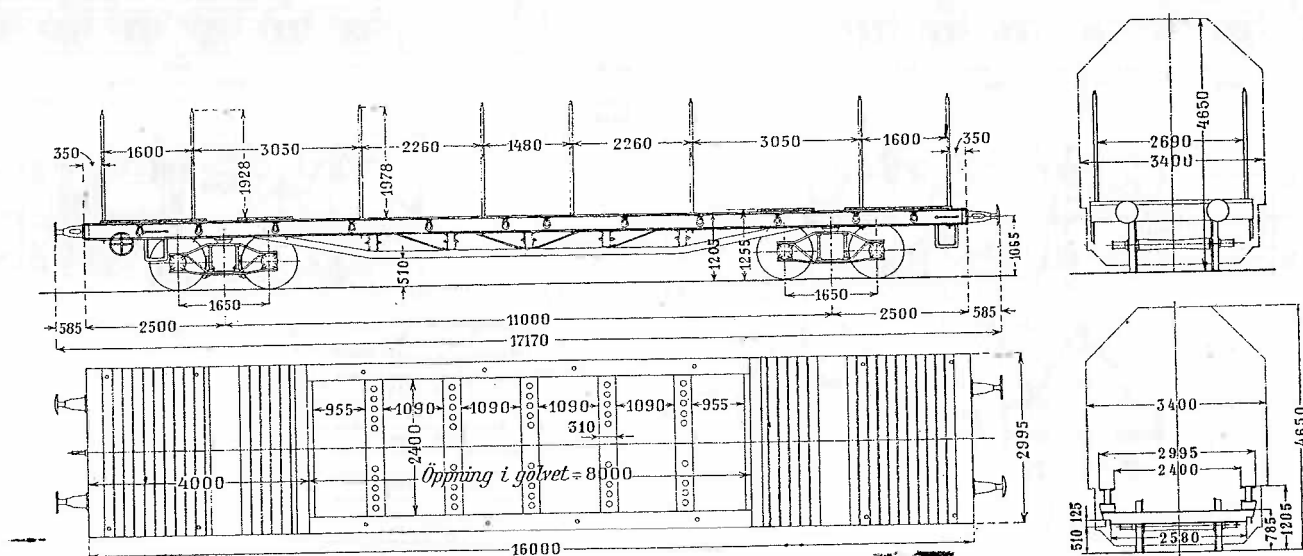
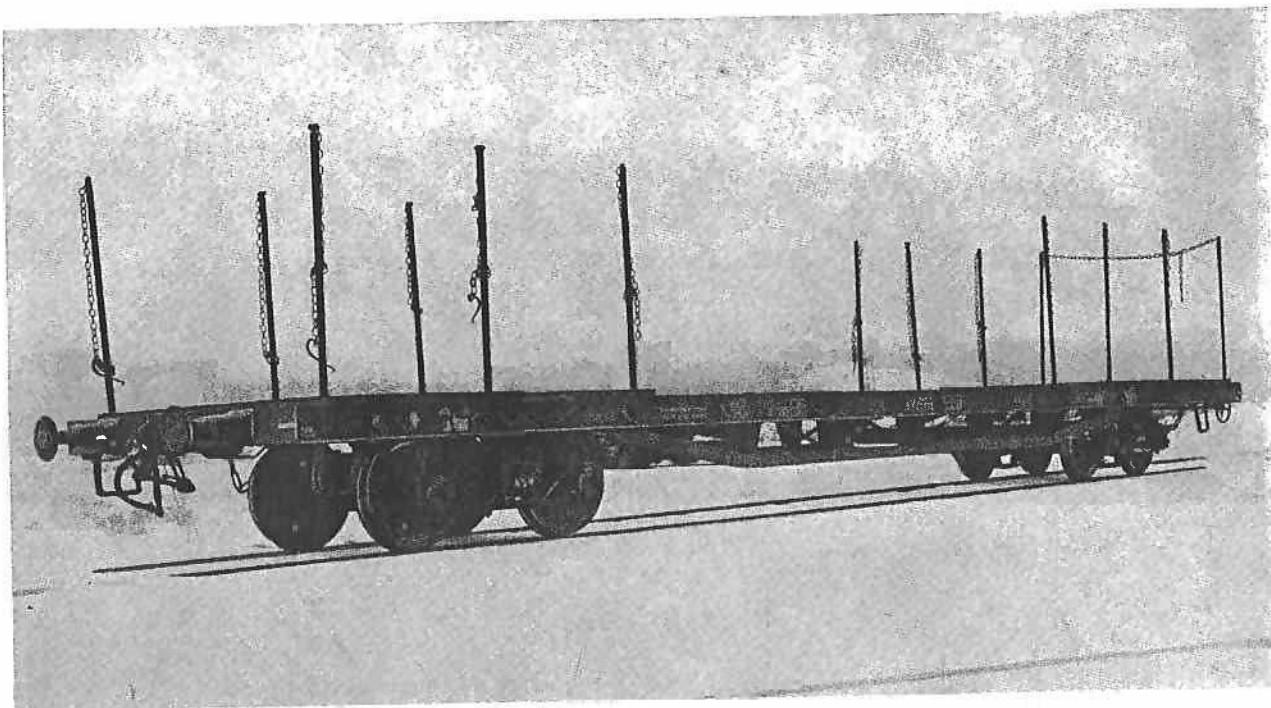


Längd över buffertar	29,55 m
Axelavstånd i boggi	3,00 m
Avstånd mellan boggicentra	18,30 m
Egenvikt	67,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	60 m

Lastgränser i ton:

	A	B	C
30	125,0	149,0	173,0
45	125,0		
60	TOM		

Specialvagn för större transformatorer m m. Vagnen består av två bärande långbalkar, fästa på ändstycken, som i vardera änden vilar på två 3-axliga boggier. Långbalkarna kan placeras i fem olika lägen med inre avstånd av 2,90, 2,74, 2,58, 2,42 och 2,26 m. För laster över 150 ton får lastens upplagsstöd inte anbringas närmare vagnmitt än 1,25 m. Vagnen är inte RIV-märkt.



Längd över buffertar	17,17 m
Lastytans längd	16,00 m
bredd	2,99 m
Golvöppningens längd	8,00 m
inre bredd	2,40 m
Axelavstånd i boggi	1,65 m
Avstånd mellan boggicentra	11,00 m
Egenvikt	19,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	65 m

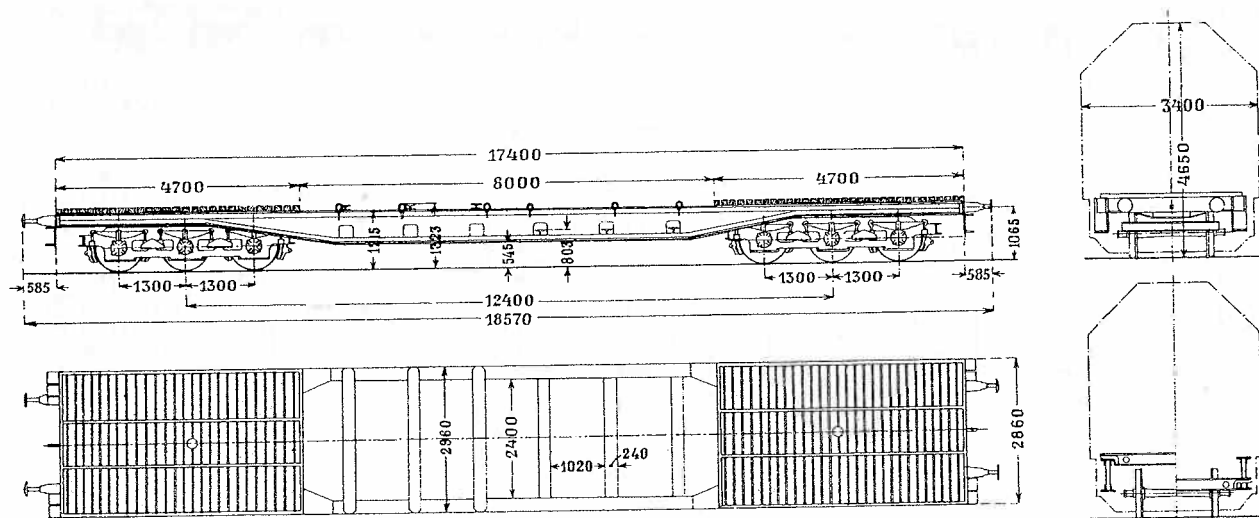
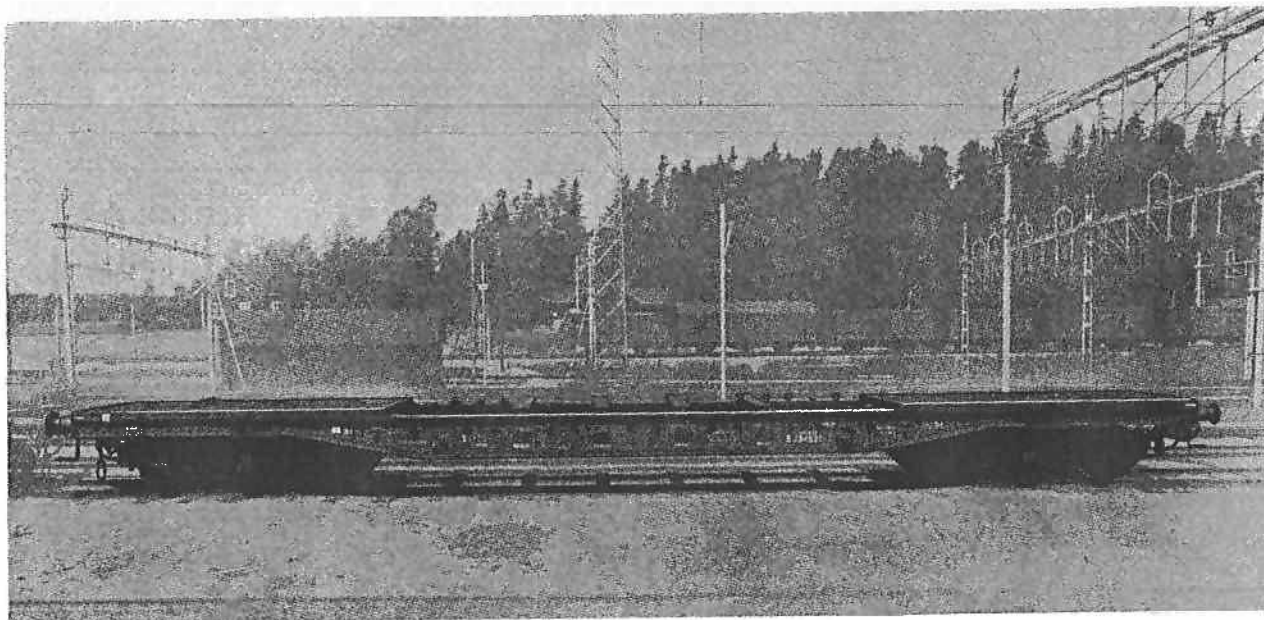
Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	45,0	45,0	

vid koncentrerad belastning

	m	t
a-a	2,8	35
b-b	5,6	45

Specialvagn med öppning i golvet för djuplastning på fem fasta tvärbalkar. Varje tvärbalk bär på mitten 25 ton. På vissa vagnar är de tre mellersta tvärbalkarna borttagna. Den fria öppningen mellan tvärbalkarna på dessa vagnar är 5,29 m lång. 8 rörstolpar på varje långsida.



Längd över buffertar	18,57 m
Lastytans längd	17,40 m
bredd	2,96 m
Golvöppningens längd	8,00 m
inre bredd	2,40 m
Axelavstånd i boggi	2,60 m
Avstånd mellan boggicentra	12,40 m
Egenvikt	35,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	75 m

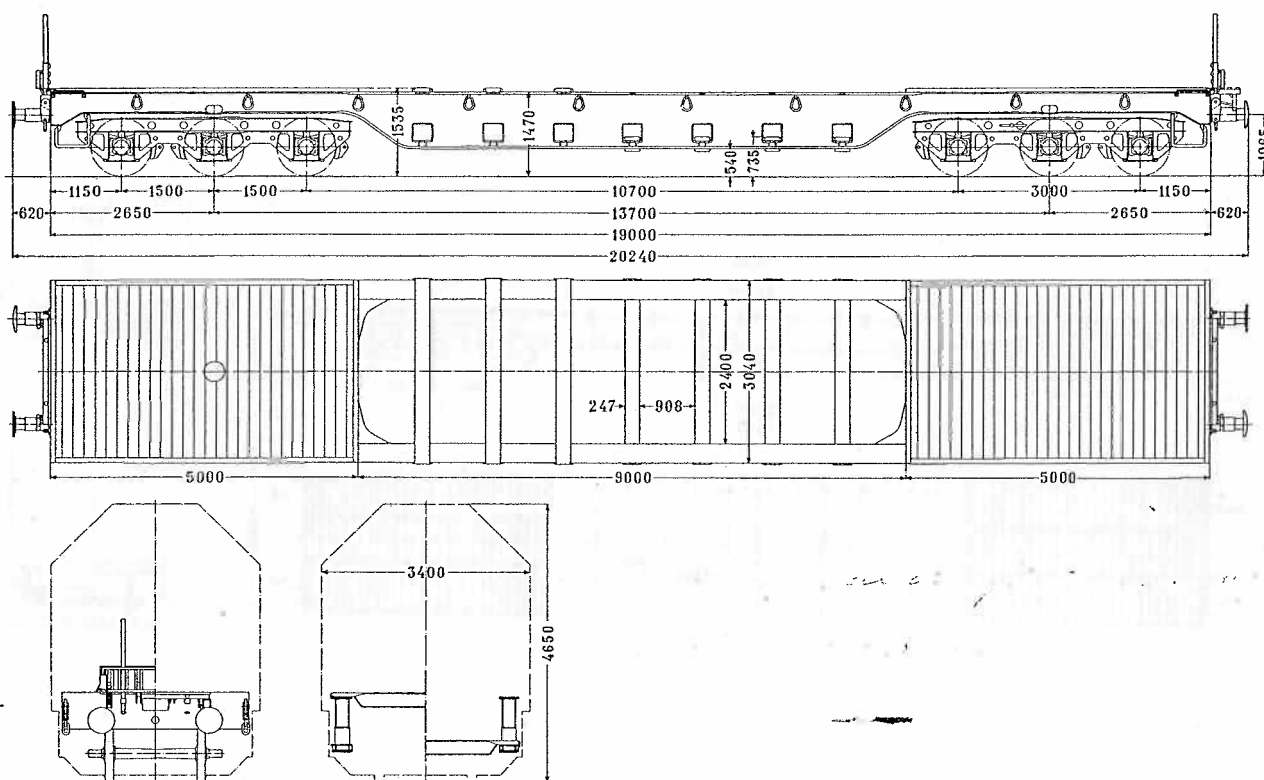
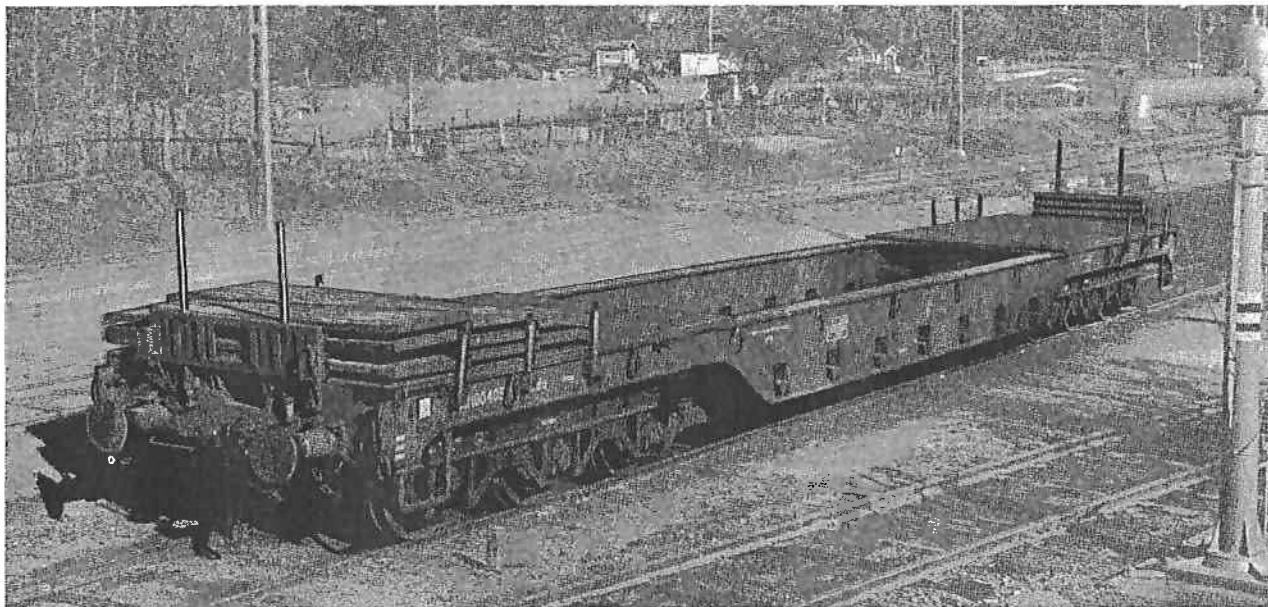
Lastgränser i ton:

vid koncentrerad
belastning

	A	B	C
70	61,0	61,0	

	m	t
a-a	3,0	50
b-b	6,4	61

Specialvagn med öppning i golvet för djuplastning på 6 flyttbara tvärbalkar, som kan anbringas antingen ovanpå långbalkarna eller i urtagningarna i dessa. Varje tvärbalk bär på mitten 12,5 ton.



Längd över buffertar	20,24 m
Lastytans längd	19,00 m
bredd	3,04 m
Golvöppningens längd	9,00 m
inre bredd	2,40 m
Axelavstånd i boggi	3,00 m
Avstånd mellan boggicentra	13,70 m
Egenvikt	38,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	60 m

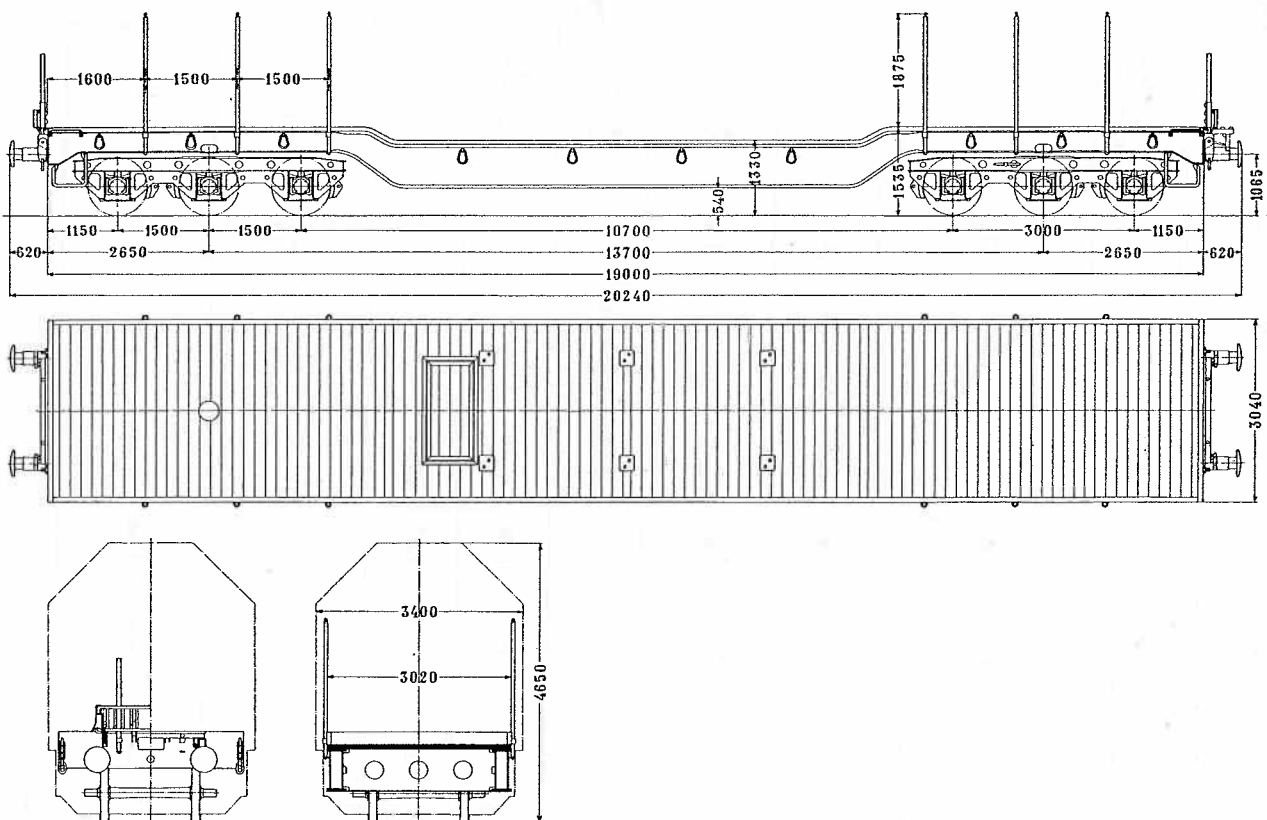
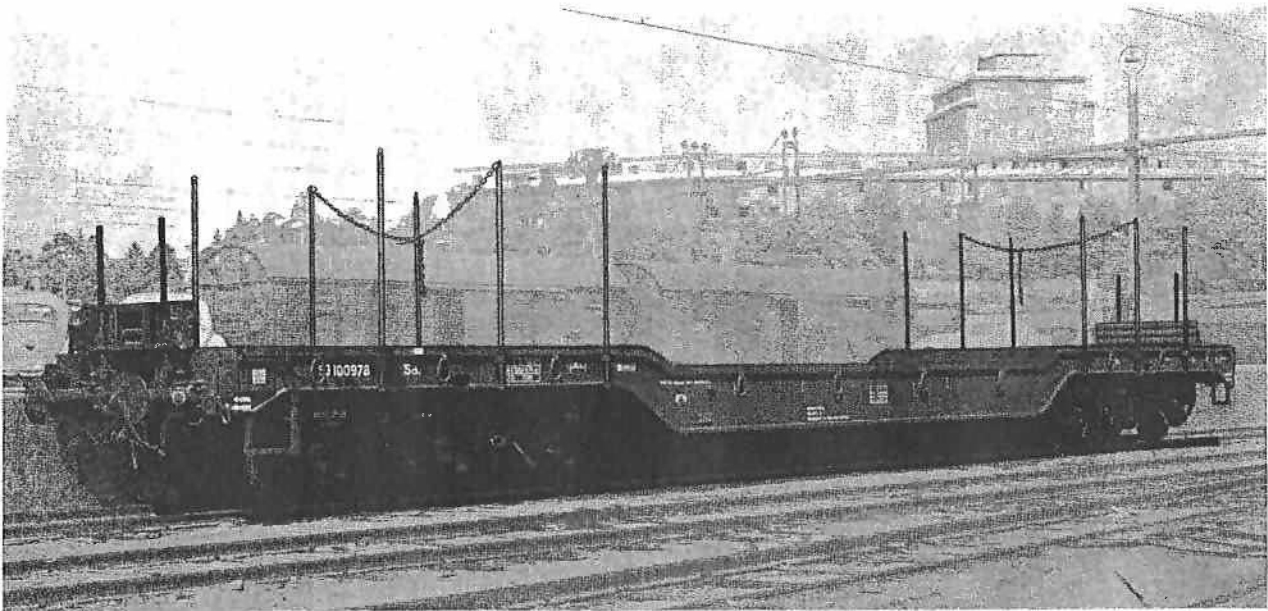
Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	58,0	70,0	

vid koncentrerad
belastning

	m	t
a-a	1,5	63
b-b	3,0	70

Specialvagn med öppning i golvet för djuplastning på 7 flyttbara tvärbalkar, som kan anbringas antingen ovanpå långbalkarna eller i urtagningar i dessa. Varje tvärbalk bär på mitten 15 ton. En vagn, nr 100403, avpassad för landsvägstransport på vagnbjörn. Även vagnar med fast golv förekommer. Sdu-vagnarna är inte RIV-märkta.



Längd över buffertar	20,24 m
Lastytans längd	19,00 m
bredd	3,04 m
Den nedsänkta lastytans längd	7,50 m
Axelavstånd i boggi	3,00 m
Avstånd mellan boggicentra	13,70 m
Egenvikt	37,0 t
Minsta tillåtna radie i kurvspår	60 m

Lastgränser i ton:

	A	B	C
70	59,0	71,0	

vid koncentrerad belastning

	m	t
a-a	1,5	60
b-b	3,0	65
c-c	5,5	71

Specialvagn för transport av tyngre gods, som inte fordrar djupplastning. 6 rörstolpar på varje långsida. Vagnen är inte RIV-märkt.

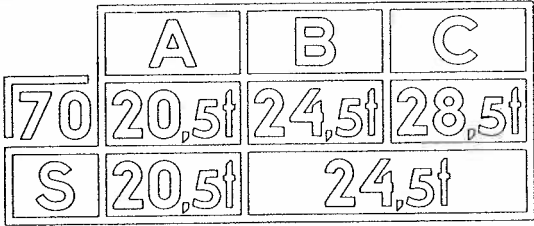
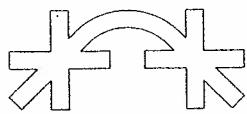
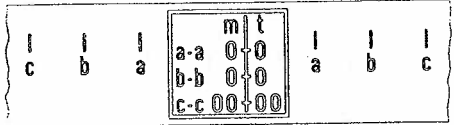
Äldre vagn typer som finns kvar i trafikvagnparken

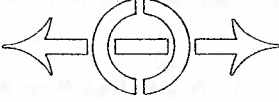
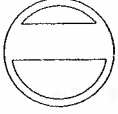
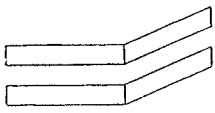
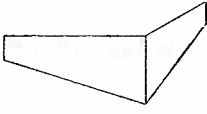
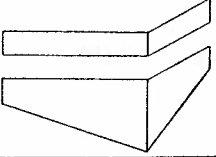
Lätt	Längd över buffertar m	Lastrummets				Sido- väggshöjd m	Dörr/Port- öppning- ens bredd m	Axel- avstånd m	Egenvikt ton	Minsta tillåtna radie i kurv- spår med a) vanliga räler b) gaturäler m flänsrännan	Lastgränser ton	Övriga upplysningar												
		längd m	bredd m	golvyta m ²	rymd m ³																			
Gq	8,82	6,95	2,75	19,1	41,5	2,06	1,26	4,30	12,0	—	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>17,0</td><td>17,0</td></tr><tr><td>90</td><td>10,0</td><td>10,0</td></tr></table> O	A	B	C	70	17,0	17,0	90	10,0	10,0	Grindar, bommar och bind- ringar för djurtransport. Med grindarna kan 6 spiltor an- ordnas. 9 hästar får lastas. Dörröppningens höjd 1,97 m. Luckor på långsidorna.			
A	B	C																						
70	17,0	17,0																						
90	10,0	10,0																						
Iar	9,80	8,50	2,80	23,7	28	1,20	1,59	2,75+2,75	13,0	a) 120 b) 150	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>35,0</td><td>35,0</td></tr></table>	A	B	C	70	35,0	35,0	Väggar av plåt. Sidoväggar- na fasta, gavelväggarna fäll- bara (lagrade i överkanten). Två portar på vardera sidan.						
A	B	C																						
70	35,0	35,0																						
Ias	7,50	6,00	2,80	17,2	20,5	1,20	1,59	2,00+2,00	12,0	a) 50 b) 60	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>36,0</td><td>36,0</td></tr></table>	A	B	C	70	36,0	36,0	Väggar av plåt. Sidoväggar- na fasta, gavelväggarna på vissa vagnar fällbara (lagra- de i överkanten). En port på vardera sidan.						
A	B	C																						
70	36,0	36,0																						
Iasu	9,00-9,15	7,60-7,75	2,80	20,6-21,7	24,5-26	1,20	1,30	2,40+2,40	12,0	a) 90 b) 110	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>33,0</td><td>33,0</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>30,0</td><td>30,0</td></tr></table>	A	B	C	70	33,0	33,0	A	B	C	70	30,0	30,0	Fasta väggar av trä. Två por- tar på vardera sidan.
A	B	C																						
70	33,0	33,0																						
A	B	C																						
70	30,0	30,0																						
Ib	12,36 ¹ 11,66 ²	10,30	2,80	28,8	34,5	1,20	1,50	1,80+6,36 ³	17,5	a) 90 b) 90 ¹ a) 60 b) 60 ²	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>40,5</td><td>40,5</td></tr></table>	A	B	C	70	40,5	40,5	Fasta väggar av plåt. Två portar på vardera sidan.						
A	B	C																						
70	40,5	40,5																						
Ir	9,10	7,70	2,80	21,4	32,5	1,53	1,50	4,50	9,5	—	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>19,0</td><td>19,0</td></tr></table>	A	B	C	70	19,0	19,0	Fasta väggar av trä. En port på vardera sidan.						
A	B	C																						
70	19,0	19,0																						
Mas (äldre typ)	6,17	4,38-4,97	2,36	—	12	—	—	1,65+1,65 ombyggd 13,5	11,0 ombyggd 13,5	a) 50 b) 60	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>60</td><td>37,0</td><td>37,0</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>60</td><td>34,5</td><td>34,5</td></tr></table> (ombyggd)	A	B	C	60	37,0	37,0	A	B	C	60	34,5	34,5	Malmvagn med bottentöm- ning. Ombyggda vagnar har ökad rymd och används för cement, koks, makadam o.d.
A	B	C																						
60	37,0	37,0																						
A	B	C																						
60	34,5	34,5																						
Os	9,00	7,70	2,90	22,3	24 ⁴	0,80	—	4,00	9,5	—	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>16,0</td><td>16,0</td></tr></table>	A	B	C	70	16,0	16,0	Lämmar av plåt, fällbara så- väl utåt som inåt. 5 stolpar på vardera långsidan. Vagnar litt <i>Osuhl</i> är inrättade för transport av storbehållare.						
A	B	C																						
70	16,0	16,0																						
Q 15	8,30	—	—	—	45	—	—	5,00	9,0-10,5	—	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>12,5</td><td>12,5</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>70</td><td>18,5</td><td>18,5</td></tr></table>	A	B	C	70	12,5	12,5	A	B	C	70	18,5	18,5	Cisternvagn med bottentöm- ning. 4 taköppningar med 8 luckhalvor. Två tömnings- luckor.
A	B	C																						
70	12,5	12,5																						
A	B	C																						
70	18,5	18,5																						

1 gavljarnas i

¹ Vagnar med broms ² Vagnar utan broms ³ Axelavstånd i boggi + avstånd mellan boggi-centra ⁴ Med råge upl

Märkning på godsvagnar

Märkning	Märkningens innebörd
 (exemplet visar märkning på vagn litt Oe)	Bokstäverna A, B och C betecknar 16, 18 resp 20 tons axeltryck. Insättningsvärdena under A, B och C är lastgränser vid resp axeltryck och får inte överskridas. Talet och symbolen längst till vänster anger största tillåtna hastighet vid olika axeltryck S = största tillåtna hastighet 100 km/tim SS = största tillåtna hastighet 120 km/tim
	Vit fylld cirkel omedelbart till höger om ABC-märkningen anger att vagnen inte får gå sist i tåg med högre hastighet än 70 km/tim
	Särskild föreskrift om framförandet finns angiven på vagnen
	Vagnen får gå med följande hastighet: a) i lokalgodståg 60 km/tim b) i andra godståg, som dras av ånglok, motorlok eller lokomotor 50 km/tim c) i andra godståg, som dras av ellok 40 km/tim Får inte gå i snäll- eller persontåg
	Vagnens golvyta
	Lastytans längd
	Vagnens vikt
	Vagnens rymd
	Växling över växlingsvall förbjuden
	Begränsning av lastgränser vid koncentrerad belastning

Märkning	Märkningens innebörd
	Vagnen fyller alla konstruktionsvillkor enligt internationella avtal om godsvagnssamtrafik
	Privat vagnägare
	Avstånd mellan ändaxlarna eller mellan boggi-centra
	Axlarna är inställbara, så att vagnen kan framföras i kurvor med 150 m radie
	Vagnen försedd med skvalpskott (skvalpskott)
	Internationellt utbytbara vagn delar
 (gult fält)	Genomgångsledning för elvärme (Ingen el-utrustning i vagnen)
 (röd färg på vit botten)	Varning för spänningsförande ledning
	Genomgångsledning för tryckluftsbroms
	Internationellt godkänd godstågsbroms
	Persontågsbroms
	Internationellt godkänd godstågsbroms, som kan ställas om för persontåg

Kodsystem för lösa vagndelar

Antal och slag av lösa vagndelar anges på vagns långsidor. Märkningen har två beståndsdelar. Den första anger antalet av ifrågavarande lös vagnedel. Den andra har formen av ett bråk, vars täljare är bokstaven A och vars nämnare är ett ordningstal, som anger arten av lös vagnedel enligt förteckningen nedan.

Exempel. Märkning om 12 stolpar: $12 \frac{A}{1}$, ty

A betyder lös vagnedel

1 är ordningstalet för stolpe i förteckningen och

12 är stolparnas antal

Märkningen kan vara kompletterad med den fullständiga benämningen på vederbörlig lös vagnedel.

På SJ vagnar förekommer endast ett fåtal av här angivna märkningar.

Ordningstal | Lös vagnedel

1	Stolpe
2	Löstagbar sidovägg på flatvagn
3	» gavelvägg på flatvagn
4	» sidoläm
5	
6	Kätting
7	
8	Presenningsstöd
9	Svängel (med stolpar)
10	Mellangolv (för småboskap, fjäderfä o d)
11	Underlag för mellangolv
12	Bräda till mellangolv
13	Insatsdörr med galler (för frukt, grönsaker o d)
14	Förstängningsläm eller -dörr (för lös spannmål etc)
15	Bur för fjäderfä eller småboskap
16	Sittstång i vagn för fjäderfä
17	Fodertråg
18	Ställning för fodertråg
19	Förstängningsbom eller skiljerem i hästvagn
20	Skiljeläm eller löstagbar skyddsdyna i hästvagn
21	Löstagbar bänk i hästvagn
22	Grimma i hästvagn
23	Fällstol i hästvagn
24	Stångkoppel
25	Golvtrall (av järn, bräder eller ribbor)
26	Isbehållare
27	Förstängningsvägg för isbehållare
28	Ställning för isbehållare
29	Bock eller krokstång för upphängning av kött
30	Löstagbar tvärbalk för djuplastningsvagn
31	» balk
32	Förankringsbalk
33	Löst golvstycke
34	Syrebehållare
35	Förstängningsklots
36	Förstängningsstång med eller utan klotsar
37	Förtöjningsrem
38	Liten balk för flyttbar lastbrygga
39	Löstagbar lastsadel för svängelvagn (för ångpannor o d)
40	Reservhalvkoppling för värme
41	Brandsläckare
42	Förstängningsklots för motorfordon
43	Uppkörningsramp, överfart

} till specialvagnar

} för vagnar, avsedda för transport av bilar

} för specialvagnar, avsedda för transport av bilar

Skötsel av kyl- och varmvagnar

Som framgår av beskrivningen av vagntyperna på sid 15—19 kan kyl- och varmvagnarna (huvudlitt H) kylas med is och värmas elektriskt eller med ånga. Ett undantag utgör dock vagn litt Hz, som saknar isbehållare och i stället kyls med elektrisk kylmaskin. Ovanför vagnarnas adresskortshållare sätts efter hand skyltar upp, som anger när vagnarna skall elanslutas under transport. Strömbrytare resp omkopplare för vagnarnas elektriska utrustning skall inta föreskrivna lägen även om transporten inte börjar på ellinje.

Transport under kyla

Innan kylvagns isbehållare fylls på skall ses till, att behållarna är ordentligt rengjorda och att vatten obehindrat kan rinna av från dem. För isningen får endast användas is, som är fri från delar av växter o d och som spolats ren från sågspån, torvströ och liknande ämnen, som kan täppa till avloppsrören. Isen krossas till knytnävsstora stycken. He-vagn kan dock även isas med blockis i stycken upp till 20 kg. Om isen blandas med salt kyler den kraftigare men smälter fortare. Isen skall fyllas på i så god tid, att temperaturen i vagnen vid lastning inte överstiger $+12^{\circ}\text{C}$.

Innan isad H-, Hr- eller Hs-vagn lastas skall ses till, att vattenlåsens skålar är uppfällda; att golvvavloppens lock är stängda (utom när lasten avger vatten, t ex isad färsk fisk) samt att värmeströmbrytarna i strömbrytarlådan under vagnen intar läge 0.

Innan isad He-vagn lastas skall ses till, att omkopplaren i apparatlådan intar läge 1; att säkringarna är hela samt att reservsäkringar finns på avsedd plats i apparatlådan.

Innan Hz-vagn lastas skall ses till, att skylten på strömbrytarlådans lock anger »Kopplad för kyla»; att omkopplaren på strömbrytartavlan intar läge »Kyla» samt att fullt antal reservsäkringar, tre 25 A trög och tre 6 A trög, finns i hållarna i strömbrytarskåpet.

Hz-vagn kan användas för transport under kyla endast på ellinjer. Omkoppling av Hz-vagn till kyla får endast utföras på huvudverkstaden i Göteborg eller av vagnmästaren vid Malmö C.

Om möjligt skall före lastning kontrolleras att Hz-vagns kylanordning fungerar som den skall. Vagnens elektriska genomgångsledning kopplas därvid till lok eller värmepost. Efter kontroll av att omkopplaren intar läge »Kyla» slås strömbrytaren till, varvid såväl kompressorn i maskinskåpet som de båda fläktarna i lastrummet skall rotera. Vagnen bör provas i minst 20 min för att ett eventuellt fel skall hinna visa sig. Kompressorn får därvid inte stanna, såvida inte temperaturen i vagnen understiger 0 à $+2^{\circ}\text{C}$, då kompressorn automatiskt stoppas av termostaten. Däremot skall kylbatteriernas fläktar gå så länge strömbrytaren intar läge »Till».

Transport under värme

Vid transport under värme är det viktigt, att snö och is inte hindrar dörrarna att sluta väl till. Dessutom gäller följande för de olika vagntyperna:

Innan H-, Hr- eller Hs-vagn lastas skall ses till, att golvvavloppen är väl tillslutna; att vattenlåsens skålar är uppfällda; att ventilerna i tak och väggar är stängda; att skyddslämningar är insatta samt att värmeströmbrytarna i strömbrytarlådan under vagnen intar läge 1.

Innan He-vagn lastas skall ses till, att omkopplaren i apparatlådan intar läge 2; att säkringarna är hela samt att reservsäkringar finns på avsedd plats i apparatlådan.

När omkopplaren intar läge 2, är på ellinje de elektriska fläktarna och den automatiskt reglerade värmen inkopplade. Fläktarna och luftcirkulatorerna säkerställer en jämn temperatur genom att hålla luften inne i vagnen i ständig cirkulation. Någon förbindelse med yttre luften finns inte.

Innan Hz-vagn lastas skall ses till, att skylten på strömbrytarlådans lock anger »Kopplad för värme»; att omkopplaren på strömbrytartavlan intar läge »Värme» samt att fullt antal reservsäkringar, tre 25 A trög och tre 6 A trög, finns i hållarna i strömbrytarskåpet.

Omkoppling av Hz-vagn till värme får endast utföras på huvudverkstaden i Göteborg eller av vagnmästaren vid Malmö C.

I den mån så är möjligt skall före lastning kontrolleras, att H-vagns värmeanordningar fungerar som de skall. Element för ånga kopplas till ånglok eller värmekälla för ångvärme. Elektriska element kopplas till ellok eller värmepost och säkringarna kontrolleras. Strömbrytare respektive omkopplare skall härvid inta det för vagnen ifråga ovan angivna läget. Sedan värmekällan kopplats till, skall kontrolleras att alla element och kaminer blir varma. För He- och Hz-vagn bör beaktas, att värmetermostaten automatiskt kopplar ur de elektriska uppvärmningsanordningarna då temperaturen i vagnen överstiger $+10$ à 12°C .

Vintertid utrustas varmvagnarna (utom He) med skyddslämningar framför elementen. Dessa lämningar har till uppgift att trygga varmluftens cirkulation. Om varmvagn lastas utan att vara försedd med skyddslämningar, bör godset stuvas så att varmluftens cirkulation inte hindras. Det kan annars hända, att godset närmast elementen skadas av för hög värme, medan annat gods skadas av kyla. Vid mycket låg yttre temperatur bör godset inte placeras direkt på vagngolvet eller mot väggarna utan skyddas med ett lager av halm eller annat lämpligt isoleringsmedel. Det är även då viktigt att varmluften kan cirkulera fritt.

I He-vagnarna är värmekropparna inlagda i luftspalter i väggarna. Dessa vagnar har alltså inte några värmekaminer, som skjuter ut i lastrummet. Skyddslämningar behövs därför inte.

Övriga transporter

När kyl- och varmvagn används för transporter, som inte kräver kylning eller uppvärmning, gäller följande:

På H-, Hr- eller Hs-vagn skall värmeströmbrytaren inta läge 0;

på He-vagn skall omkopplaren inta läge 0;

på Hz-vagn skall strömbrytaren inta läge »Från».

Rengöring av kyl- och varmvagnar

Om lossningen av godset åligger mottagaren, skall denne göra vagnen ren efteråt. Särskilt efter transport av färskt kött och fläsk, färsk fisk o d är noggrann rengöring av vikt. Vagnen bör då spolas med vatten eller skrubbas med borste och såpvatten så att alla spår av förorening avlägsnas från såväl golv som väggar, dörrar och köttkrokar.

Sedan isad H-vagn lossats, skall spjälbottnarna omedelbart ställas upp mot väggarna och dörrarna

hållas öppna tills vagnen blivit fullständigt vädrad. Is- och vattenbehållarna, avloppsrören från dessa och från vagngolvet samt de galler, som finns över rören, skall fullständigt rensas och befrias från isrester, sågspån, halm och annat avfall. När rören rensas, kan grov järntråd eller tjock rotting användas. Efter rengöringen bör man prova avloppsrören genom att slå vatten i behållarna.

På He-vagnar är durkplåtarna såväl i isbehållarna som i lastrummet fästade med gångleder vid väggarna och uppfällbara. När isbehållare och vagnolv görs rena, skall durkplåtarna fällas upp mot väggarna och fästas med hasparna. Sedan vagnen rengjorts, skall särskilt ses till att avfall inte ligger kvar på avloppsventilernas klaffar, att durkplåtarna i isbehållarna fälls ned och att luckorna reglas.

När vagn gjorts ren och rörsystemet provats, skall kortet »Spolad, avloppen provade, isbehållarna rengjorda», SJ blankett 634.11, sättas upp i korthållarna.

Uppvärmningsapparater

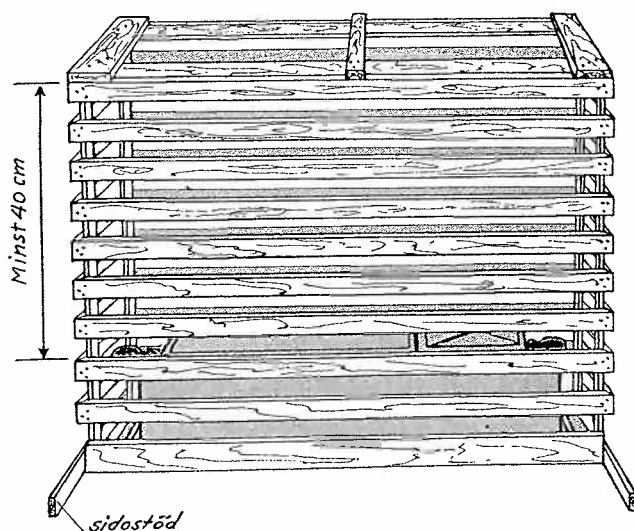
Värmeapparater används dels av vissa trafikanter för att skydda gods, som är ömtåligt för kyla, vid transport i slutna vagnar, företrädesvis Grf-vagnar, dels av järnvägen för uppvärmning av vagnslaster under värme när de framgår på linjer med dieseldrift.

Trafikanter, som fått tillstånd att använda brikettkaminer, får ha dessa så länge de är i gott skick. För nytillkommande trafikanter gäller, att inga andra värmeapparater får användas i slutna vagnar än sådana, som godkänts som bilvärmare av Sprängämnesinspektionen, s k katalytiska värmeapparater. Då ett stort antal sådana värmeapparater finns i handeln och de till såväl konstruktion som utförande är mycket olika, skall de, innan de tas i bruk, även ha granskats och godkänts av kemiska laboratoriet på järnvägsstyrelsens förrådsbyrå. Ytterligare upplysningar om hur granskning och godkännande går till lämnas av laboratoriet, Sundbyberg, telefon Stockholm 29 02 00 ankn 156.

Sluten vagn med påfyrad brikettkamin skall, då den befordras i tåg, placeras så, att minst tre andra vagnar skiljer den från vagn, lastad med explosiv vara, transportklass C. Den får inte användas som skiljevagn för vagn, lastad med eldfarlig olja. Diagonalt över vagnkorten antecknas »Påfyrad eldstad» med röda bokstäver.

För sluten vagn, uppvärmd med av Sprängämnesinspektionen och förrådsbyråns kemiska laboratorium godkänd katalytisk värmeapparat fordras för placeringen i tåg inga särskilda föreskrifter. På vagnkorten antecknas »Värmeapp» understruket med rött.

För alla slag av värmeapparater gäller, att de skall placeras så, att de inte kan välta vid ryck eller stötar. Inga föremål i vagnarna får placeras så, att de kan beröra värmeapparaterna eller så, att brännbara ämnen kan komma i kontakt med apparaternas förbränningsplattor. Värmeapparat måste därför vara fast monterad i en bur, som skall kunna motstå trycket från lasten vid normala rangerstötar. Buren kan lämpligen tillverkas av 1" x 2" furu med ett mellanrum mellan spjälorna av ca 5 cm. Burens längd och bredd avpassas efter värmeapparaten, höjden från förbränningsplattan till burens tak (lock) skall vara minst 40 cm. Buren skall alltid stå direkt



på vagngolvet. För att den inte skall stjälpas under transporten bör den försees med sidostöd enligt nedanstående skiss. Buren kan också tillverkas av stål med motsvarande hållfasthet.

På burens kort- och långsidor skall målas pilar i överensstämmelse med SJ blankett 633.12.

Värmeapparater, som eldas med flytande bränsle, och brikettkaminer får inte användas samtidigt i samma vagn. Alla slag av värmeapparater, som sänds tillbaka i återgående tomvagnar eller som sänds som styckegods, skall ovillkorligen vara släckta. Brikettkaminer skall dessutom vara ordentligt tömda på briketter, glöd och aska.

Innan trafikant börjar använda värmeapparater i slutna vagnar, skall han vid den station, varifrån vagnarna i regel avsänds, inlämna en skriftlig förbindelse i två exemplar innebärande, att han bekostar alla reparationer av skador, som värmeapparaten kan förorsaka i den vagn, där den används.

Ett exemplar av förbindelsen sänds in till trafikbyråns godsvagnsavdelning. Det andra exemplaret förvaras på stationen. Rapport om skador på SJ materiel, orsakade av värmeapparater, skall alltid sändas in till trafikbyråns godsvagnsavdelning.

Det står trafikant fritt att låta brandförsäkra vagn med värmeapparat eller stå självrisk för eventuellt uppkommande skador.

Järnvägen ansvarar inte för köldskador m m, som kan uppstå på gods, som befordras i sluten vagn med värmeapparat, för såvitt skadan inte uppstått genom någon försummelse från järnvägens sida.

De stationer, där vagnar med värmeapparater lastas eller lossas, skall övervaka, att här givna föreskrifter följs.

De trafikanter, som fått tillstånd att använda värmeapparater (katalytiska apparater och i vissa fall brikettkaminer) i SJ vagnar, finns uppräknade i cirkulär.

Vagnslaster under värme till eller från linjer, där godstågen framföres av diesellok eller lokomotorer utan anordningar för tåguppvärmning, skall vid transport på dessa linjer värmas upp med katalytiska värmeapparater av typ Thermix 56. De linjer, som kommer i fråga, meddelas i cirkulär till stationerna.

Vagnslast under värme till linje med dieseldrift skall av övergångsstation till sådan linje försees med värmeapparater. Övergångsstationen rekviderar apparaterna från depåstation, om den inte själv är sådan.

För vagnslast under värme från linje med dieseldrift skall avsändningsstation vid behov rekvidrera apparater från depåstation. Apparaterna skall sedan tas ut av övergångsstationen och återsändas till depåstationen.

Depåstationer är:

Boden C	Linköping C	Sveg
Borlänge	Långsele	Uppsala C
Borås C	Mora	Vansbro
Jönköping H	Norrköping Ö	Värnamo
Kalmar C	Nässjö	Ystad
Kolbäck	Stockholm Ö	Östersund C
Kristianstad C	Storuman	

Depåstationerna skall se till, att apparaterna är märkta med SJ, nummer och hemstation på följande sätt: SJ NR 000 HEMST NN.

För att systemet med värmeapparater skall fungera, måste följande föreskrifter iakttas.

1. Trafikant, som beställer vagn för transport under värme till eller från station på linje med dieseldrift eller över denna linje, skall genom avsändningsstationen informeras om att vagnslaster på nämnda linje inte kan värmas från lok utan värms med katalytiska värmeapparater.

2. Trafikanterna skall vidare informeras om att järnvägens personal måste öppna vagnarna på övergångstation till eller från linje med dieseldrift för att sätta in eller ta ut värmeapparater. Med hänsyn härtill skall trafikanterna uppmanas att inte låsa vagnarna med egna lås utan låta järnvägen plombera dem. Sedan värmeapparaterna satts in eller tagits ut, plomberas vagnarna genom järnvägens försorg.

3. Trafikanterna skall uppmanas att vid lastning lämna en fri yta mellan vagndörrarna på ungefär 1 m², för att järnvägen där skall kunna placera värmeapparater. För att förhindra att gods rasar ned i det fria utrymmet och över apparaterna, skall lasten säkert stängas för.

Sektionsvagnfördelarna skall förvissa sig om att stationerna underrättar trafikanterna om det ovan sagda, när vagnar beställs.

För att underlätta för övergångsstation att beräkna, när vagnslast som skall värmas med värmeapparater kan väntas, skall avsändningsstationen lämna uppgift till övergångsstation, när sådan vagn avgår.

Övergångsstationerna till linjer med dieseldrift skall föra anteckningar om vagnsnummer, ankomst- och avgångstid samt inner- och yttertemperatur för vagnar, som behandlas där. Linjestationerna skall föra motsvarande anteckningar om mottagna och avsända vagnar.

Katalytiska värmeapparater används även för uppvärmning av kursvagnar för fraktskyckegods under värme. För dessa transporter gäller föreskrifterna i tillämpliga delar.

Skötsel av katalytiska värmeapparater typ Thermix 56 och 225

Bränsle

Som bränsle får *endast absolut ren bensin*, s k extraktionsbensin (bilvärmarsbensin), användas. Den vanliga, blyhaltiga bensinen gör, att apparaterna inte fungerar. Det är viktigt, att de kärl som används för förvaring av bensinen är väl rengjorda, eftersom apparaterna är mycket känsliga för föroreningar i bensinen.

Bränslepåfyllning

Vid bränslepåfyllning skall apparaten vara släckt (se under »Släckning»). För påfyllning finns ett påfyllningshål med skruvlock i bränslebehållarens ena ände. Bensinen skall hållas i *långsamt*, så att vaddpackningen i bränslebehållaren hinner suga upp bensinen. Om tratt behöver användas, skall den vara väl rengjord. En bränslepåfyllning räcker för typ 56 ca 55 timmar och för typ 225 ca 100 timmar.

Tändning

När apparaten tänds, skall den tas ur träburen. Apparaten skall om möjligt tändas utomhus, men får vid sträng kyla och stark blåst även tändas inomhus. Den bör inte utsättas för drag.

Tändaranordningens asbestdynor dränks in med rödsprit, tills dynorna inte förmår suga upp mera, varefter rödspriten antänds. Tändaranordningen läggs därefter med dynorna mot apparatens brännmatta. Släckningslocket skall vara uppfällt. Efter 5—10 minuter har rödspriten helt brunnit upp. Tändaranordningen tas då bort. Om apparaten fungerar, skall man med handen tydligt kunna känna *varaktig* värmeutstrålning från brännmattan. Om så inte skulle vara fallet, måste tändningen upprepas. När tändningen är klar, sätts apparaten ned i träburen och släckningslocket regleras i uppfällt läge.

Släckning

Apparaten släcks genom att släckningslocket fälls ned över brännmattan. När apparaten inte används, skall släckningslocket vara nedfällt för att skydda brännmattan mot föroreningar, som kan sätta ned apparatens funktionsduglighet.

Placering

När apparaterna sätts in i vagnarna skall det ses till, att gods inte kan rasa ned över träburarna och hindra värmen att cirkulera. För att vagnarna inte skall kylas ut är det av vikt, att dörrarna inte hålls öppna mer än vad som är oundgängligen nödvändigt, när värmeapparaterna sätts in eller tas ut.

Kom ihåg

att endast ren bensin, s k extraktionsbensin, får användas,
att apparaten ovillkorligen skall hållas i vågrätt läge vid all hantering,
att apparaten skall vara släckt vid påfyllning av bränsle.

Fel på eller olägenheter i samband med användningen av värmeapparaterna skall omedelbart anmälas till trafikbyrå, telefon ankn 15 04.

Mekanisk frigöring av sidostolpar

Alla SJ-vagnar litt Oa, Ob och Obu samt vissa vagnar litt Os är försedda med anordning, system BLB, för mekanisk frigöring av sidostolparna. Anordningen är avsedd att underlätta lossning av timmer, props o d gods, som kan tillåtas rasa. Dessutom finns lösa sidostolpar, s k patentstolpar, system BLB, med frigöringsmekanism (se under lasttillbehör, sid 61).

Allmänna anvisningar

Frigöringsanordningar skall alltid skötas noggrant och enligt givna föreskrifter. *Svåra olycksfall kan eljest inträffa.*

Innan vagn med mekanisk frigöringsanordning för sidostolparna avgår tom eller lastad, skall avsändningsstationen se till, att vagnen har frigöringsanordningen låst i lastläge (normalläge). Alla säkerhetssprintar till stolpförstängarna skall vara isatta. Kilarna skall vara isatta och låsta med *flatsidan* mot spärrstängerna.

Vagn med bristfälliga förstängnings- eller säkringsanordningar får inte lämnas ut för lastning, förrän skadan avhjälpes.

Innan vagn med mekanisk frigöringsanordning lämnas ut för lossning, skall bestämmelsestationen se till, att frigöringsanordningen är låst i lastläge. Särskilt torde observeras, att spärrstängerna är säkrade endast när kilarna är isatta med *flatsidan* mot dessa. Om spärranordningarna inte är säkrade med kilarna isatta på föreskrivet sätt, får säkerhetssprintarna till stolpförstängarna inte tas ur, när stolparna därmed blir frigjorda och lasten rasar för tidigt av vagnen.

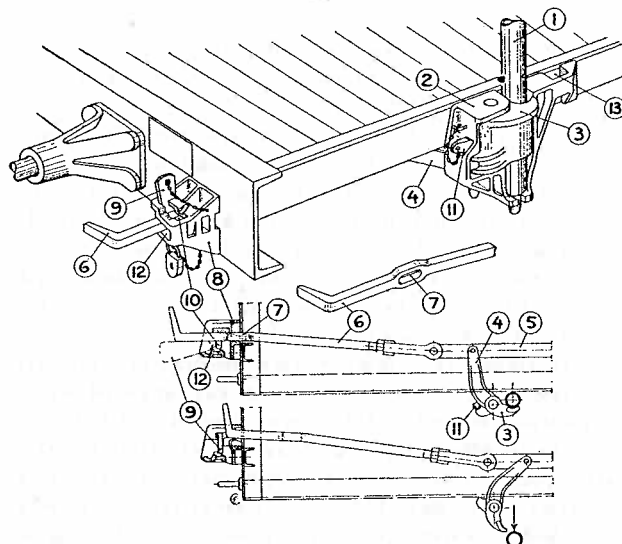
Bestämmelsestationen skall dessutom förvissa sig om, att mottagaren känner till, hur anordningarna verkar och hur de skall skötas. När den som skall lossa vagnen tagit bort säkerhetssprintarna till stolpförstängarna, låser stationspersonalen upp låsen och tar bort dem, varefter frigöringsanordningarna i övrigt sköts av trafikanten.

Beskrivning av frigöringsanordningen

(siffrorna hänför sig till figuren)

Stolparna 1, vanliga rörstolpar, hålls fast i stativen 2 av i dessa vridbart lagrade stolpförstängare 3, som med inåt riktade armar 4 är förenade med en koppelstång 5, som manövreras och spärras genom spärrstäng 6. I spärrläge är stäng 6 med en ögla 7 (eller ansats) spärrad vid en ansats i stativet 8, där stäng 6 säkras i spärrläge genom en på *flatsidan* ställd kil 9, som skall vara låst i detta läge med hänglås, utom när vagnen skall lossas.

Vid lossning avlägsnas först säkerhetssprintarna 11. Därefter låses låset upp och tas bort, varefter kilen 9 tas upp från spärrläge och därefter med slägga



- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Vanlig rörstolpe | 9. Kil |
| 2. Stolpstativ | 10. Tvärgående vertikalt kilhål |
| 3. Stolpförstängare | 11. Säkerhetssprint |
| 4. Arm till stolpförstängare | 12. Öppning för kilens in-drivning horisontalt |
| 5. Koppelstång | 13. Hylsa för uppläggning av avrullningsstockar vid lossning |
| 6. Spärrstång | |
| 7. Ögla i spärrstång | |
| 8. Spärrstativ | |

eller annat redskap i stället drivs ned i det tvärgående kilhålet 10. Kilen kan även drivas in i öppningen 12 längs med stäng 6. Samtidigt som spärrstäng 6 på så sätt frigörs, pressar lastens tryck spärrstäng 6 och koppelstäng 5 inåt vagnen och stolpförstängarna 3 utåt. Stolparna är frigjorda och lasten rasar.

Sedan lasten lossats, skall frigöringsanordningen återställas i lastläge (normalläge). Kilen 9 tas upp ur tvärgående kilhålet 10, varefter spärrstäng 6 först dras så långt det går utåt från vagnen och därefter något åt sidan, så att den spärras med ögla 7 vid ansatsen i stativet 8. Kilen 9 sätts sedan i spärrläge, d v s i längsgående kilhålet, med *flatsidan* mot spärrstäng 6, och hänglåset sätts på sin plats och låses. Stolpförstängarna 3 är nu återförda i normalläge varför de skall säkras med säkerhetssprintarna 11. Till sist sätts stolparna åter på sina platser.

Hylsorna 13 vid stolpfästena är avsedda för s k avrullningsstockar.

På vagnarna finns skyltar uppsatta med anvisningar om manövreringen av frigöringsanordningarna.

När frigöringsanordningen är låst, kan rörstolparna på vanligt sätt tas upp ur sina fästen.

Oa-, Ob- och Os-vagnar med frigöringsanordning system BLB får användas i internationell trafik. Övergångsstation till utlandet skall dock varje gång så sker se till, att frigöringsanordningarna är låsta i lastläge.

II. Lasttillbehör

Lasttillbehör är hjälpmedel, som i regel tjänar till att skydda eller hålla fast last. Till lasttillbehör räknas:

Presenningar	Presenningsstöd
Förlängningslinor till presenningar	Lämhållare
	Patentstolpar
Lastlinor	

SJ presenningar

har med få undantag måtten 4×8 m och finns av tre olika slag:

Trafikpresenningar, som används att täcka laster i allmänhet;

Träpresenningar, som används att täcka trä- och virkeslaster;

Kalkpresenningar, som används att täcka laster med kalk, dolomit o d. De är tilldelade vissa hemstationer med kontinuerlig lastning av dylikt gods.

Presenningarnas märkning framgår av ritningen nedan. På de senast tillverkade presenningarna är smala svarta ränder invävda och dessutom »SJ» stämplat på ett flertal ställen (se ritningen).

Förlängningslinor

finns för att presenningarnas bändslar vid behov skall kunna förlängas.

Lastlinor

för nedbindning av höga laster finns i 10 resp 20 m längder. Linorna är tilldelade vissa hemstationer och är i ändarna försedda med metallbleck, som är märkta med SJ, nummer och hemstation. De tillhandahålls mot avgift och är i första hand avsedda för sändningar till utlandet.

Presenningsstöd

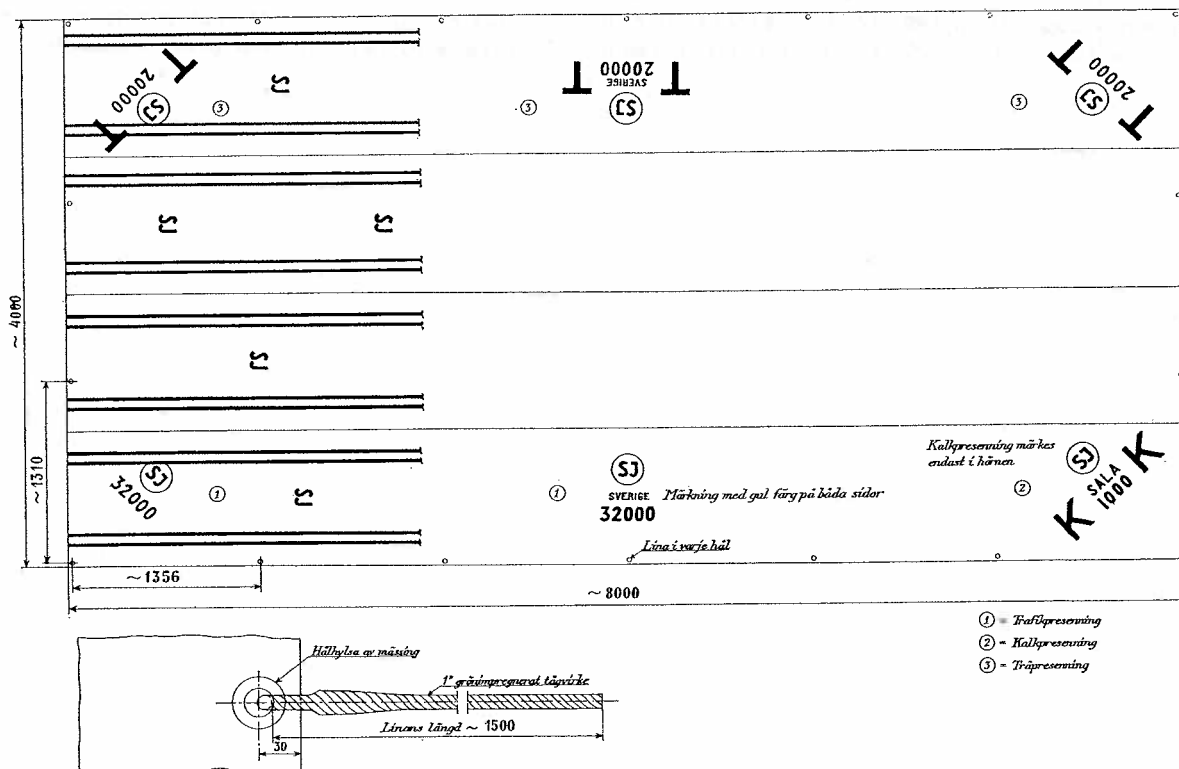
används på öppna vagnar dels för att skydda presenningarna, dels för att underlätta täckningen av godset. Stöden har anskaffats för att användas i första hand vid transport av kalk.

Lämhållare

används som extra säkerhet för att hindra lämmarna på öppna vagnar att falla ned och skada t ex upplastade bilar. De har placerats på vissa stationer med kontinuerlig lastning av bilar. De är gulmålade och har ingen hemstationsmärkning.

Patentstolpar

kan sättas upp på O-, Or- och Os-vagnar med fästen för vanliga rörstolpar och används för att underlätta lossning av timmer o d gods, som kan tillåtas rasa. Stolpar, som inte längre behövs, skall sändas till stationsföreståndaren, Örebro C, för förvaring. Patentstolpar får inte sättas upp på vagnar, som skall sändas till utlandet.



Anvisningar för skötsel av patentstolpar, system BLB

Innan vagn med patentstolpar lämnas ut för lossning, skall bestämmelsestationen förvissa sig om, att mottagaren känner till, hur anordningen fungerar.

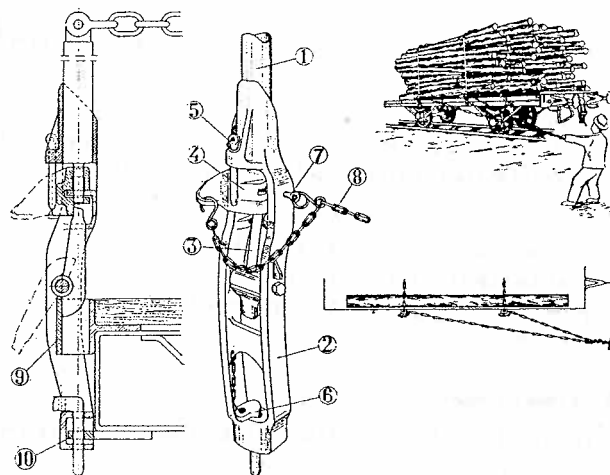
Stolparnas konstruktion framgår av figuren. Stolpens övre del 1, som är av stålrör, är infäst i underdelen 2. I denna finns dels den kring en vågrät axel fällbara stänghaken 3, dels den vridbara manöverarmen 4 och dels sprintarna 5 och 6.

När stolpen sätts upp på vagnen, skall stänghakens nedre del föras in i stolphylsan 9 på vagnen. Samtidigt fälls stänghaken upp och hålls fast i upprätt läge av manöverarmen 4 genom att denna vrids medsols så långt det går. Manöverarmen skall sedan förreglas med sprinten 5. Stolpens nedersta del skall omsluta det undre stolpstödet 10 och fästas vid detta med sprinten 6. *Sprintarna 5 och 6 skall vara isatta. De får inte tas ur förrän vagnen skall lossas.*

Stolparna sätts upp på den sida, åt vilken lasten skall lossas. I regel bör två stolpar användas på vagn, som är lastad med långtimmer, och en stolpe vid varje trave på vagn, som är lastad med kortare timmer. De övriga stolparna kan utgöras av vanliga rörstolpar. Före lossningen tas dessa stolpar bort, så att lasten kommer att stödjas av en eller ev två patentstolpar. Kättingarna på dessa stolpar skall vara hårt spända, för att påfrestningen på stolpar och stolpfästen inte skall bli för stor.

Då patentstolparna skall frigöras vid lossningen, måste sprintarna 5 och 6 tas bort, men *innan detta görs*, skall som en extra säkerhetsåtgärd sprinten 7 sättas in (se fig). Denna sprint förhindrar, att manöverarmen 4 till följd av lastens tryck vrids ut och stänghaken 3 frigörs för tidigt.

När stolparna frigörs, är en s k ryckkätting 8 avsedd att användas. Kättingen skall i vardera änden vara försedd med en krok och den ovannämnda sprinten 7, fastsatt ca 400 mm från kroken. För att kunna användas även när två patentstolpar samti-



digt frigörs, bör kättingen vara så lång att den, tagen dubbel, räcker ca 1 m utanför vagnens buffert. Där skall den person, som utför lossningen, uppehålla sig (se fig). Kättinglängden bör alltså för O- och Or-vagnar vara ca 14 m och för Os-vagnar ca 11 m.

Ryckkättingen läggs ut på marken längs med vagnen och krokas fast i öglan på manöverarmen 4, och sprinten 7 sätts in. När två stolpar skall frigöras samtidigt, krokas ryckkättingens båda ändar fast i var sin ögla på manöverarmarna. Sedan sprintarna 5 och 6 tagits bort, sträcks ryckkättingen (när två stolpar frigörs, skall ryckkättingens båda parter sträckas samtidigt), varvid först sprinten 7 dras ut och därefter manöverarmen 4 vrids ut. Därvid frigörs den svängbara stänghaken 3, som till följd av lastens tryck på stolpen fälls ned och släpper greppet i stolphylsan. Härigenom frigörs stolpen och lasten rasar ned. Genom att stolpkättingarna är hopkopplade tvärs över lasten, kommer den frigjorda patentstolpen (stolparna) att ligga ovanpå den nedrasade lasten.

Sedan lasten lossats, sätts patentstolparna åter upp på vagnen på det sätt, som ovan beskrivits.

III. Transporthjälpmedel

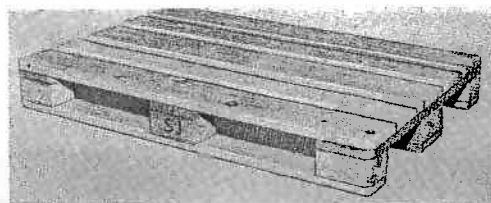
De olika slag av hjälpmedel i SJ godstransporttjänst, som här presenteras, har verksamt bidragit till att möta de alltmer ökade kraven på bekväma, effektiva, snabba och säkra transporter.

Lastpallar

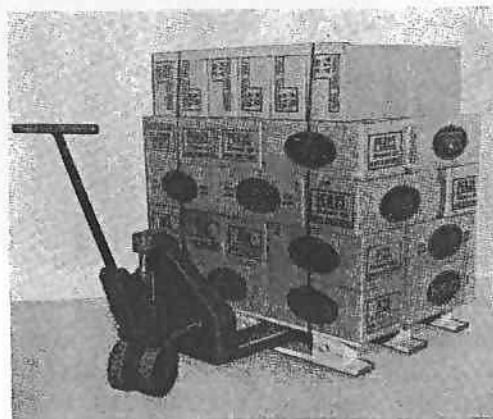
Lastpallen har skapat förutsättningar för en obruten transportkedja mellan avsändare och mottagare. Det innebär bl a att hanterings-, förpacknings- och lagringskostnaderna i många fall har kunnat reduceras avsevärt.

Fixering av pallastat gods

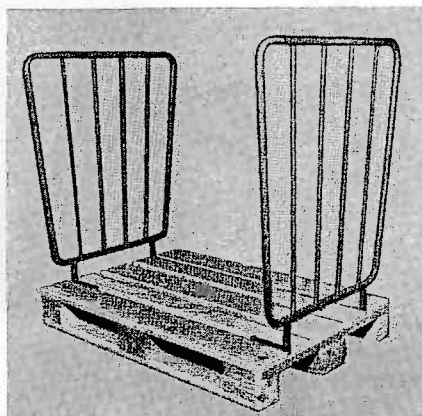
Man bör sträva efter att ha så enkla och billiga fixeringsanordningar som möjligt och helst av engångstyp för att undvika kostsamma och tidsödande returtransporter. I många fall kan det räcka med att låta delarna i lasten binda varandra. Här visas några exempel på fixeringshjälpmedel.



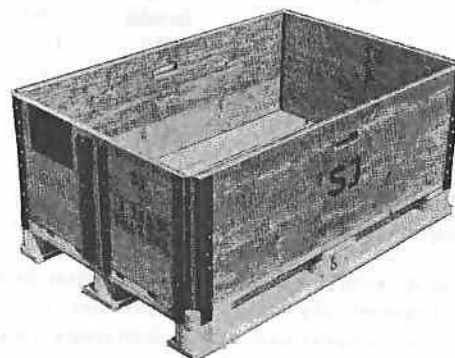
*Svensk standardlastpall
Storlek 815×1220 mm
Vikt ca 25 kg*



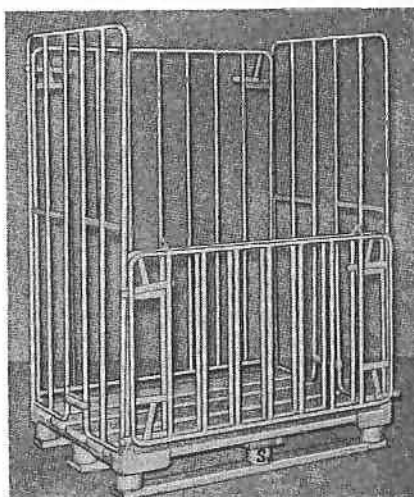
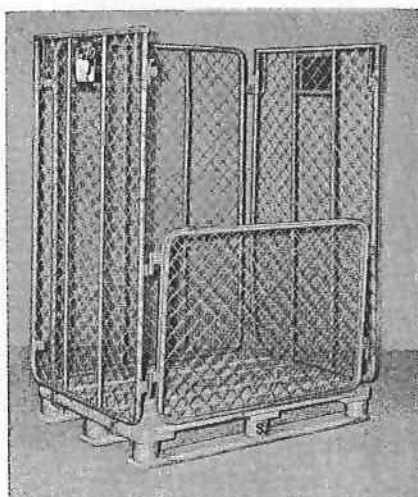
Fixering med stålband



*Gövelstöd
Höjd ca 1000 mm*



*Hopfällbar pallkrage
Höjd ca 400 mm
Vikt ca 25 kg*



*Fyrsidiga pallstöd
Höjd 1000 och 1500 mm*

Pallboxar

Pallboxen har genom sin utformning bättre förutsättningar än lastpallen att hålla godset på plats och skydda det. Pallboxen är också ett värdefullt komplement till småbehållaren. SJ-ägda pallboxar finns f n endast i begränsat antal. De hyrs ut till kunderna mot särskild avgift.



Storlek 800×1200×755 mm (innermått)
Rymd ca 750 liter
Vikt 54 kg

Småbehållare

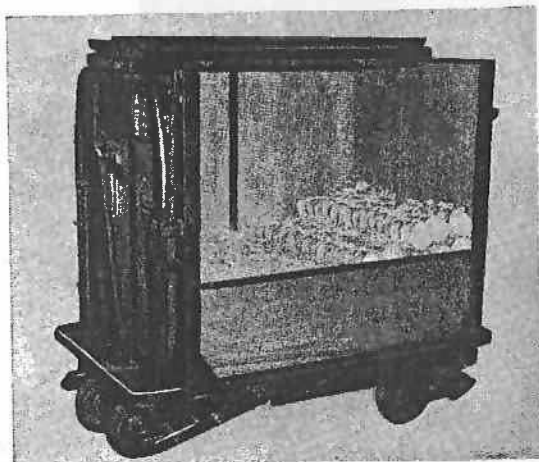
Följande två typer småbehållare står till kundernas förfogande mot viss avgift per behållare och transport:

		Typ A	Typ B
Inre mått:	längd	1200 mm	1650 mm
	bredd	800 „	950 „
	höjd	1050 „	1300 „
Yttre mått:	längd	1480 „	1940 „
	bredd	840 „	980 „
	höjd	1420 „	1680 „
Rymd		1 m ³	2 m ³
Lastförmåga		1000 kg	1000 kg
Egenvikt ca		220 „	290 „

Såväl A- som B-behållarens överreden är konstruerade av vattenfast limmad plywood med profiler av vinkeljärn. Locket ena halva är uppfällbar och behållarens ena långsida är indelad i tre respektive fyra sektioner, som är löstagbara. Behållarna är utrustade med lyftöglor i vardera gaveln för lyftning med kran. Behållarna fixeras under transport med hjälp av fyra höj- och sänkbara ben, som manövreras med en bygel på behållarens ena kortsida. Behållarna är godkända för internationell trafik.



Småbehållare typ A



Småbehållare typ B

Köldböxar

För transporter av djupfrysta livsmedel, glass och kolsyreis har SJ anskaffat ett mindre antal köldböxar. Följande två typer finns att tillgå mot viss avgift per box och transport:

		Typ Ka	Typ Kb
Inre mått:	längd	615 mm	525 mm
	bredd	420 "	525 "
	djup	540 "	600 "
Yttre mått:	längd	840 "	690 "
	bredd	600 "	690 "
	höjd	720 "	820 "
Rymd		140 liter	165 liter
Lastförmåga		210 kg	240 kg
Egenvikt		38—49 kg	

Boxarna är tillverkade av lättmetall och trä med isolering av plastmaterial. De är inte avsedda för internationell trafik.



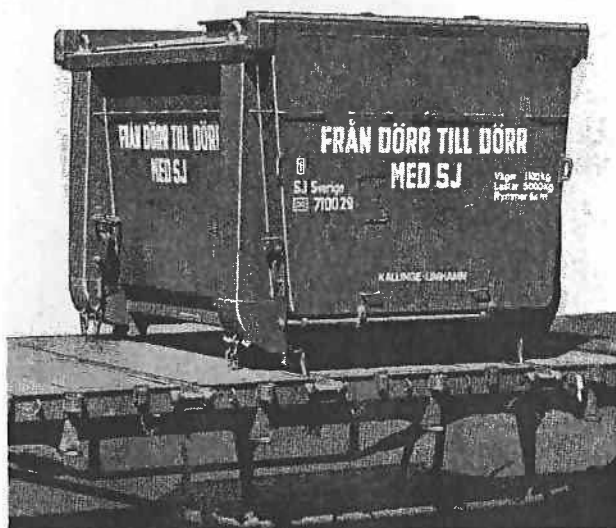
Köldböx typ Kb

Storbehållare

Storbehållarna är framför allt avsedda för transport av vagnslastgods i sådana relationer, där biltransport av godset ingår som ett eller flera led i transporten. För att underlätta överföringen av behållarna från järnvägsvagn till bil och vice versa är behållarna försedda med hjul.

Följande typer av storbehållare finns:

Litt	Används för	Tekniska data						
L	Pulverformigt och granulerat material med en styckstorlek upp till 10 mm, som med hänsyn till volymvikt, täthet, fuktabsorberande egenskaper etc lämpar sig för trycklufttömning.	Vara med volymvikt <i>över</i> 1,0 lossas med ett arbetstryck av 2,0 kg/cm ² . Luften tillförs behållaren genom en 1,5" slang (reduceringskoppling från 1,5 till 3" mellan slang och behållare erfordras). Vara med volymvikt <i>under</i> 1,0 lossas med ett arbetstryck av 0,7 kg/cm ² , varvid luften tillförs behållaren genom 3" slang. Lossning sker i båda fallen genom ansluten 4" slang. Tömningskapacitet 500—1000 kg/min.	längd	bredd	höjd	volym	vikt	lastförmåga
			2330	2106	2650	5,1 m ³	1000 kg	5 ton
M	Finfördelade varor såsom cement, kalk, dolomit, socker, malt etc. Vissa behållare invändigt målade med plastlack och avsedda för transport av livsmedel.	Behållaren lossas genom tippning, varvid varans utströmning kan regleras med tömningsluckan.	inre mått: 2542 1950 1950 yttre mått: 2700 2028 2286			6,35 m ³	830 kg	5 ton
S	Livsmedel, glas- och porslinsvaror, textilier, massändningar av paketerade varor.	Behållaren lastas och lossas genom endera eller båda gavelöppningarna. Den nedre gavelluckan tjänstgör även som landgång.	inre mått: 2440 1900 1640 yttre mått: 2700 2100 2150			7,6 m ³	1010 kg	5 ton
T	Flytande ämnen, olja, bensin, fotogen m.m. Invändigt behandlade med saranfärg. Vissa behållare invändigt behandlade med tivoplast, som inte avger lukt eller smak. I dessa kan livsmedel i flytande form såsom matfett, sirap etc transporteras.	Behållaren fylls genom domöppningen och töms åt endera sidan genom slussventiler (självvrinning).	inre mått: 2650 1450 1450 yttre mått: 2700 1700 2100			4,1 m ³	850 kg	5 ton
Ö	Lösa godsslag såsom kalk, dolomit, grus etc.	Behållaren täcks med plåttak, som är tättslutande och försett med påfyllningsöppning, vars fria öppning är 895 × 1000 mm. Öppningen har tättslutande lucka. Behållaren är utrustad med gavelluckor för lossning. Den ena gavelluckan är delad och svänger helt eller delvis ut, då behållaren tippas för lossning.	inre mått: 2594 1780 1420 yttre mått: 2700 2160 2100			6,6 m ³	1100 kg	5 ton

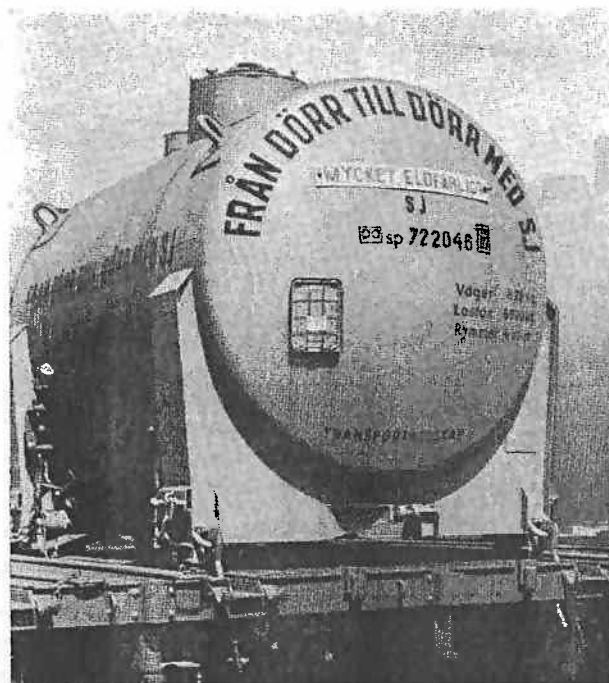


Storbehållare litt Ö

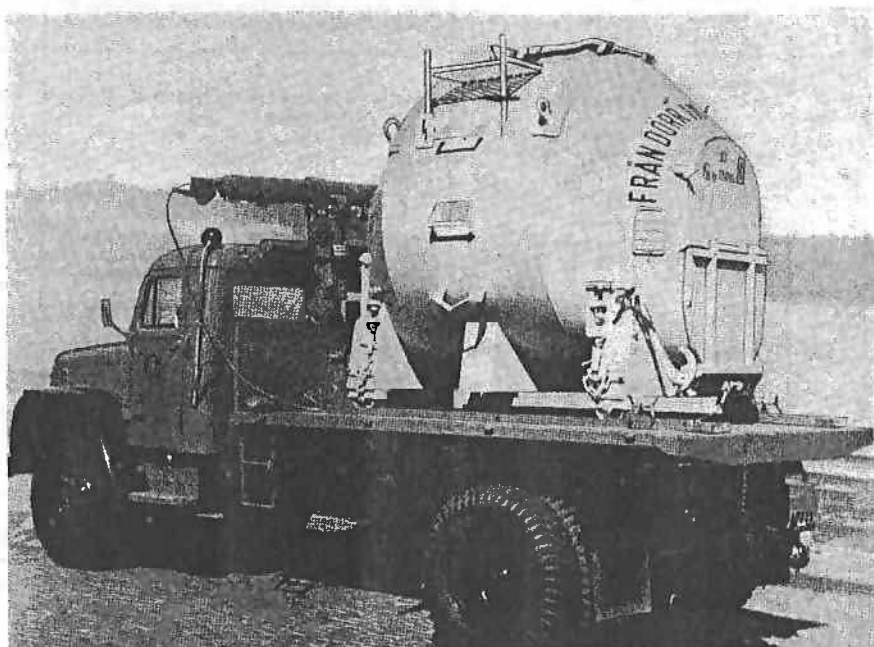


Storbehållare litt S

Storbehållare kan köras ut av Svenska Lastbil AB till godsmottagare i Borås, Eskilstuna, Gislaved, Göteborg, Hallsberg, Hallstahammar, Hälsingborg, Härnösand, Kalmar, Kristianstad, Köping, Landskrona, Linköping, Malmö, Norberg, Norrköping, Sala, Stockholm, Vitvattnet, Vänersborg och Växjö. Företag med egna lastbilar kan förse dessa med uppställningsskenor, som SJ tillhandahåller, och själva sörja för sina terminaltransporter.



Storbehållare litt T

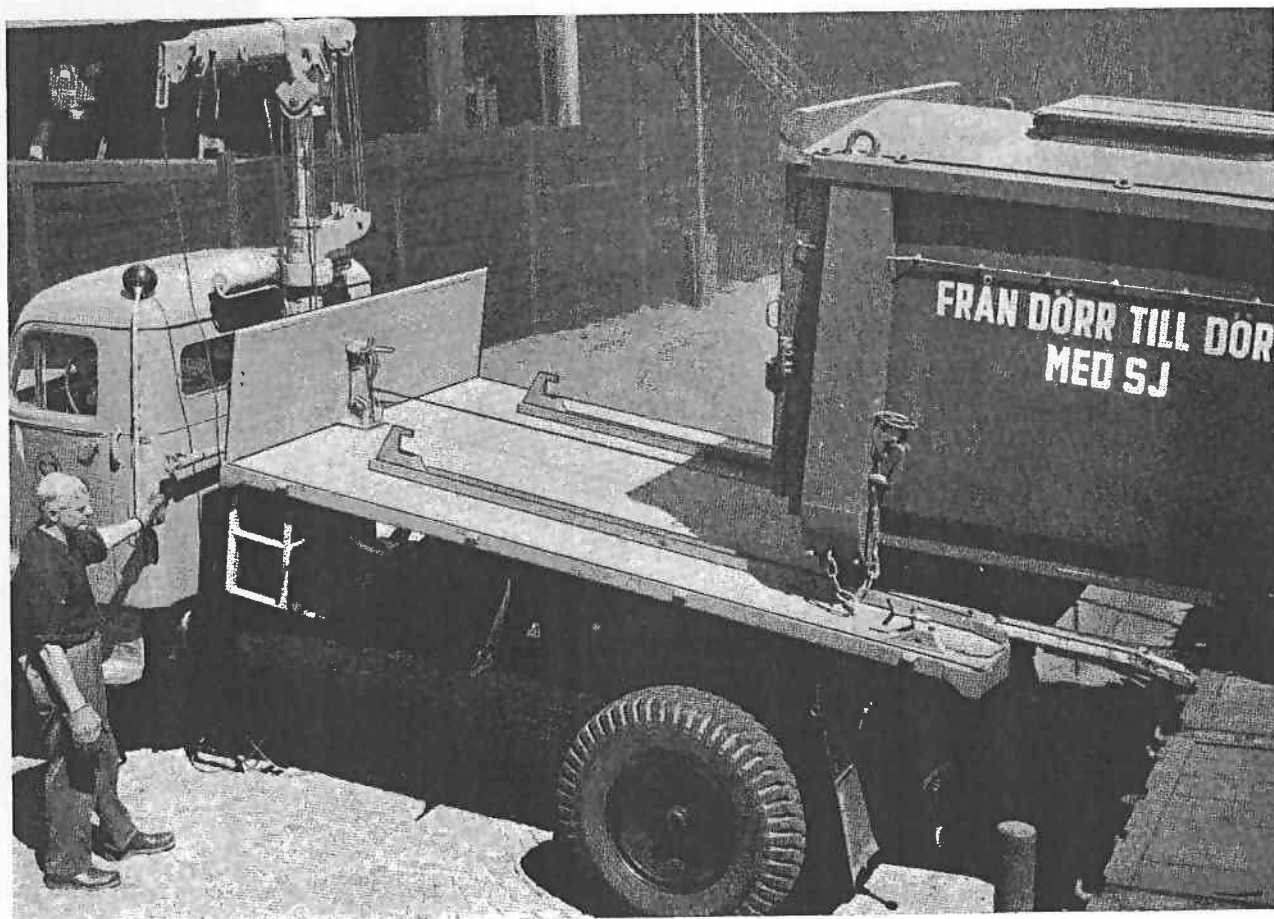


Storbehållare litt M

Storbehållare litt L



Överföring av storbehållare litt Ö från järnvägs-
vagn litt Oubhl till lastbil



Gaffeltruckar

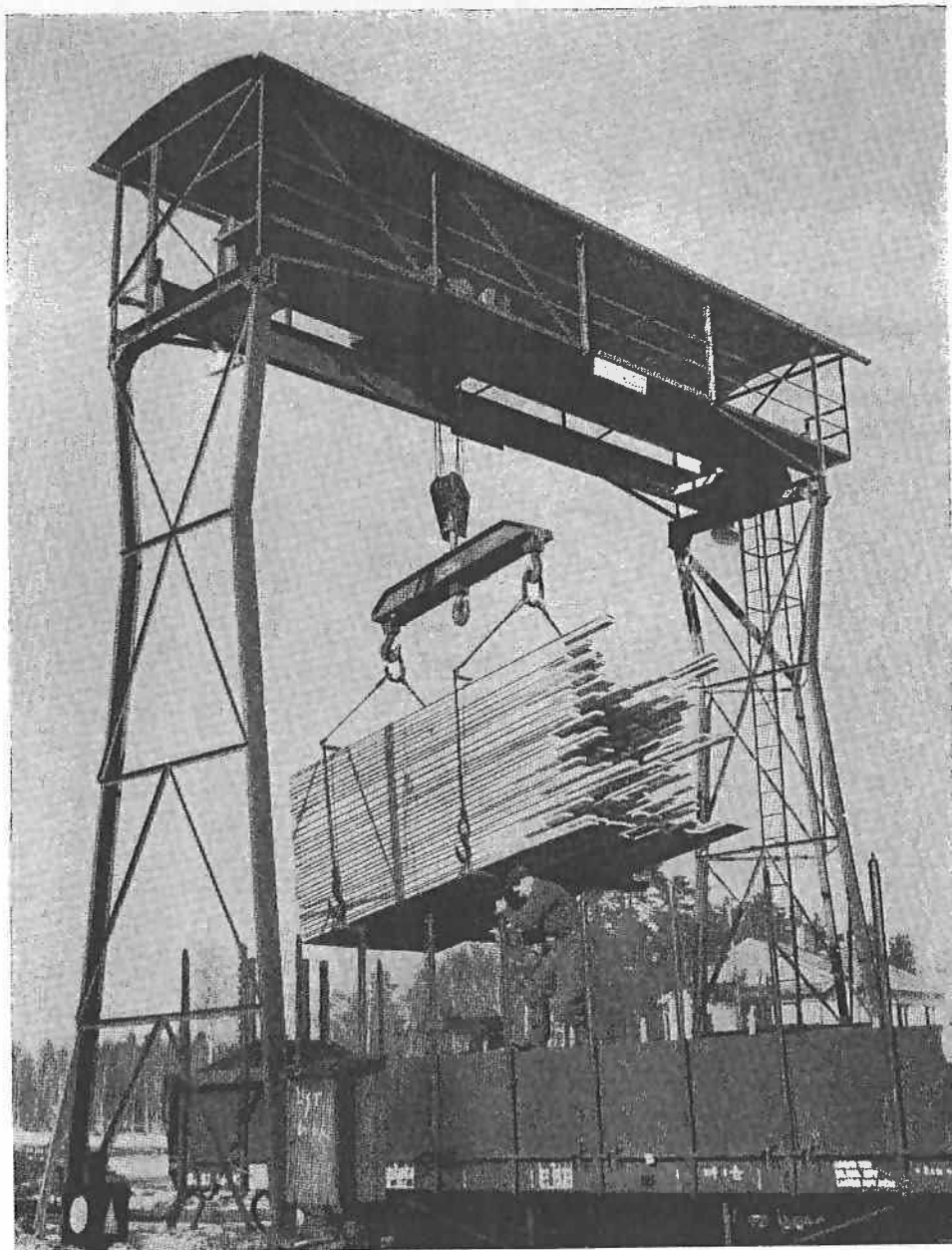
SJ ställer i mån av tillgång gaffeltruck till kundernas förfogande.



Kranar

För att underlätta lastning och lossning av vagnslastgods finns vid SJ ca 100 svängkranar och ca 70 bockkranar. Flertalet bockkranar är av modern konstruktion och mycket lättmanövrerade.

Bockkran med elektrisk drift. Lyftförmåga 15 ton





Vagnbjörnar

För att möjliggöra transport av vagnslaster utan omlastning till kunder som saknar spårförbindelse, har SJ placerat vagnbjörnar på följande orter:

Bengtsfors
Göteborg
Hälsingborg
Härnösand
Linköping
Lysekil
Malmö
Mönsterås
Stockholm
Södertälje
Trollhättan