



DIRECCION DE EXPLOTACION
DEPARTAMENTO DE MATERIAL Y TRACCION
ESTUDIOS DE MATERIAL REMOLCADO

ALBUM DE ESQUEMAS DE VAGONES

Enero 1972

DIRECCION DE EXPLOTACION
DEPARTAMENTO DE MATERIAL Y TRACCION
ESTUDIOS DE MATERIAL REMOLCADO

ALBUM DE ESQUEMAS DE VAGONES

Enero 1972



INDICE DE VAGONES

- EJ. - CERRADOS DE 2 EJES.
 - EJJ. - CERRADOS DE BOGIES.
 - EE. - JAULAS DE 2 EJES.
 - EX. - BORDES ALTOS.
 - EM. - PLATAFORMAS AUTOMOVILES, CONTENEDORES Y
TRANSPORTES GENERALES.
 - EMM. - BORDES BAJOS Y TRANSPORTES ESPECIALES, DE BOGIES.
 - EMMC. - PLATAFORMAS TRANSPORTE CONTENEDORES, DE BOGIES.
 - EMMQ. - PLATAFORMAS CARRILES Y PIEZAS DE GRANDES LONGITUDES.
 - EMMG. - PLATAFORMAS QUEBRADAS DE BOGIES.
 - ET. - TOLVAS PAREJAS BALASTO, CEREALES, CARBON, 2 EJES.
 - ETT. - TOLVAS MINERAL Y CEREALES DE BOGIES.
 - ERR. - CISTERNAS, FUEL-OIL, NAFTA, DE BOGIES.
 - EG. - GRUAS MOVILES DE 2, 3 EJES, BOGIES Y VAGONES
AUXILIARES DE LAS MISMAS.
-



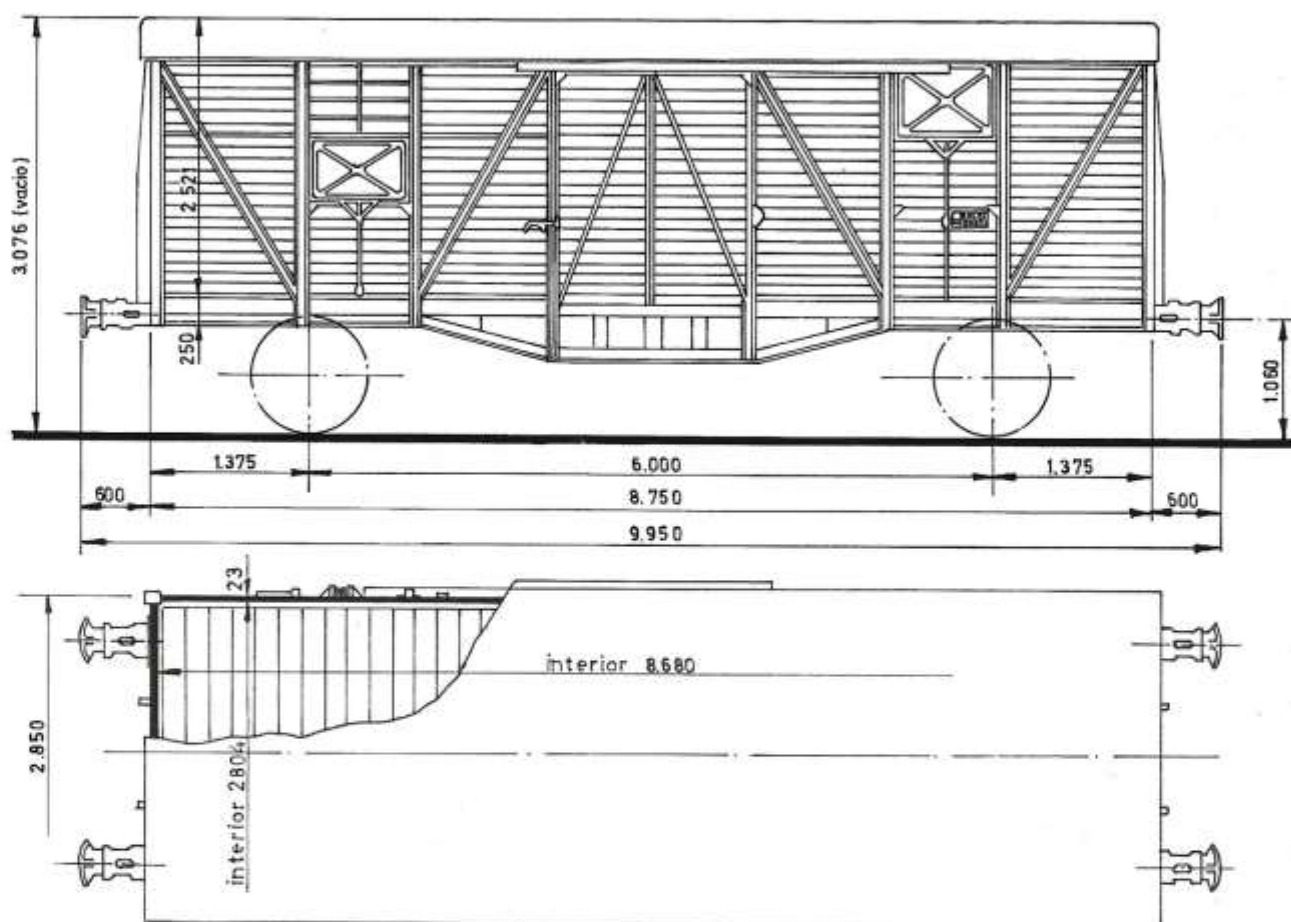
VAGONES CERRADOS

SERIE J^{FVI} 300.001 - 301.001

301.232 - 301.631 ; 301.717 - 301.751

Glmr. 26711047000 - 26711049999

Glmrs. 26711364000 - 26711365751



Constructor VARIOS
Año de construcción 1952-56
Tara 11 t. Vol. útil. 51,596 m³
Carga 20 t. Sup. útil. 24,33 m²
Choque unificado { Carrera 80 m.m.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tipo de tracción EXTREMA
Tracción unificada { Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-20 y RN-63
Peso por eje 16 t

Rueda 1.006 RENFE
Caja de grasa 2 FE y SKF
Muelle de suspensión 16 t/eje
Flexibilidad 8,2 mm. t.
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 11-17
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad 70-80-80

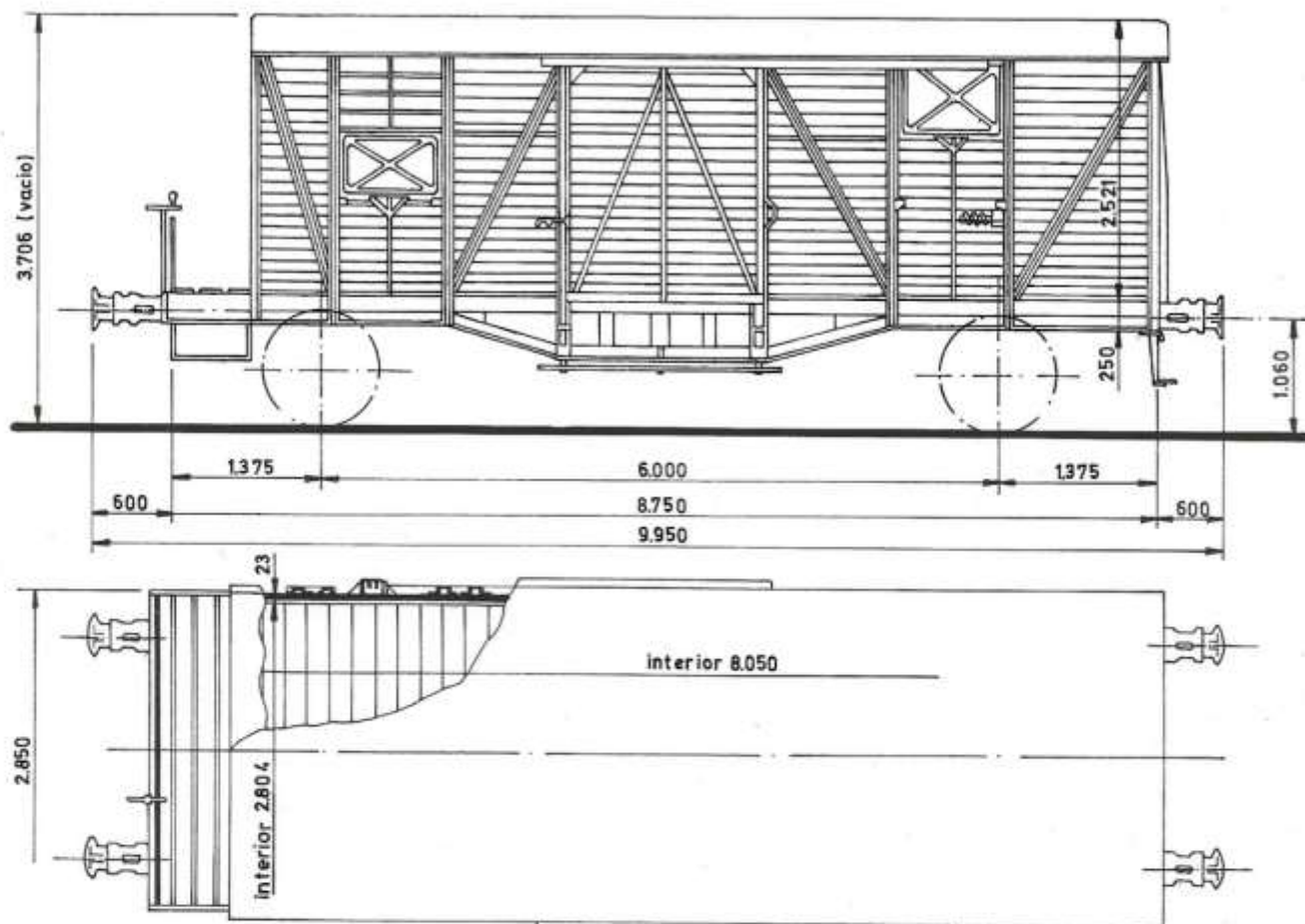


VAGONES CERRADOS

SERIE J^{FHVI} 301.752 - 302.001

Glm. 26711023889 - 26711032487

Glms. 26711430002



Constructor VARIOS
Año de construcción 1955-56
Tara 11 t. Vol. útil 47,852 m³
Carga 20 t. Sup. útil 22,57 m²
Choque unificado { Carrera 80 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-20 y RN-63
Peso por eje 16 t.

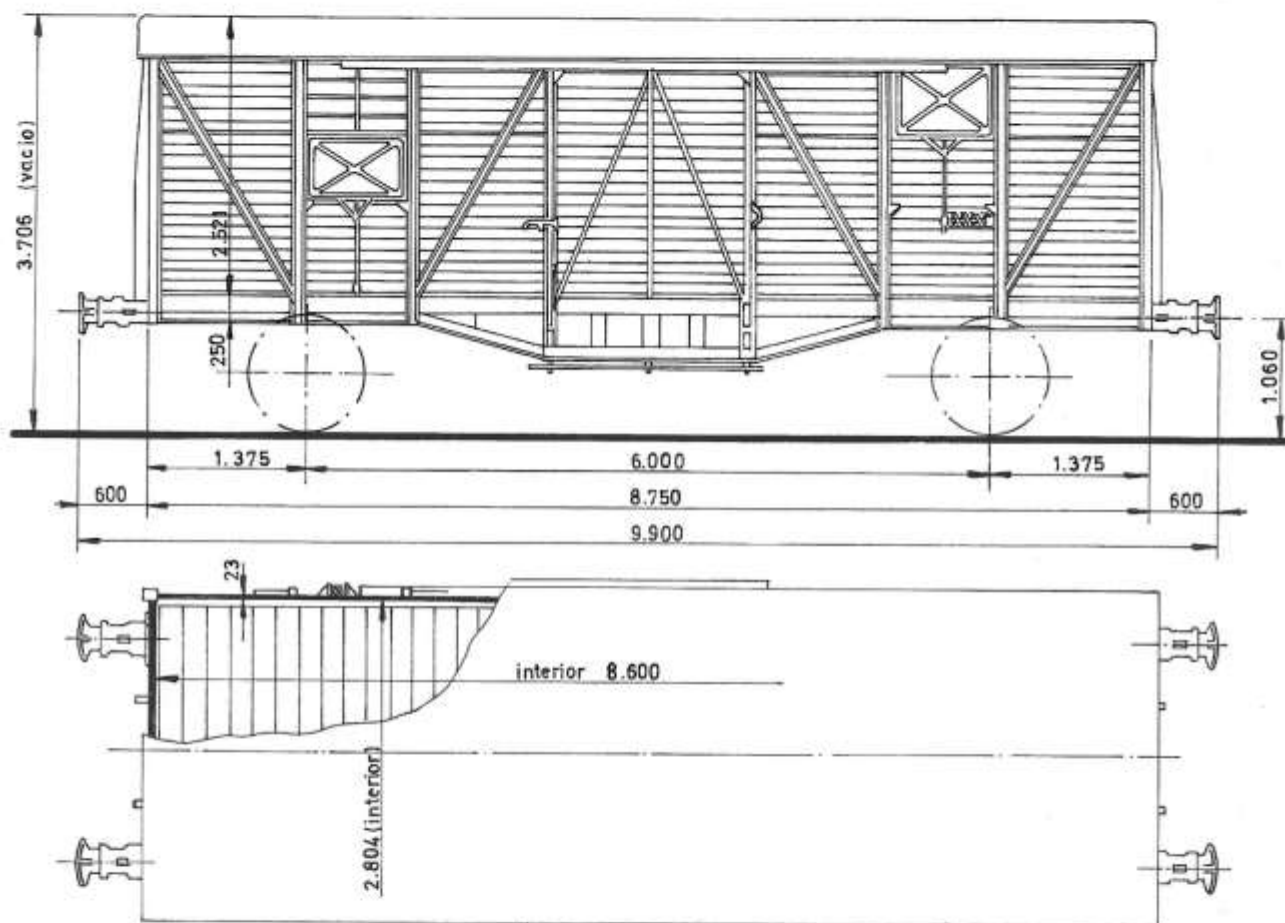
Rueda 1.006 RENFE
Caja de grasa 2 FE y SKF
Muelle de suspensión 16 t./eje
Flexibilidad 8,2 mm. t.
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 11-17
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad 70-80-80

VAGONES CERRADOS



SERIE J^{FV} 301.002-301.231; 301.632-301.716;
302.002-302.751; 303.002-303.751; 304.002-
304.551; 305.802-306.551

Glm. 26711023711 - 26711032588; Glms. 26711430002 - 26711430211



Constructor VARIOS

Año de construcción 1.955-56

Tara 11 t. Vol útil 51,596 m³

Carga 20 t. Sup. útil 24,33 m²

Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t

Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t

Eje RN-20 y RN-63

Peso por eje 16 t.

Rueda 1.006 RENFE

Caja de grasa 2 FE y SKF

Muelle de suspensión 16 t/eje

Flexibilidad 8,2 mm.t.

Cilindro de freno 21"

Nº de zapatas por rueda 2

Triángulo de freno UNIFICADO RENFE

Zapata UNIFICADA RENFE

Regulador SAB DA 2/450

Peso freno 11-17

Intercomunicación calefacción NO

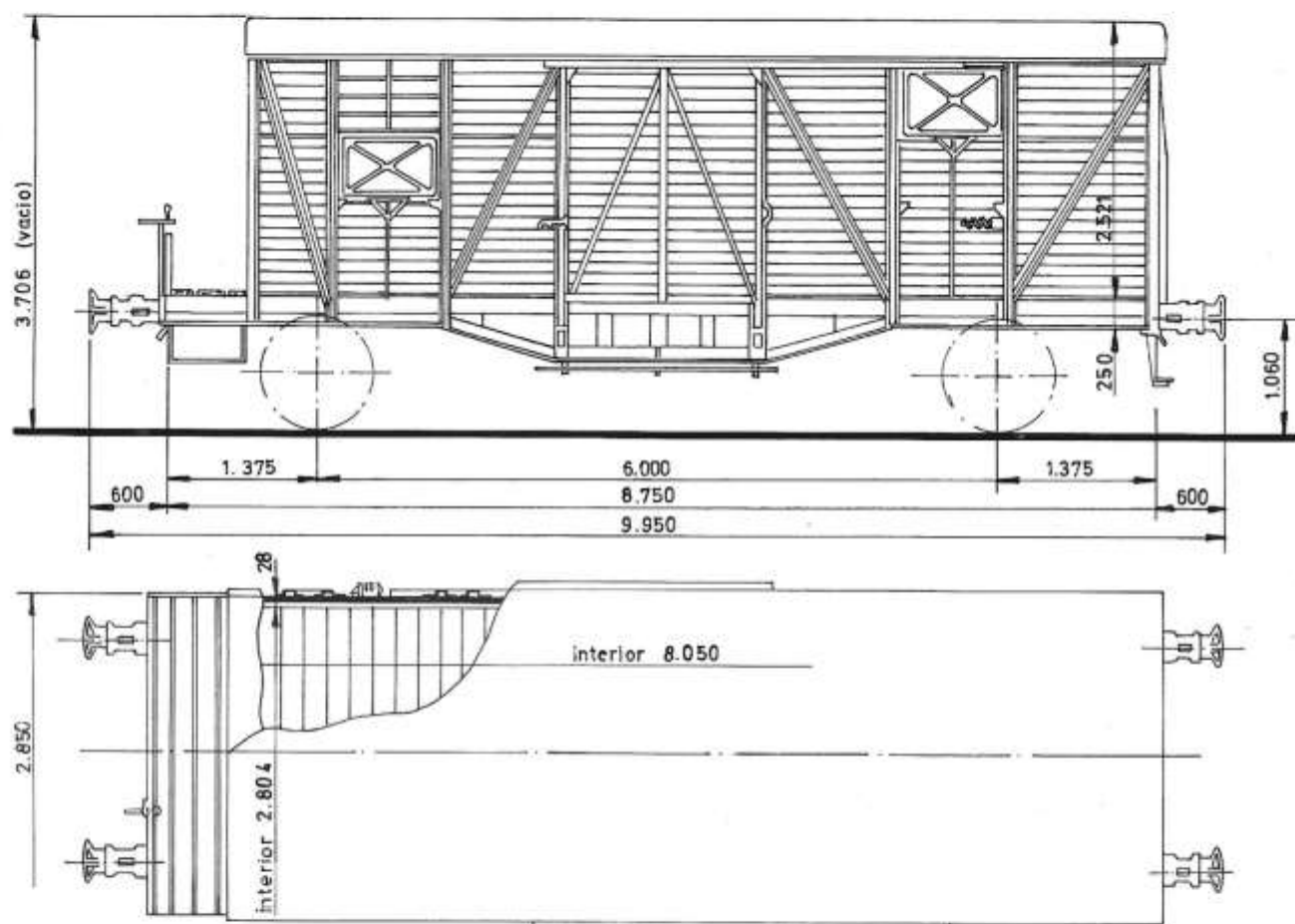
Velocidad 70-80-80



VAGONES CERRADOS

SERIE J^{FHV} 302.752-303.001;
303.752-304.001; 304.552-
305.801; 306.552-306.801

Glms. 267110 24622 - 26711032586 ; Glms. 26711430003 -267114 30312



Constructor VARIOS
Año de construcción 1.956-62
Tara 11 t. Vol. útil 47,852 m³
Carga 20 t. Sup. útil 22,57 m²
Choque unificado { Carrera 80 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-20 y RN-63
Peso por eje 16 t

Rueda 1.006 RENFE
Caja de grasa RN-21 Y SKF
Muelle de suspensión 16 t./EJE
Flexibilidad 8,2 mm. t
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 11-17
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-80-80



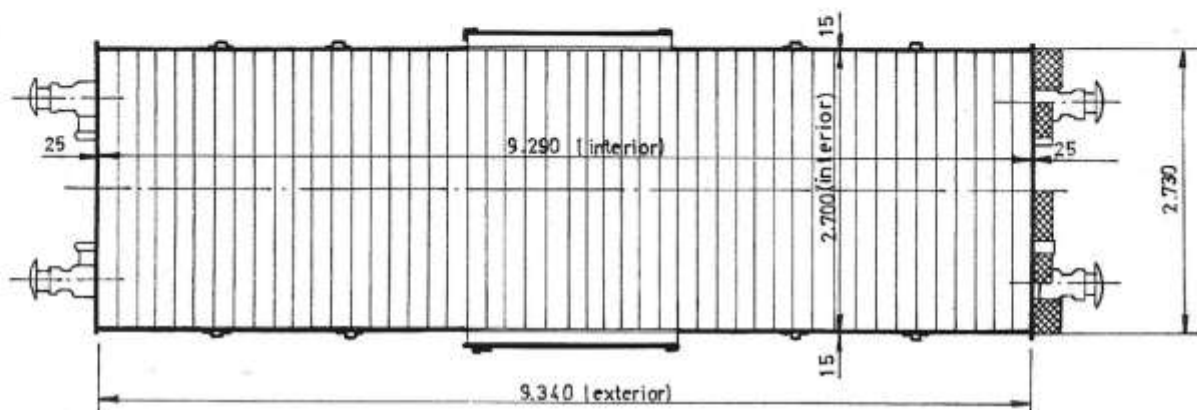
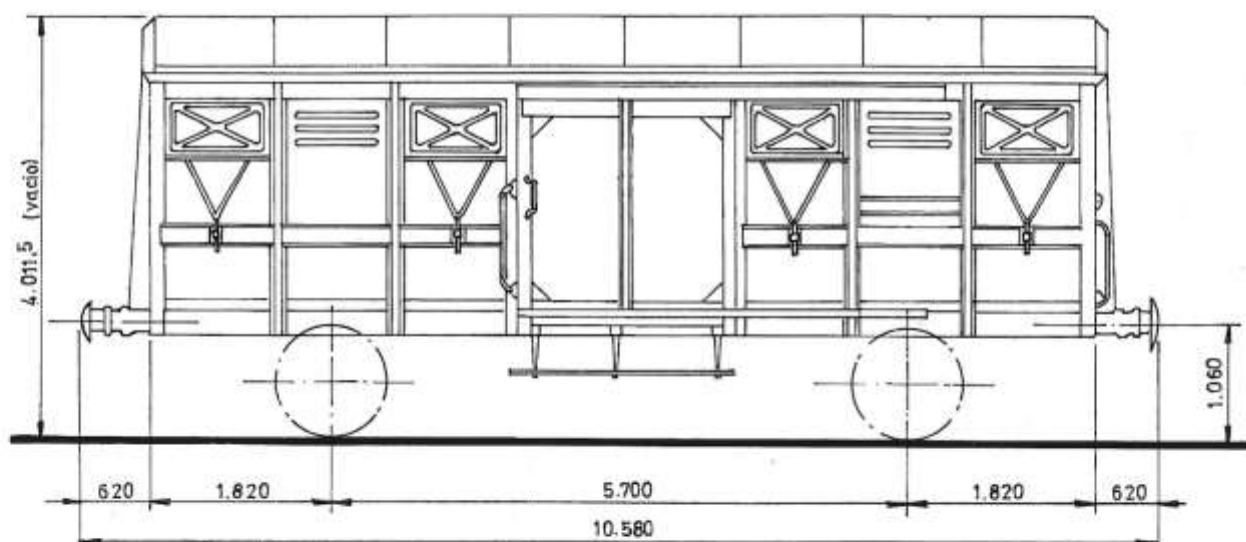
VAGONES ORE

SERIE J^{FVI} 400.001-402.505

Grs. 26711310000 - 26711312501

NOTA.- DEL 400.001 - 400.004; 402.046 - 402.055; 402.432 - 402.436 son J^{FV}

Los vagones J^{FVIE} tienen techo corredizo



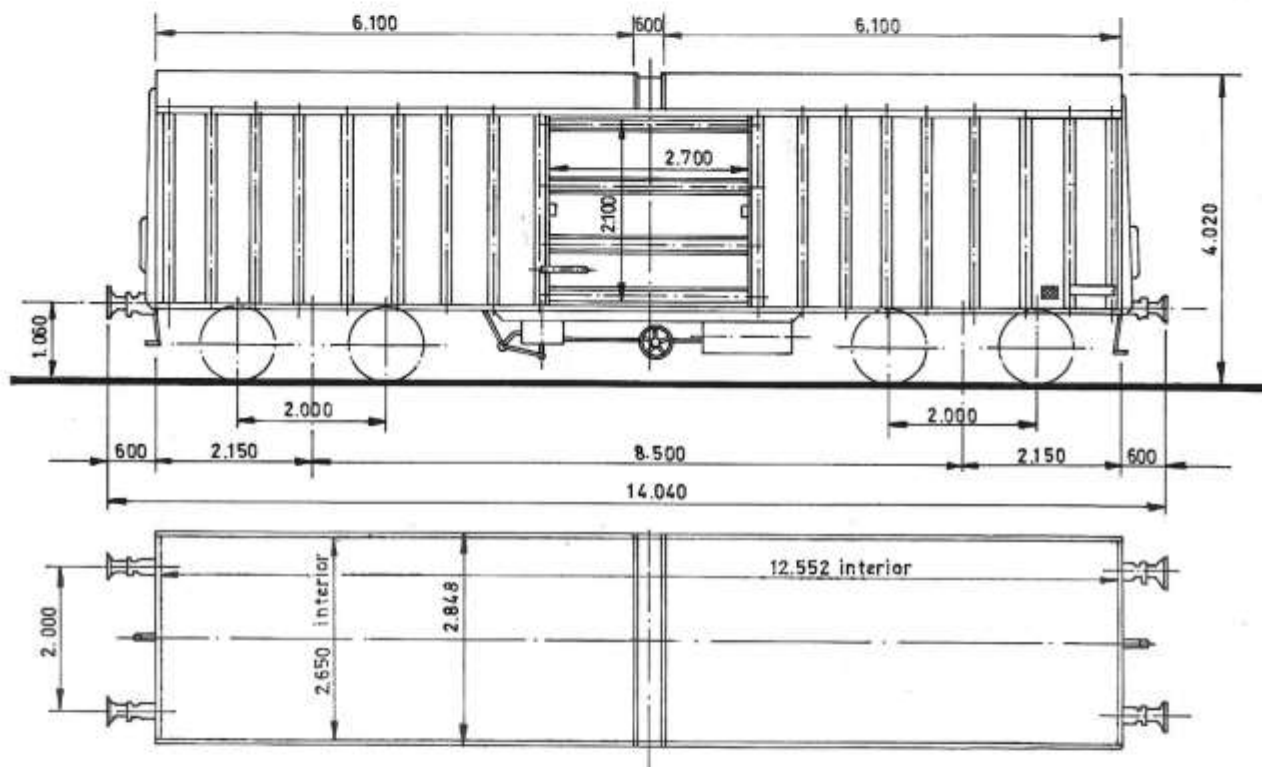
Constructor CAF
Año de construcción 1964-65-69
Tara 12 t Vol. útil 50,166 m³
Carga 28 t. Sup. útil 25,083 m²
Choque { Carrera 105 mm.
U.I.C. { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t.
Tracción { Tipo de tracción CONTINUA
U.I.C. { Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN- 65 UIC
Peso por eje 20 t.

Rueda 1.000 UIC
Caja de grasa SKE UIC
Muelle de suspensión 20 t./eje DOBLE FLEX
Flexibilidad VARIABLE BAJO TARA 7 mm.
CARGA 5,5 mm.
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno TIPO UIC
Zapata TIPO U.I.C.
Regulador SAB DA 2 /450
Peso freno 14- 22; 30 F.e.
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad 100-100



VAGON DE TECHO DESLIZANTE PARA TRANSPORTE DE CHAPA JJ^{FV} 1-50

Taehs. 36715866000 - 36715866049



Constructor C.A.T.
Año de construcción 1971
Tara 24 t | Vol. útil 89 m³
Carga 56 t | Sup. útil 33 m²
Choque { Carretera 105 mm.
U.I.C. { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
 { Esfuerzo máximo 40 t
Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
U.I.C. { Clase de muelle CAUCHO BATRA
 { Esfuerzo 30 t
Eje U.I.C.
Peso por eje 20 t

Rueda 920 mm Ø
Caja de grasa SKF RODILLOS
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 5,1 mm t.
Cilindro de freno { ¹ DE 14" AIRE COMPRIMIDO
 { ² DE 24" VACIO
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno U.I.C.
Zapata U.I.C.
Regulador SAB DRV 2A-600
Peso freno 26-48 Fv 35 Fe
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100

Bogie ORE DBE

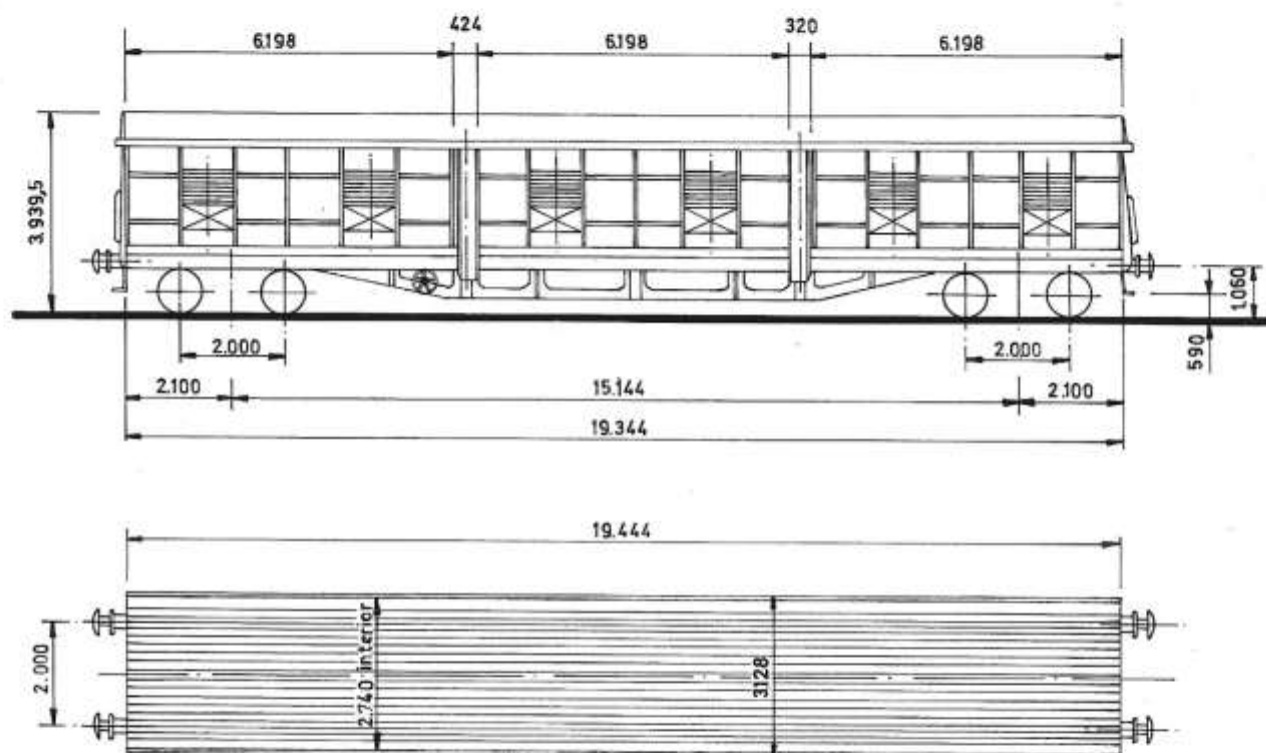


VAGON DE PAREDES DESLIZANTES

TRANSPORTE DE PAPEL

JJFVI 51-100

Habis. 36712750000-36712750049



Constructor VERS
Año de construcción 1971
Tara 26 t. Vol. útil 127 m³
Carga 54 t. Sup. útil 53 m²
Choque { Carrera 105 m.m.
UIC { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t.
Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
UIC { Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t.
Eje 65
Peso por eje 20 t.

Rueda 920 m.m. Ø
Caja de grasa SKF RODILLOS
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 6.1 m.m./t
Cilindro de freno 1 DE 14" AIRE COMPRIMIDO
2 DE 24" x 9" VACIO
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UIC
Zapata UIC
Regulador SAB DA 2/600
Peso freno AIRE COMP. VIAJ. 28-52; VACIO 28-48
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad 100-100

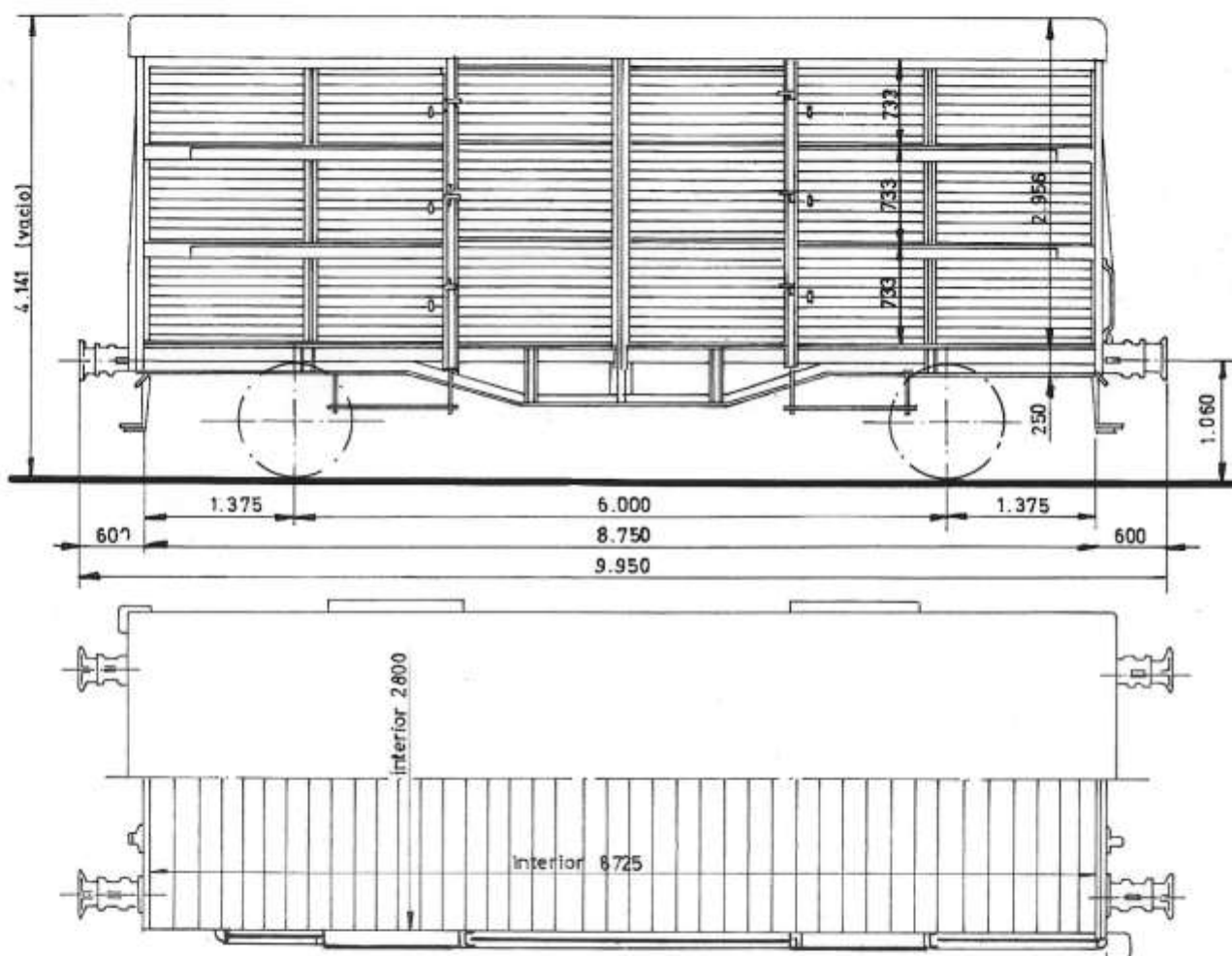
BOGIE ORE DBE



VAGONES JAULA

SERIE FG^{FV} 396.001-396.150

Hee. 26712013000 - 26712013126 ; Hees. 26712159000 - 26712159148



Constructor VARIOS
Año de construcción 1.959-1.961
Tara 14 t. Vol útil
Carga 17 t. Sup. útil 24,43 m²(por piso)
Choque unificado | Carrera 80 mm.
 | Tipo de muelle CAUCHO BATRA
 | Esfuerzo máximo 30 t
 | Tipo de tracción EXTREMA
Tracción unificada | Clase de muelle ACERO ESPIRAL
 | Esfuerzo 30 t.
Eje RN-20 y RN-63
Peso por eje 16 t

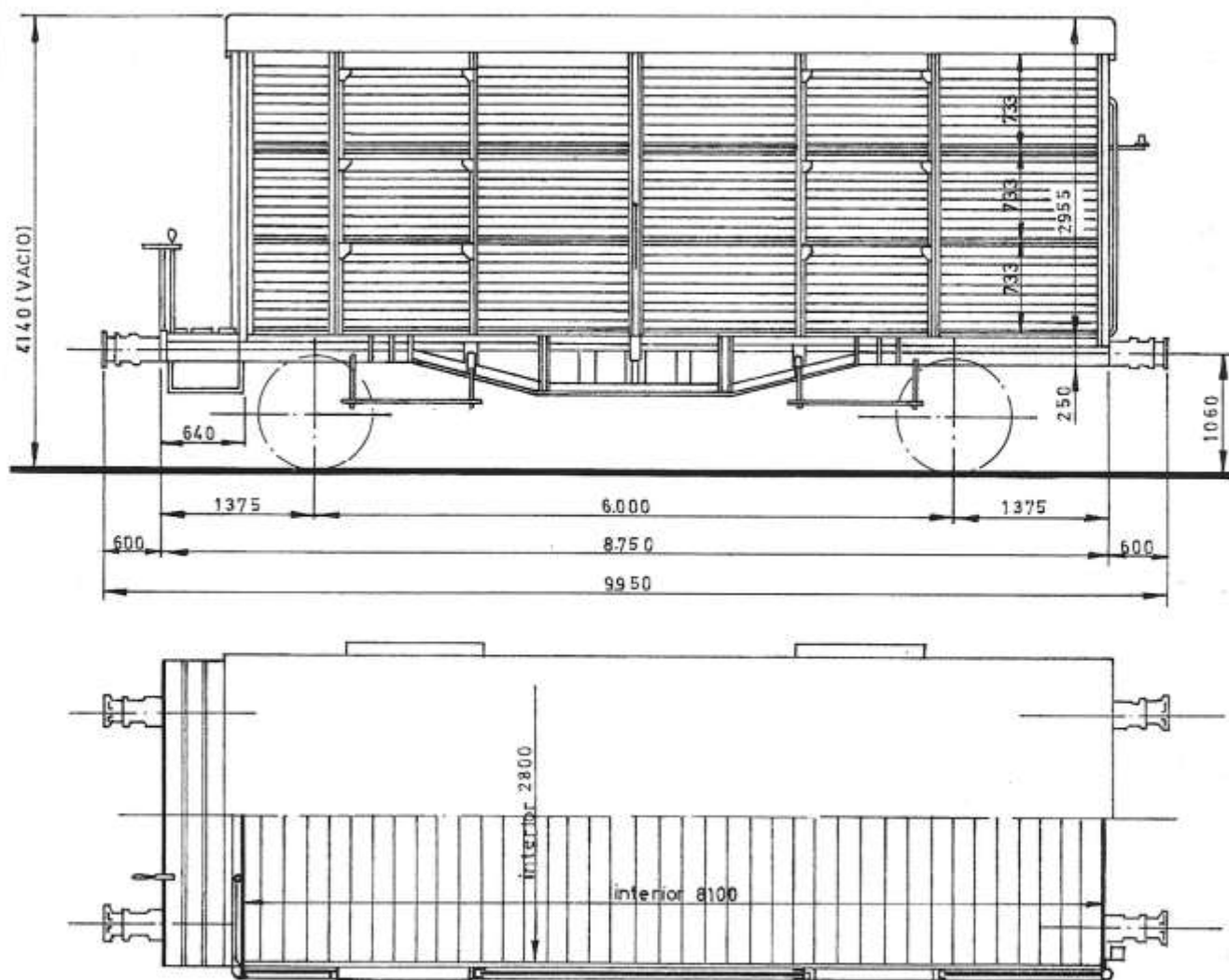
Rueda 1.006 mm. RENFE
Caja de grasa 2 FE y SKF
Muelle de suspensión 16 t/eje
Flexibilidad 8,2 mm.t.
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 14-19
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-80-80



VAGONES JAULA

SERIE FG^{FHV} 396.151-396.200

Hee. 26712013127 - 26712013173 ; Hees 26712159149 - 26712159198



Constructor C.A.F
Año de construcción 1961
Tara 14t. Vol útil. —
Carga 17t. Sup. útil 22,68m² por piso
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30t
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30t
Eje RN-21 y RN-63
Peso por eje 16t.

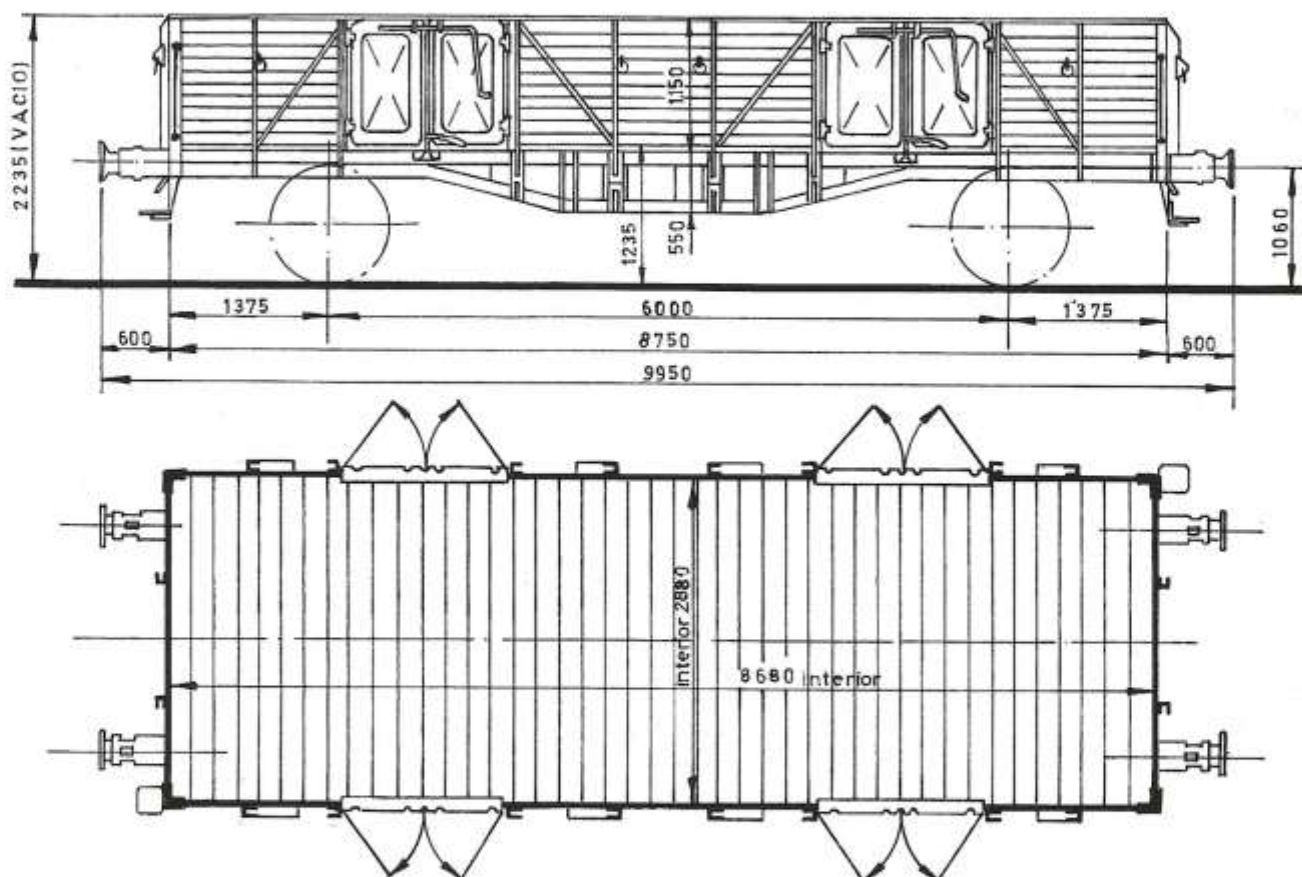
Rueda 1006 RENFE
Caja de grasa RN-21 y SKF
Muelle de suspensión 16t / eje
Flexibilidad 8,2 mm.t
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 14-19
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-80-80



VAGONES BORDES ALTOS

SERIE X^{FV} 385.001 – 385.600

Elo. 26715110000 - 26715110447; Elos. 26715540000 - 26715540596



Constructor VARIOS
Año de construcción 1953-54
Tara 10 t. Vol. útil 28,747 m³
Carga 20 t. Sup. útil 24,998 m²
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-20 Y RN-65
Peso por eje 16 t

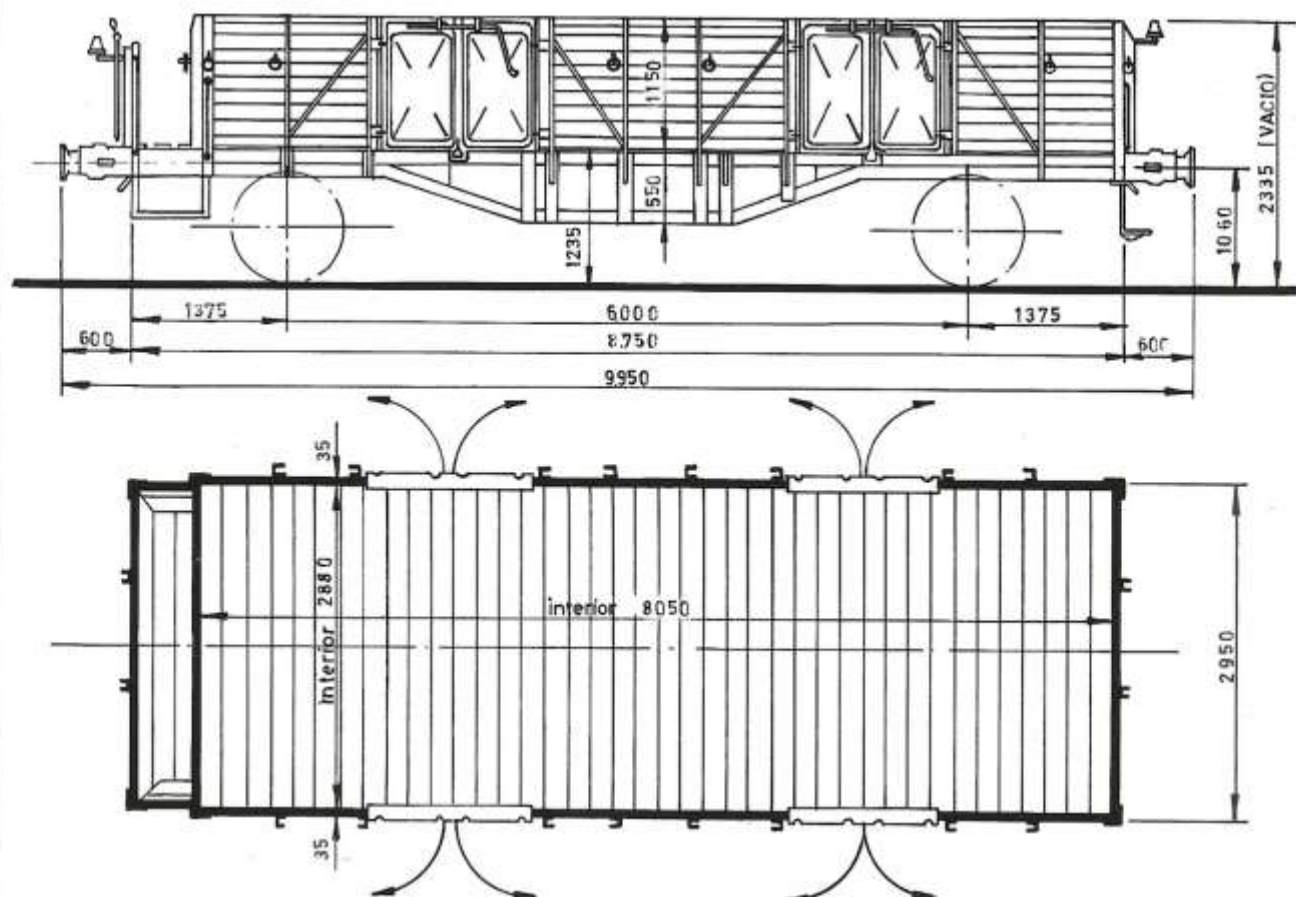
Rueda 1006 mm. RENFE
Caja de grasa 2 FE, FAG Y SKF
Muelle de suspensión 16 t/eje
Flexibilidad 82 mm.t
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 11-17
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-80-80



VAGONES BORDES ALTOS

SERIE X^{FHV} 385.601 — 385.800

Elo. 26715110448 - 26715110593; Elos. 26715540597 - 26715540791



Constructor VARIOS
Año de construcción 1953-54
Tara 10t Vol. útil. 26,661m³
Carga 20t Sup útil. 23,18m²
Choque unificado { Carrera 80t.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Estuerzo máximo 30t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Estuerzo 30t.
Eje RN-20 y RN-65
Peso por eje 16t.

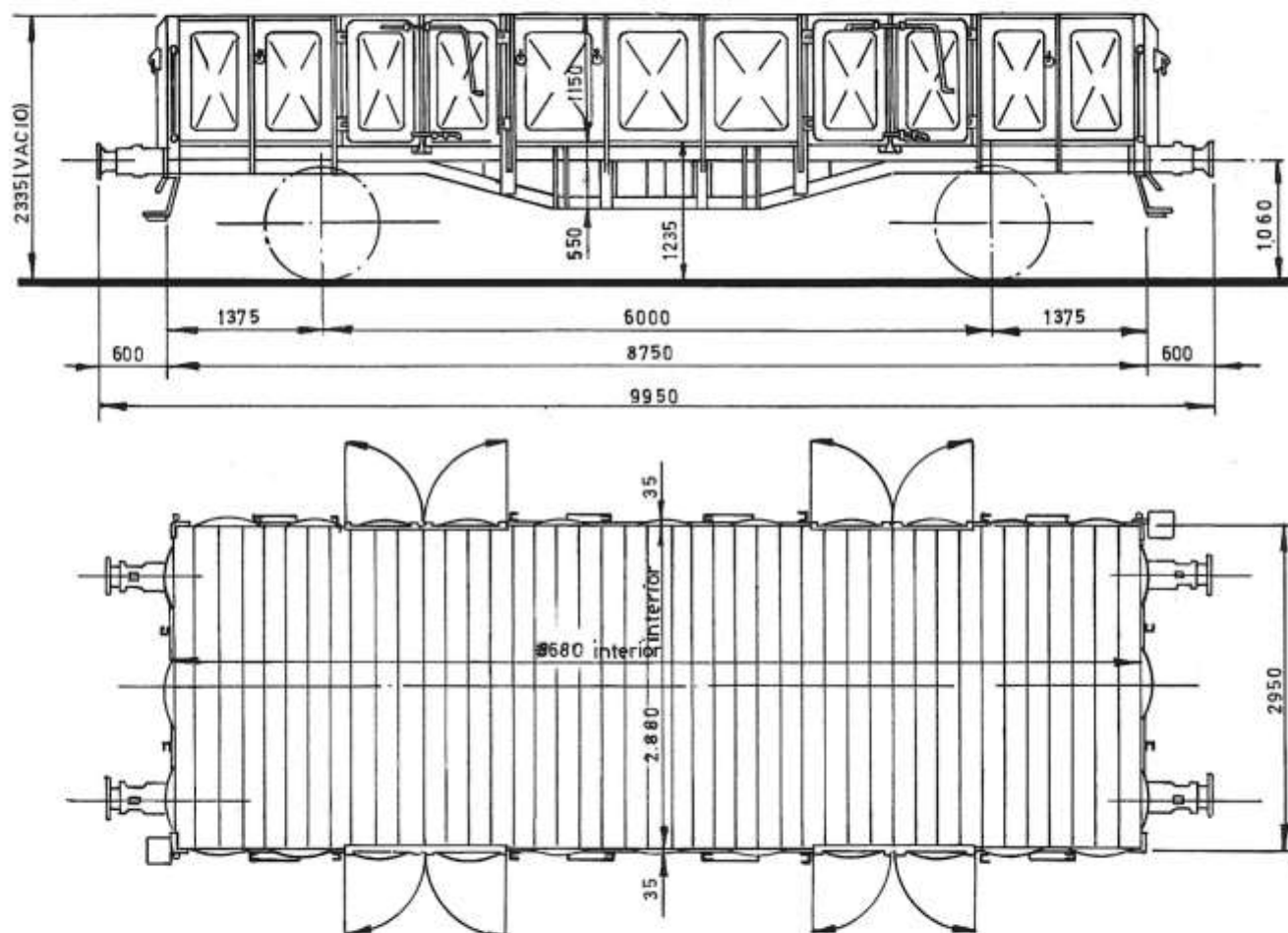
Rueda 1006 mm. RENFE
Caja de grasa 2 FE, FAG Y SKF
Muelle de suspensión 16t/eje
Flexibilidad 8,2 mm. t.
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 11-17
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-80-80



VAGONES BORDES ALTOS

SERIE X^{FV} 385.801-386.175; 386 301-386.675; 386.801-387.575
387.801-388.700; 388.901-389.200; 389.301-389.675; 389.801-390.000

Elo. 26715110594 - 26715113833; Elos. 26715540792 - 26715544973



Constructor VARIOS
Año de construcción 1955-62
Tara 10t Vol. útil 28,747 m³
Carga 20t Sup. útil 24,998 m²
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30t.
Eje RN-20 y RN-65
Peso por eje 16 t.

Rueda 1006mm. RENFE
Caja de grasa 2 FE RN-21, FAG Y SKF
Muelle de suspensión 16t./eje
Flexibilidad 8,2 mm.t.
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 11-17
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-80-80

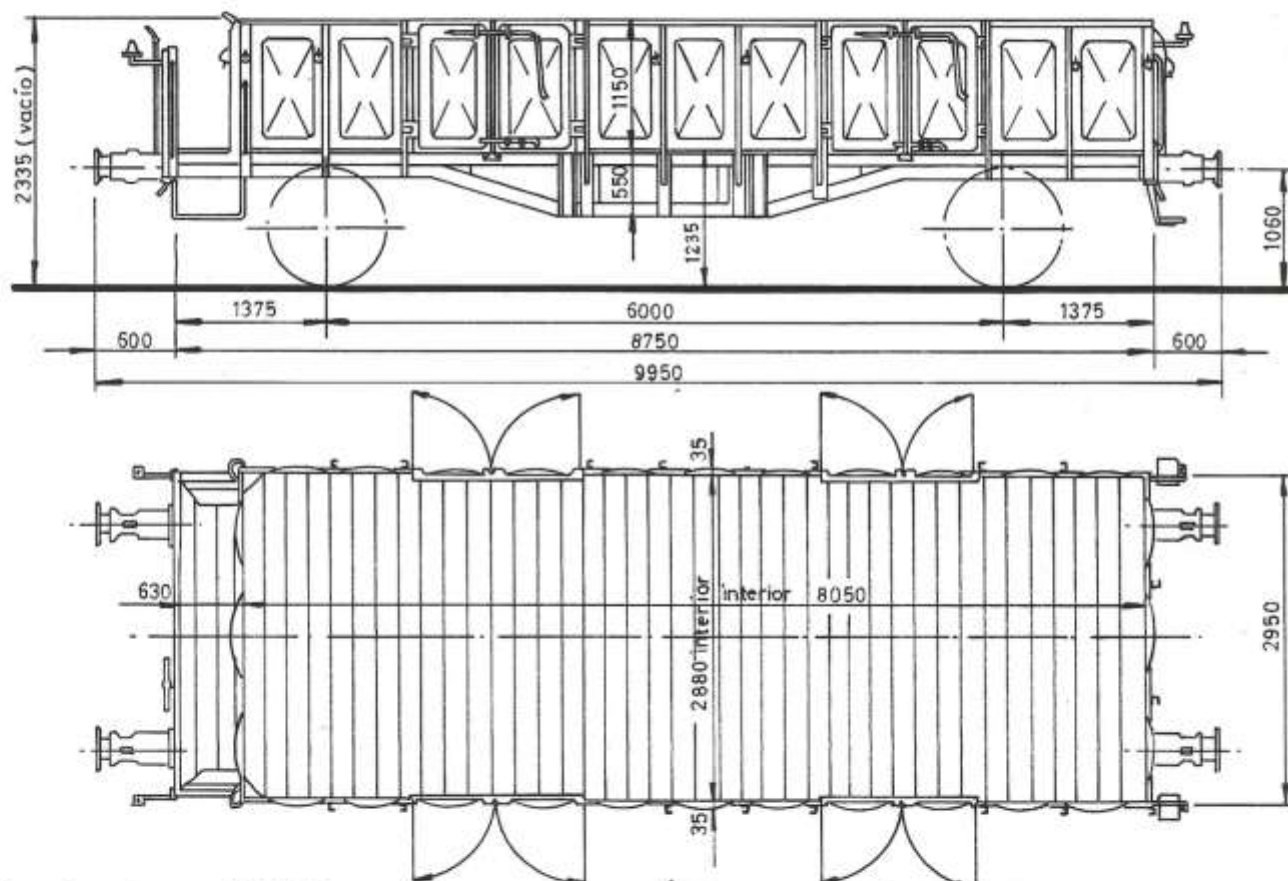


VAGONES BORDES ALTOS

SERIE X^{FHV} 386.176 - 386.300; 386.676 - 386.800;
387.577 - 387.800; 388.701 - 388.900;
389.201 - 389.300; 389.676 - 389.800

Elo. 26715110867 - 26715113660

Elos. 26715541165 - 26715544774



Constructor VARIOS
Año de construcción 1955 - 65
Tara 10 t. Vol. útil 26,661 m³
Carga 20 t. Sup. útil 23,18 m²
Choque unificado { Carrera 80 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-20 Y RN-65
Peso por eje 16 t.

Rueda 1006 RENFE
Caja de grasa FAG, SKF Y RN-21
Muelle de suspensión 16 t./eje
Flexibilidad 8,2 mm t.
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 11-17
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-80-80



VAGONES PLATAFORMA PARA EL TRANSPORTE DE AUTOMOVILES

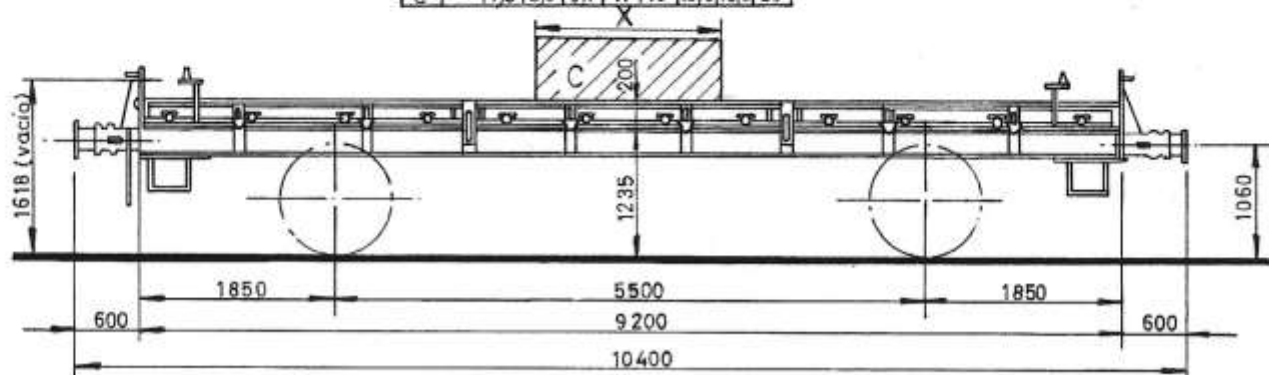
SERIE M^{FV} 155.001 - 155.500

Klm. 26713130000 - 26713130490

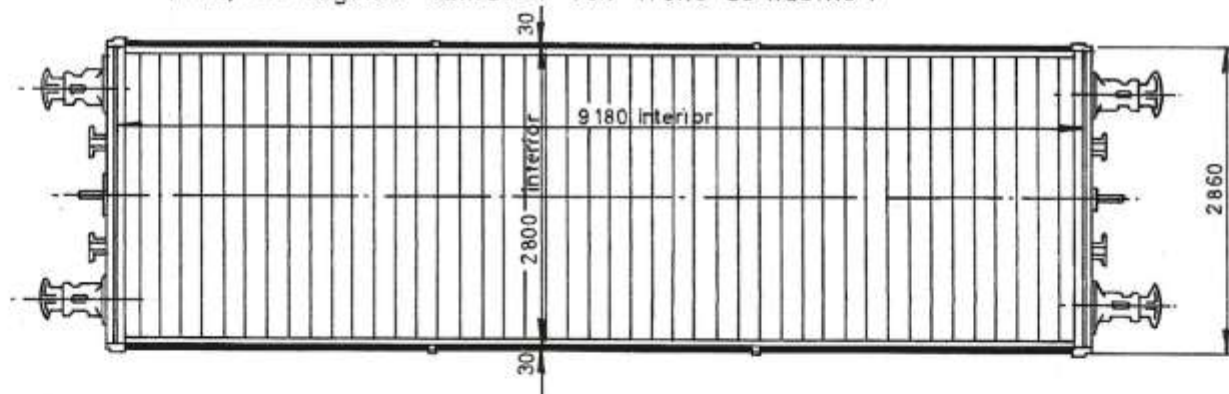
CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt | VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
C	-	7,8	8,6	9,7	11	13	15,6	19,5	20



(Hay 56 vagones tambien con freno de husillo)



Ancho maximo del cargamento 3192 mm.

Longitud " " " 9800 mm.

Altura " " " 2290 mm.

Constructor VARIOS

Año de construcción 1945 - 49

Tara 9,2 t. Vol. útil —

Carga 20 t. Sup. útil 25,70 m²

Choque unificado { Carrera 80 mm

{ Tipo de muelle CAUCHO BATRA

{ Esfuerzo máximo 30 t.

Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA

{ Clase de muelle CAUCHO BATRA

{ Esfuerzo 30 t.

Eje RN - 20

Peso por eje 16 t.

Rueda 1006 RENFE

Caja de grasa 2 FE

Muelle de suspensión 16 t/eje

Flexibilidad 8,2 mm t.

Cilindro de freno 21"

Nº de zapatas por rueda 2

Triángulo de freno UNIFICADO RENFE

Zapata UNIFICADA RENFE

Regulador SAB DA 2/450

Peso freno 11 - 18

Intercomunicación calefacción NO

Velocidad 70 - 80 - 80



VAGONES PLATAFORMA

SERIE M^{FV} 350.001 - 350.450

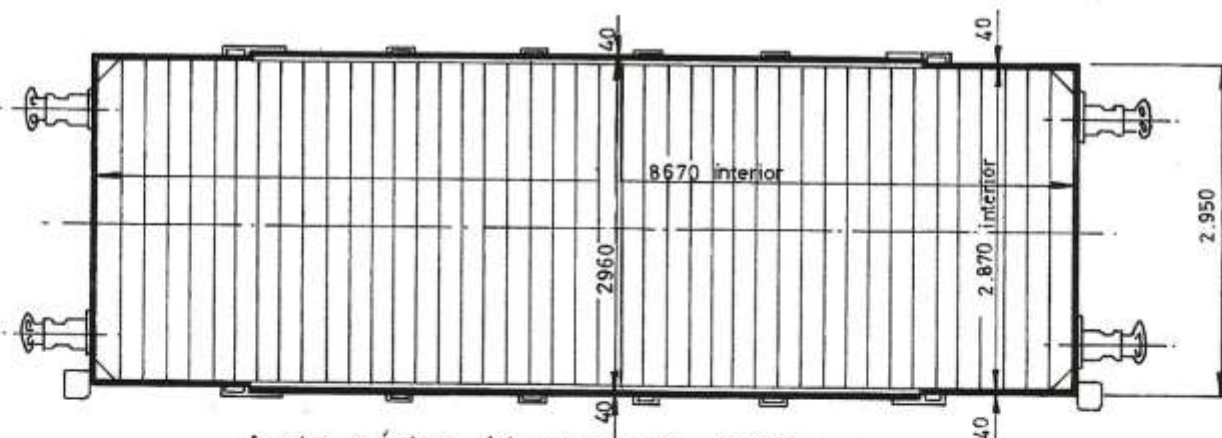
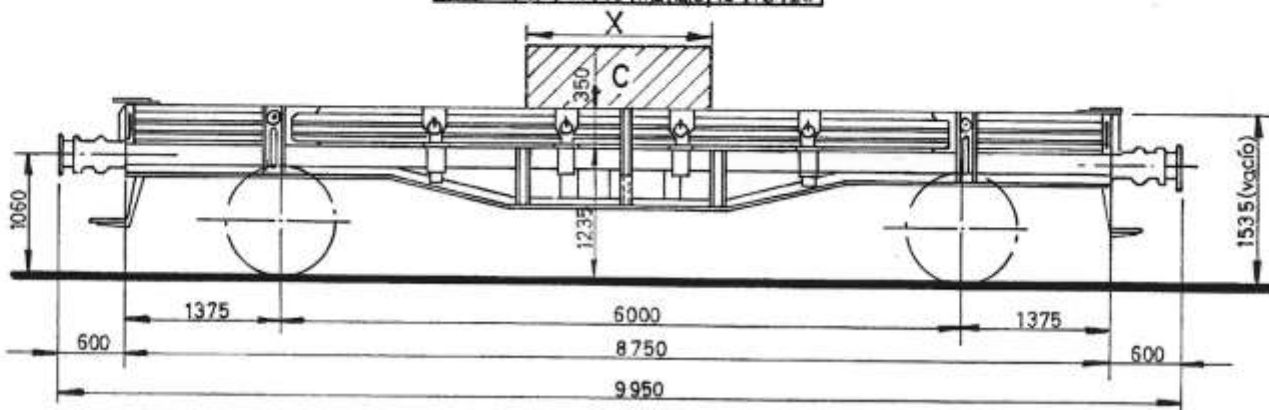
Klmmo. 26713170363 - 26713170725

Klmmos. 26713470000 - 26713470437

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
C	-	8	9	10	11	12	13	14	15



Ancho máximo del cargamento 2.870 mm.

Longitud " " " 8.670 mm.

Altura " " " 2.240 mm.

Constructor VARIOS

Año de construcción 1952 - 54

Tara 10,5 t

Vol. útil

Carga 20 t

Sup útil 25,66 m²

Choque unificado

Carrera 80 mm

Tipo de muelle CAUCHO BATRA

Esfuerzo máximo 30 t

Tracción unificada

Tipo de tracción EXTREMA

Clase de muelle ACERO ESPIRAL

Esfuerzo 30 t

Eje RN - 20 Y RN - 65

Peso por eje 16 t

Rueda 1006 RENFE

Caja de grasa 2 FE Y SKF

Muelle de suspensión 16 t/eje

Flexibilidad 8,2 mm t.

Cilindro de freno 21"

Nº de zapatas por rueda 2

Triángulo de freno UNIFICADO RENFE

Zapata UNIFICADA RENFE

Regulador SAB DA 2/450

Peso freno 10 - 17

Intercomunicación calefacción NO

Velocidad 70 - 80 - 80



VAGONES PLATAFORMA

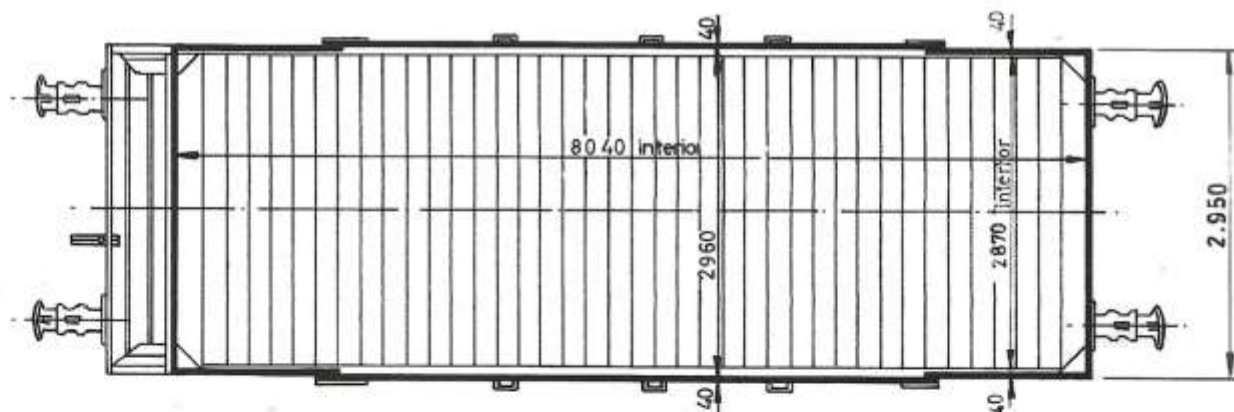
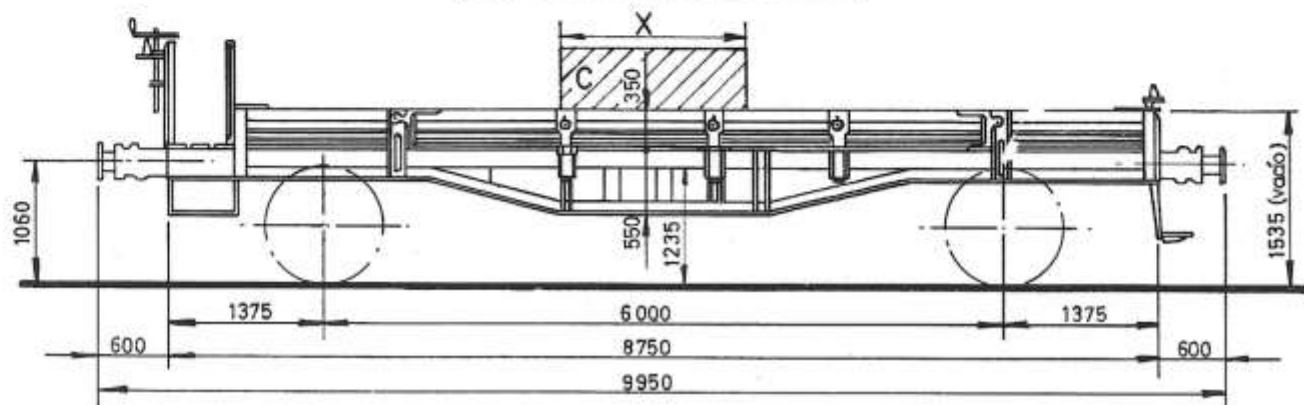
SERIE M^{FHV} 350.452 - 350.601

Klmmo. 26713170726 - 26713170844

Klmmos. 26713470439 - 26713470584

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.										VALORES DE C EN tn.									
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	C	8,1	9	10	11,2	12,8	15	18	20	



Ancho maximo del cargamento — 2.870 mm.
Longitud " " " — 8 040 mm.
Altura " " " — 2.240 mm.

Constructor VARIOS
Año de construcción 1953 - 54
Tara 10,5 t. Vol. útil —
Carga 20 t. Sup. útil 23,79 m²
Choque unificado { Carrera 80 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tipo de tracción EXTREMA
Tracción unificada { Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN - 20 Y RN - 65
Peso por eje 16 t.

Rueda 1006 RENFE
Caja de grasa 2 EE Y SKF
Muelle de suspensión 16 t./eje
Flexibilidad 8,2 mmt.
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por muelle 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 10 - 17
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70 - 80 - 80



VAGONES PLATAFORMA

SERIE M^{FV} 350.602-352.201

352.402-352.728 ; 352.839 - 353.303

Kmm. 26713150000 - 26713151331; 26713151491 - 26713151770

26713151869 - 26713152282

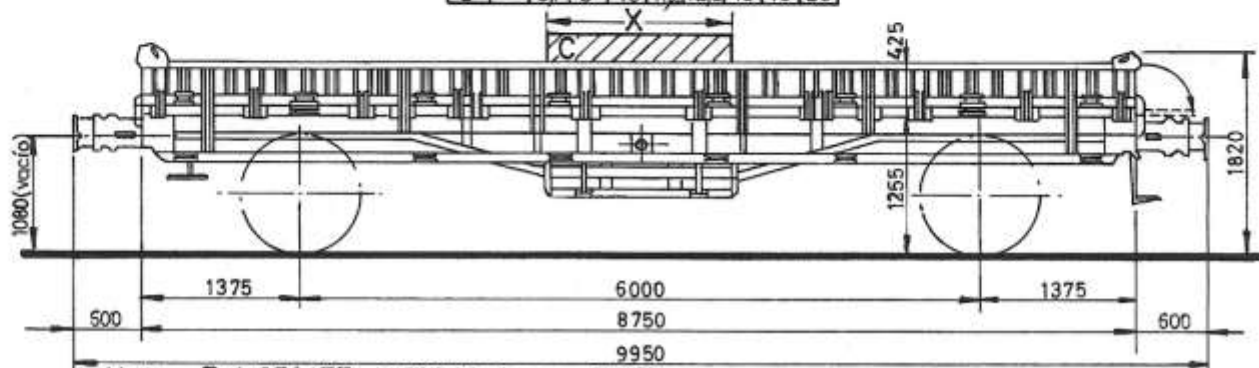
Kmms. 26713450000 - 26713451579; 26713451778 - 26713452098

26713452209 - 26713452667

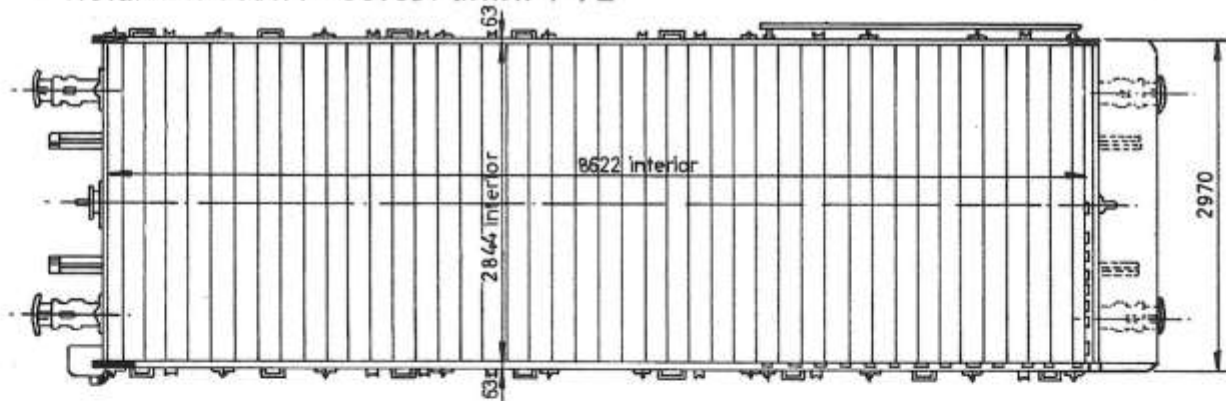
CARGA MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
C	-	8	9	10	11	12	13	14	15



Nota... Del 351477 - 351601 tienen FVE



Ancho maximo del cargamento 3228 mm.

Longitud " " " " 9350 "

Altura " " " " 2.250 "

Constructor VARIOS

Año de construcción 1955 - 61

Tara 11 t. Vol. útil —

Carga 20 t. Sup. útil 24,52 m²

Choque Carrera 80 mm

unificado Tipo de muelle CAUCHO BATRA

Esfuerzo maximo 30 t.

Tracción Tipo de tracción EXTREMA

unificada Clase de muelle ACERO ESPIRAL

Esfuerzo 30 t.

Eje RN - 20 Y RN - 65

Peso por eje 16 t.

Rueda 1006 RENFE

Caja de grasa 2 FE - RN - 21 Y SKF

Muelle de suspensión 16 t./eje

Flexibilidad 8.2 mm t.

Cilindro de freno 21"

Nº de zapatas por rueda 2

Triángulo de freno UNIFICADO RENFE

Zapata UNIFICADA RENFE

Regulador SAB DA 2/450

Peso freno 11 - 17

Intercomunicación calefacción Nº

Velocidad 70 - 80 - 80



VAGONES PLATAFORMA

SERIE M^{FHV} 352.202 - 352.401; 352.729 - 352.838; 353.304 - 353.458

Kmm. 26713151332 - 26713151490; 26713151771 - 26713151868

26713152283 - 26713152415

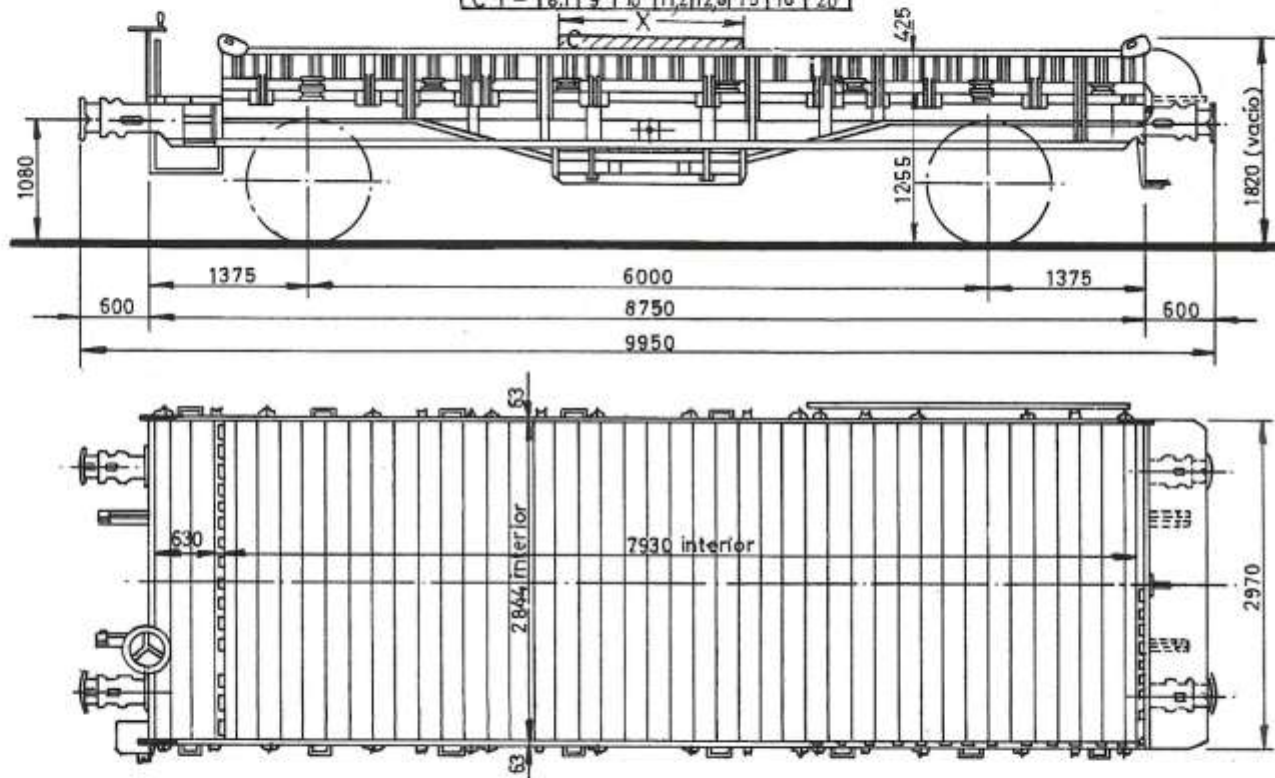
Kmms. 26713451580 - 26713451777; 26713452099 - 26713452208

26713452668 - 26713452822

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
C	-	8,1	9	10	11,2	12,8	15	18	20



Ancho maximo del cargamento 3.228 mm.
Longitud " " " 8.430 mm.
Altura " " " 2.220 mm.

Constructor VARIOS

Año de construcción 1957 - 61

Tara 10,9 a 11,5 t. Vol. útil —

Carga 20 t. Sup. útil 22,55 m²

Choque unificado { Carrera 80 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 7 t.

Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.

Eje RN - 20

Peso por eje 16 t.

Rueda 1006 RENFE

Caja de grasa 2 FE - RN - 21

Muelle de suspensión 16 t./eje

Flexibilidad 8,2 mm t.

Cilindro de freno 21"

Nº de zapatas por rueda 2

Triángulo de freno UNIFICADO RENFE

Zapata UNIFICADA RENFE

Regulador SAB DA 2 / 450

Peso freno 11 - 17

Intercomunicación calefacción NO

Velocidad 70 - 80 - 80



VAGONES PLATAFORMA

SERIE M^{FV} 450.001 - 450.550

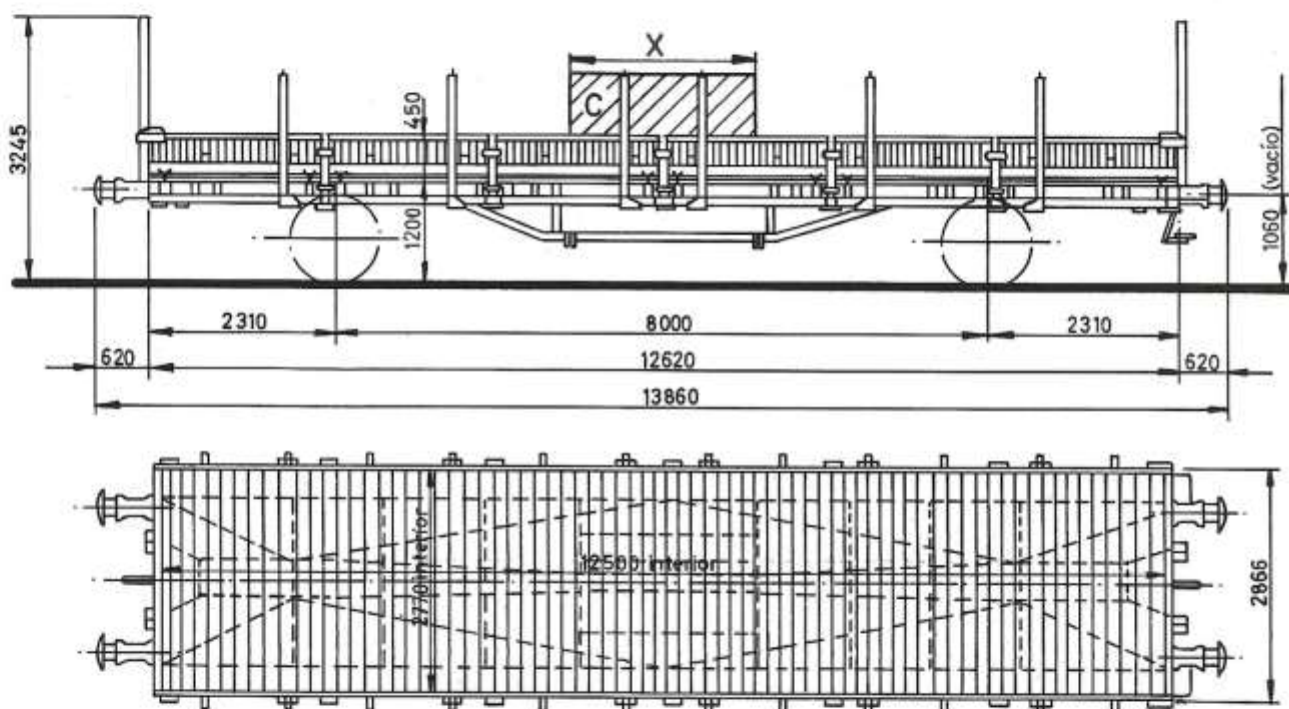
NOTA: DEL 450.001-450.050 SON M^{FHV} Y DEL
450.051-450.100 LLEVA FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Ks. 26713300000 - 26713300499

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	-	15	16	17	18	19	20	21,5	23	26	27,5



Ancho maximo del cargamento ____ 3152 mm.
Longitud " " " ____ 13260 mm.
Altura " " " ____ 2390 mm.

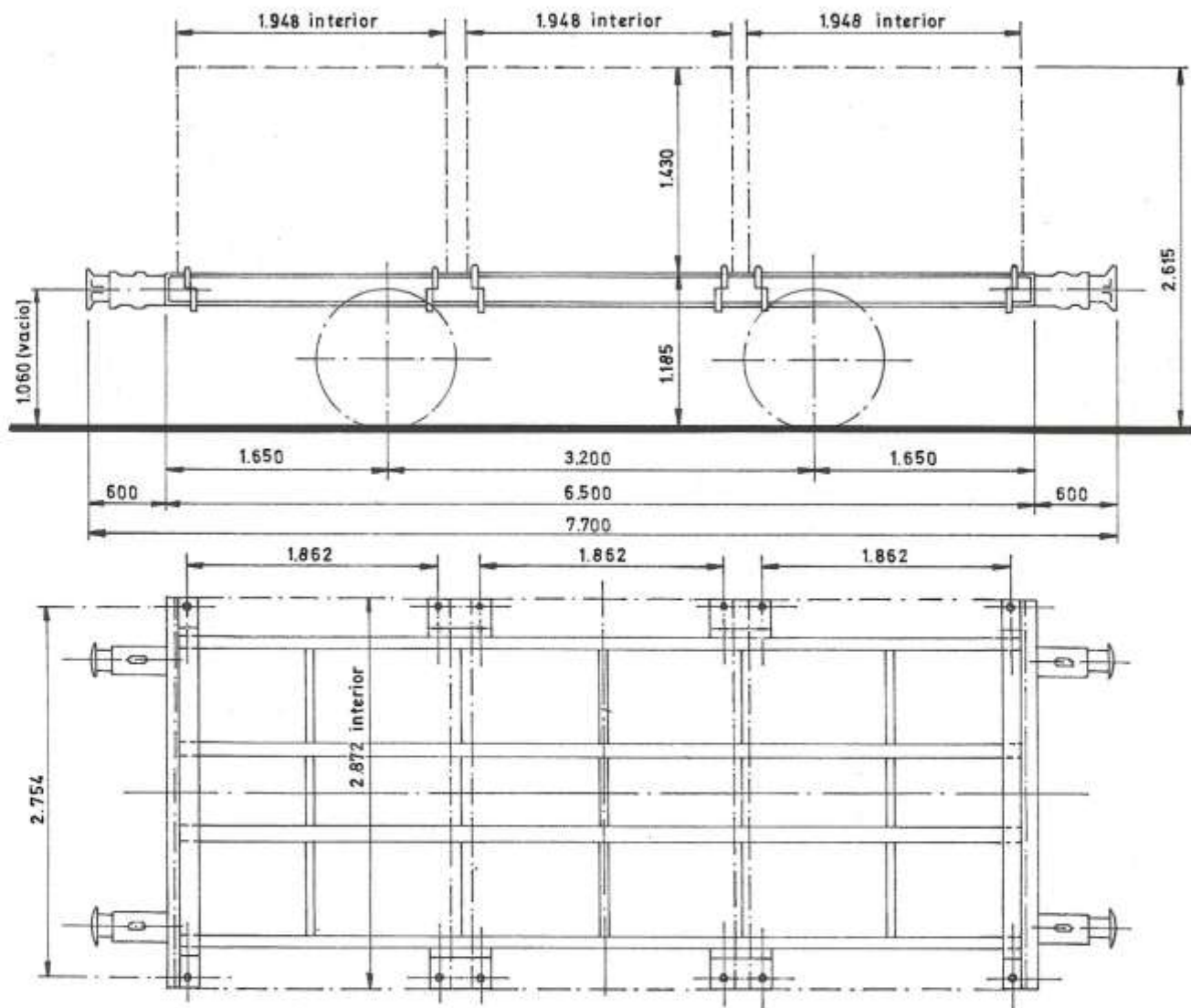
Constructor VARIOS
Año de construcción 1966-67
Tara 12,5 t. Vol. útil ____
Carga 27,5 t. Sup. útil 34,62 m²
Choque U.I.C. { Carrera 105 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t.
Tipo de tracción CONTINUA
Tracción U.I.C. { Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-65 U.I.C.
Peso por eje 20 t.

Rueda 1.000 U.I.C.
Caja de grasa SKF - U.I.C.
Muelle de suspensión 20 t. dob. flex.
Flexibilidad BAJO TARA 7 mm/t.
CARGA 5,5 mm/t.
Cilindro de freno 24" F
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno TIPO U.I.C.
Zapata TIPO U.I.C.
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 13-25; Fh 25; Fe 30
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100



CONTENEDORES PARA EL TRANSPORTE DE CARBON SERIE MC 152001-152.400

Klmmp. 26713173000 - 26713173399



Constructor VARIOS
Año de construcción VARIOS
Tara 7 t. Vol. útil —
Carga 25 t. Sup. útil 18,66 m²

Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.

Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle CAUCHO
Esfuerzo 30 t.

Eje RN -20
Pes por eje 16 t.

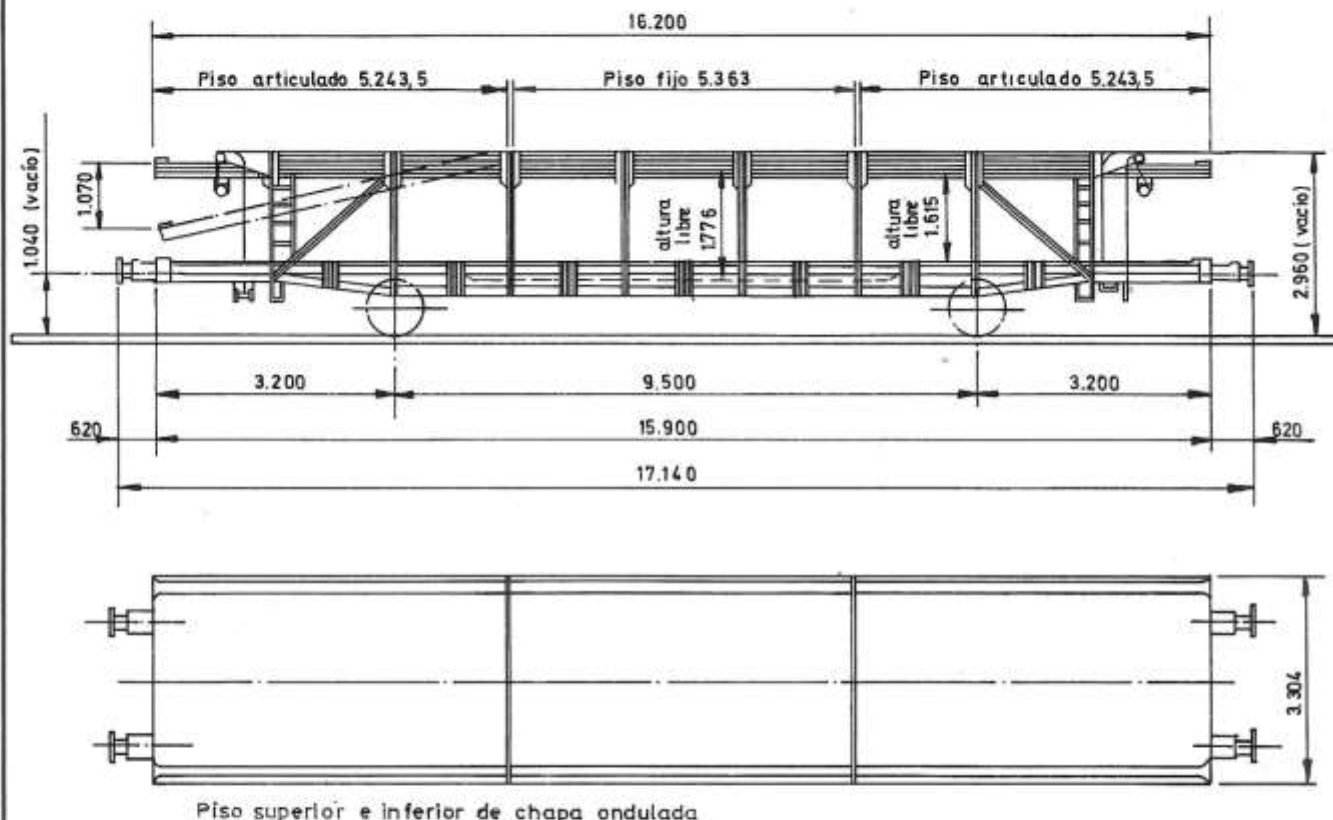
Rueda 1006 RENFE
Caja de grasa RN -20 Y RN -21
Muelle de suspensión 16 t. /eje
Flexibilidad 8,2 mm.t.
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2 /450
Peso freno 11 -19
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-80-80

VAGON PLATAFORMA DE DOS PISOS PARA TRANSPORTE DE AUTOMOVILES



SERIE MA^{FVIE} 465.001 - 465.176

Lekrs. 26714180000 - 26714180174



Constructor VERS
Año de construcción 1966 - 67
Tara 16.9t Vol. útil. _____
Carga 19t Sup. útil. 53.52m² por piso
Choque { Carrera 105 mm.
U.I.C { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t.
Tipo de tracción EXTREMA
Tracción { Clase de muelle CAUCHO BATRA
unificada { Esfuerzo 30 t.
Eje RN-65^{bis}
Peso por eje 17,5 t

Rueda 900 m.m. Ø
Caja de grasa FAG DE RODILLOS
Muelle de suspensión 18t eje
Flexibilidad 10,3 m.m./t
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADA
Zapata UNIFICADA
Regulador SAB DA 2-450
Peso freno 16-22 Fv 17 Fh
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad 100-100



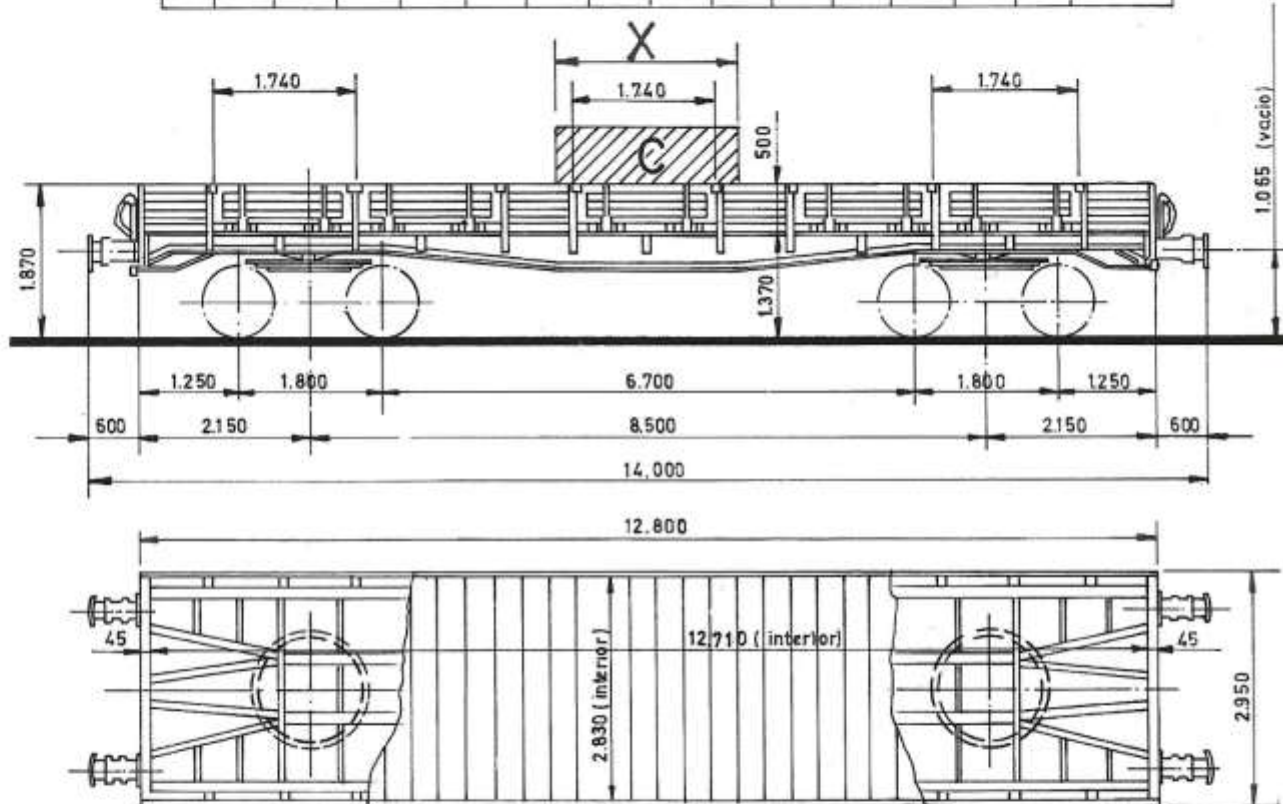
VAGONES BORDES BAJOS

SERIE MM^{FV} 52.249 - 52.263

Rklmmo. 26713889000 - 26713889014

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt								VALORES DE C EN t.							
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	12,71
C	19	20	22	23	25	27	30	33	35	35	35	35	35	35	35



Ancho máximo del cargamento — 3.164 m.m.

Longitud " " " — 12.710 "

Altura " " " — 2.150 "

Constructor DEVIS
Año de construcción 1929
Tara 21,1 - 24 t. Vol. útil 17,980 m³
Carga 35t Sup. útil 35,96 m²
Choque unificado { Carrera 80 m.m.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-59
Peso por eje 15t.
Bogies LAMINADO REMACHADO

Rueda 920 m.m. Ø
Caja de grasa 18^R RODILLOS SKF
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 6 m.m.t.
Cilindro de freno 2 DE 21" COMBINADOS
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador DA 2/600
Peso freno 21-35
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100 - 100



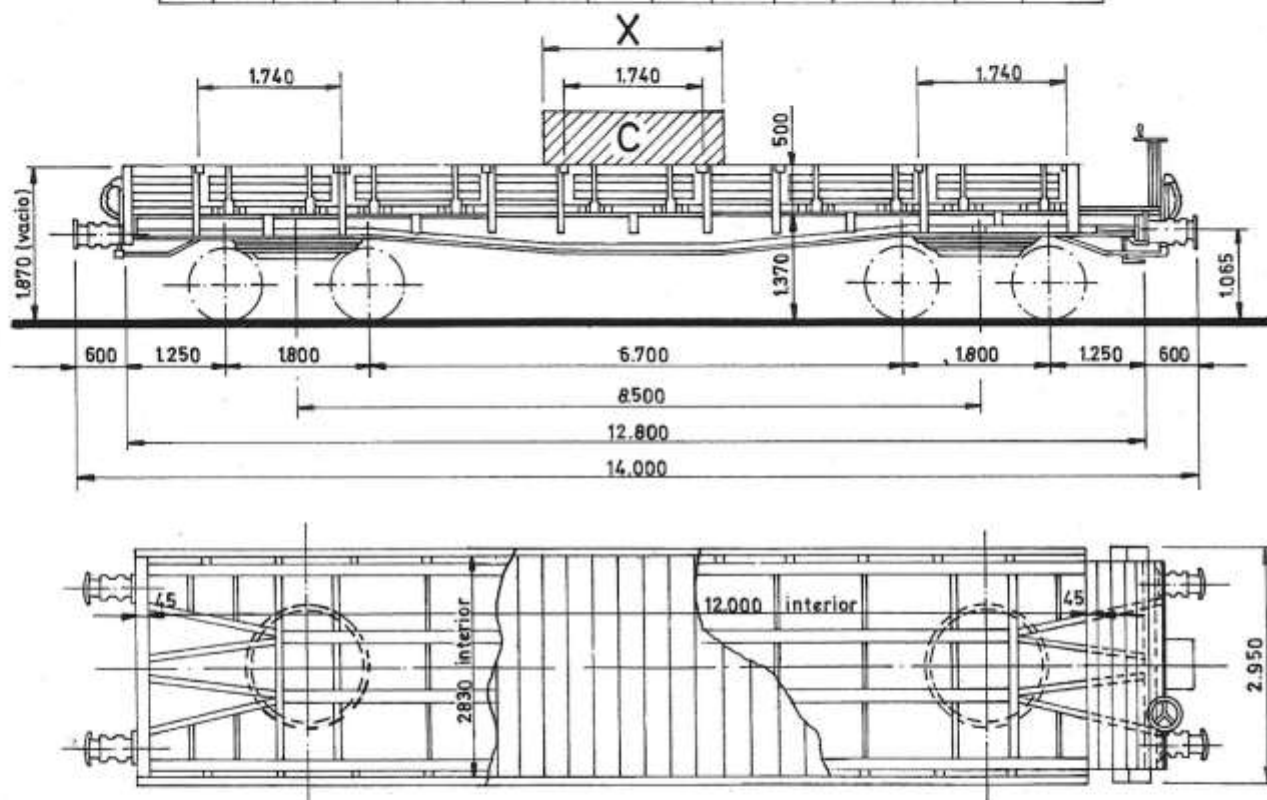
VAGONES BORDES BAJOS

SERIE MM^{FHV} 52.284-52.287

Rkmm. 26713250000 - 26713250003

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.								VALORES DE C EN tn.						
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12
C	19	20	22	23	25	27	30	33	35	35	35	35	35	35



Ancho máximo del cargamento — 3.164 mm.

Longitud " " " — 12.000 "

Altura " " " — 2.150 "

Constrúctor DEVIS
Año de construcción 1929
Tara 24,5 t. Vol. útil 16,980 m³
Carga 35 t. Sup. útil 33,96 m²
Choque unificado { Carrera 80 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-59
Peso por eje 15 t.
Bogies LAMINADO REMACHADO

Rueda 920 mm Ø
Caja de grasa 18 R
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 6 mm. t.
Cilindro de freno 2 DE 21" COMBINADOS
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador DA 2/600
Peso freno 21-35
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100 - 100

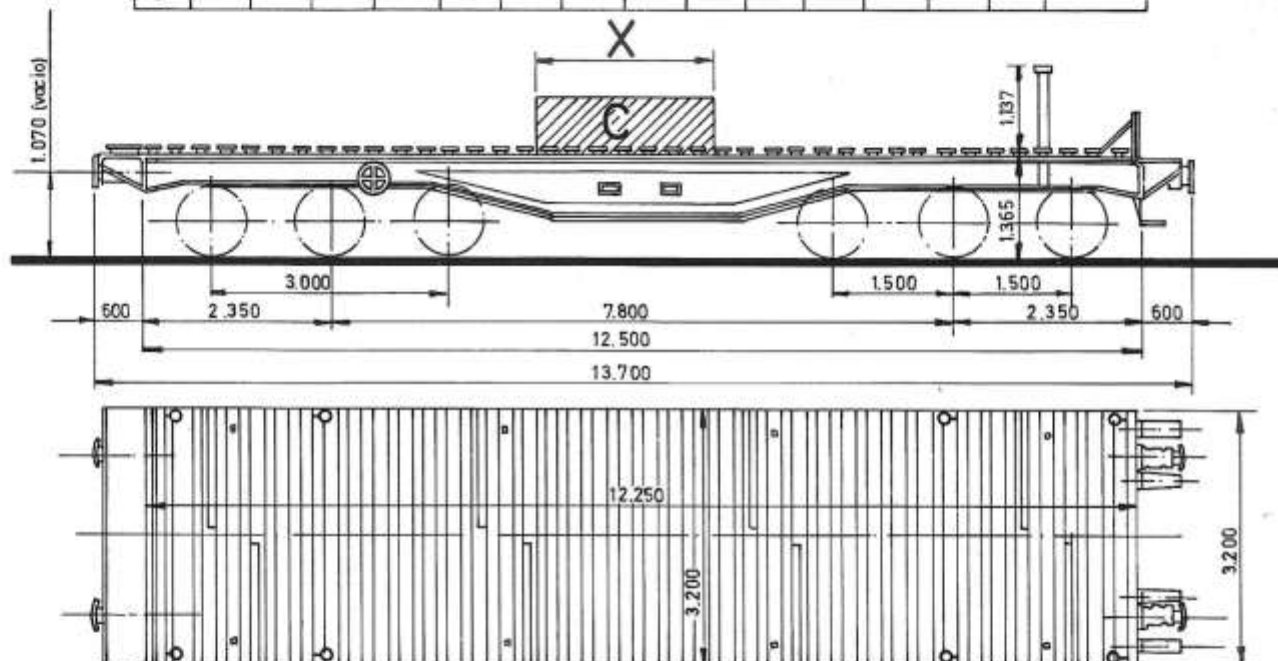


VAGONES PLATAFORMA PARA TRANSPORTES ESPECIALES SERIE MM^{FV} 250.101 - 250.200

Sas. 36714850000 - 36714850099

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.								VALORES DE C EN t.							
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	12,250
C	32	34	37	40	43	47	52	58	60	60	60	60	60	60	60



Ancho máximo del cargamento — 3.200 m.m.
Longitud " " " — 13.500 "
Altura " " " — 2.180 "

Constructor CAF
Año de construcción 1956-59
Tara 33,5 t Vol. útil —
Carga 60 t. Sup. útil 39,20 m²
Choque unificado { Carrera 80 m.m.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-63^{bis}
Peso por eje 16 t.

Rueda 900 m.m.
Caja de grasa SKF RODILLOS
Muelle de suspensión 20 t./EJE
Flexibilidad 54 m.m.t.
Cilindro de freno 24"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno ESPECIAL
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/600
Peso freno 30-46
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100

BOGIE KRUPP, CONSTRUIDO EN ESPAÑA

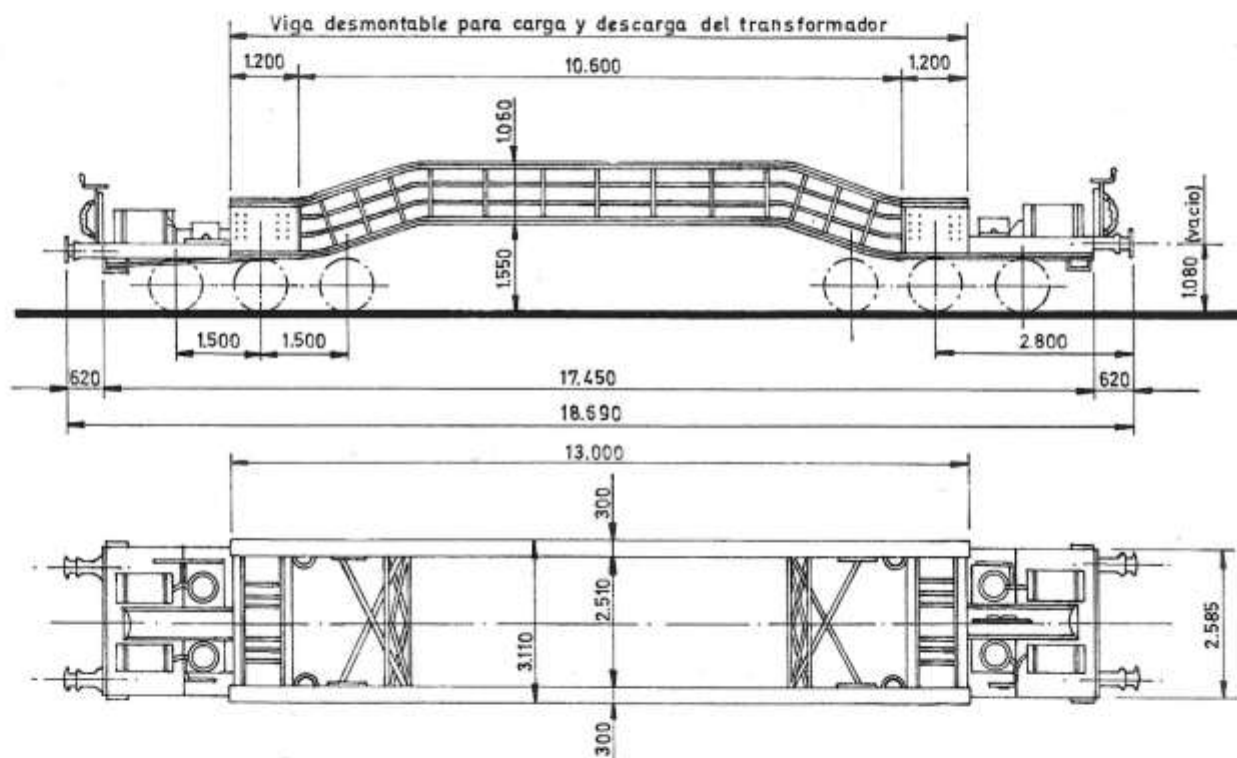


PLATAFORMA PARA EL TRANSPORTE
DE TRANSFORMADORES DE 66 Tons.
SERIE MM^{FHV} 250.519; 250.520; 250.522.

Ua 36719200000; 36719200001; 36719200003

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.								VALORES DE C EN tn.							
X	0	1	2	3	4	5	6,010	C	49,2	51,4	53,8	56,4	59,2	62,4	66



Constructor I. GRASSET
 Año de construcción 1962
 Tara 33,275 t. Vol. útil _____
 Carga 66 t. Sup. útil 18,69 m²
 Choque { Carrera 80 mm
 UNIFICADO { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
 { Esfuerzo máximo 30 t.
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
 UNIFICADA { Clase de muelle CAUCHO BATRA
 { Esfuerzo 30 t.
 Eje RN-25
 Peso por eje 16 t.

Rueda 920 mm Ø
 Caja de grasa KRUPP
 Muelle de suspensión ESPECIAL
 Flexibilidad 5 mm/t
 Cilindro de freno 4 de 21"
 N° de zapatas por rueda 2
 Triángulo de freno ESPECIAL
 Zapata ESPECIAL
 Regulador SAB
 Peso freno 42-66
 Intercomunicación calefacción NO
 Velocidad 50-60-60

Bogie KRUPP, alemán, estampado, soldado

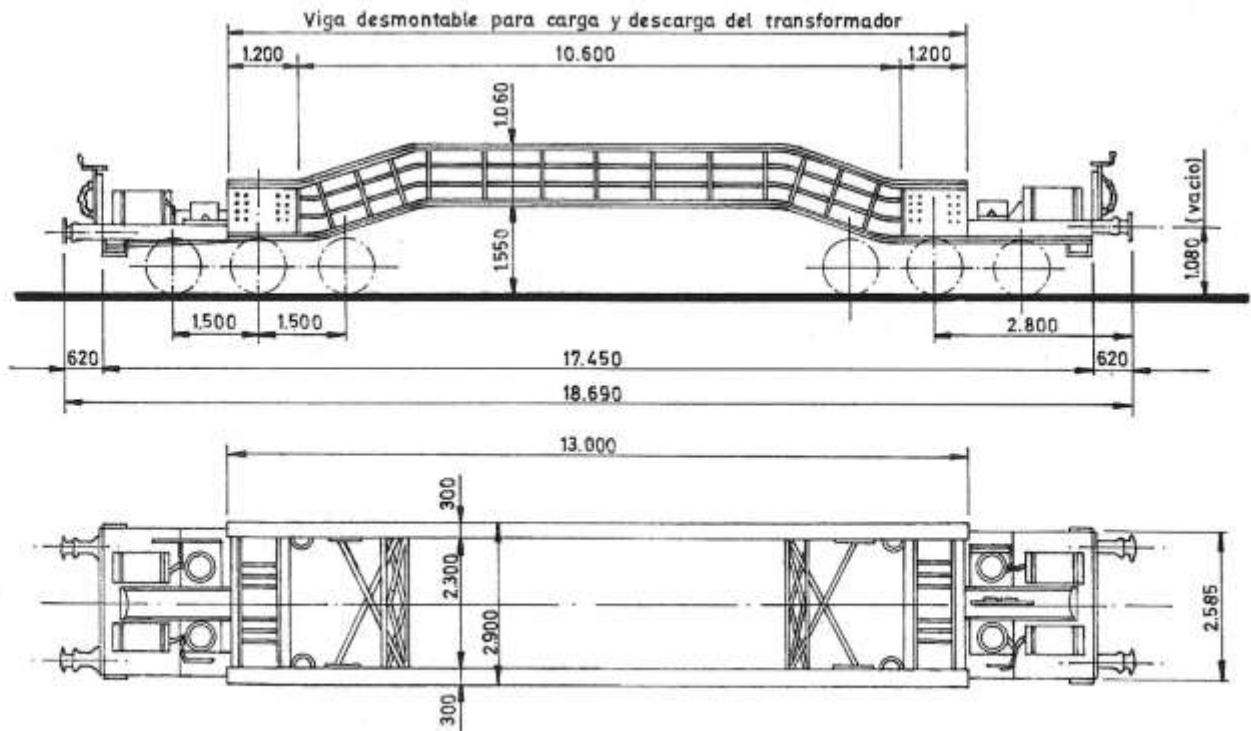


PLATAFORMA PARA EL TRANSPORTE DE TRANSFORMADORES DE 66 Tons. SERIE MM^{FHV} 250.521

Ua. 36719200002

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.				VALORES DE C EN tn.			
X	0	1	2	3	4	5	6,010
C	49,2	51,4	53,8	56,4	59,2	62,4	66



Constructor T. GRASSET
Año de construcción 1962
Tara 31,8t Vol. útil
Carga 66t Sup. útil 17,48 m²
Choque { Carrera 80 mm.
 { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
UNIFICADO { Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
UNIFICADA { Clase de muelle CAUCHO BATRA
 { Esfuerzo 30 t.
Eje RN-25
Peso por eje 16 t.

Rueda 920 mm Ø
Caja de grasa KRUPP a rodillos
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 5 mm/t.
Cilindro de freno 4 de 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno ESPECIAL
Zapata ESPECIAL
Regulador SAB
Peso freno 42-66
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 50-60-60

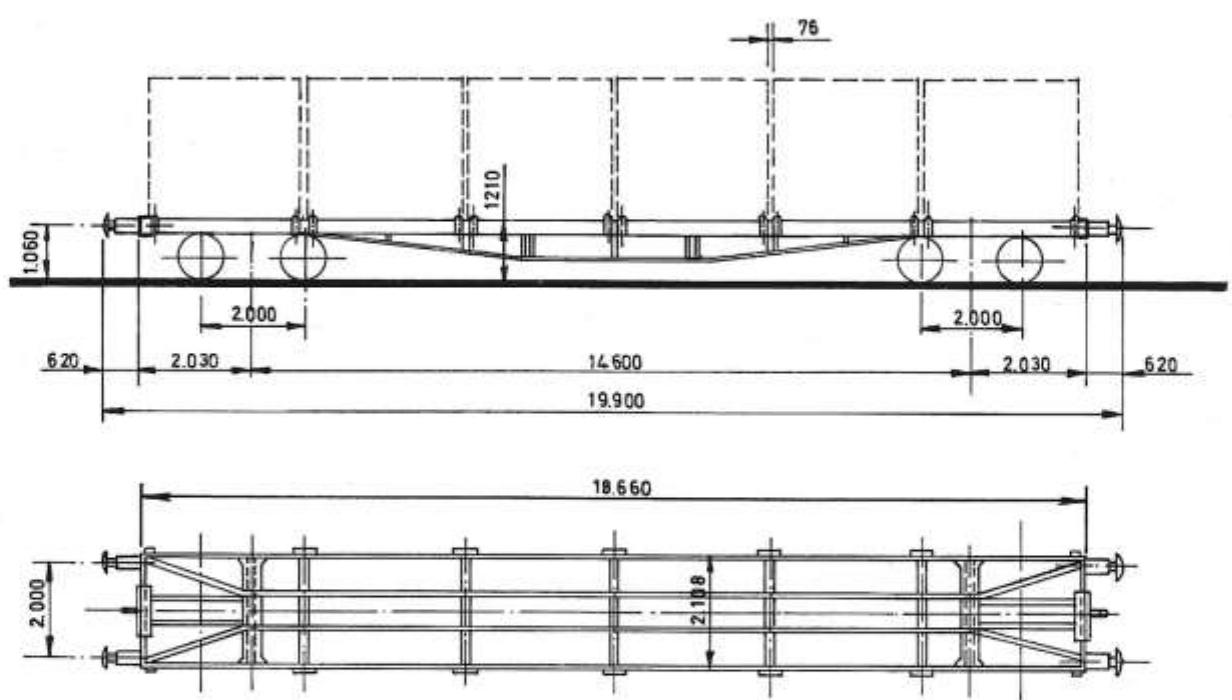
Bogie KRUPP, alemán, estampado, soldado



VAGON PLATAFORMA PARA TRANPORTE DE CONTENEDORES

MMC - 452.001 - 452.300

Sgs. 3671444 0000 - 3671444 0299



Constructores CAF y MACOSA
Año de construcción 1969
Tara 20 t. Vol. útil —
Carga 60 t. Sup. útil 39 m²
Choque { Carrera 105 mm.
U.I.C { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t.
Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
U.I.C { Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t
Eje 65
Peso por eje 20 t.

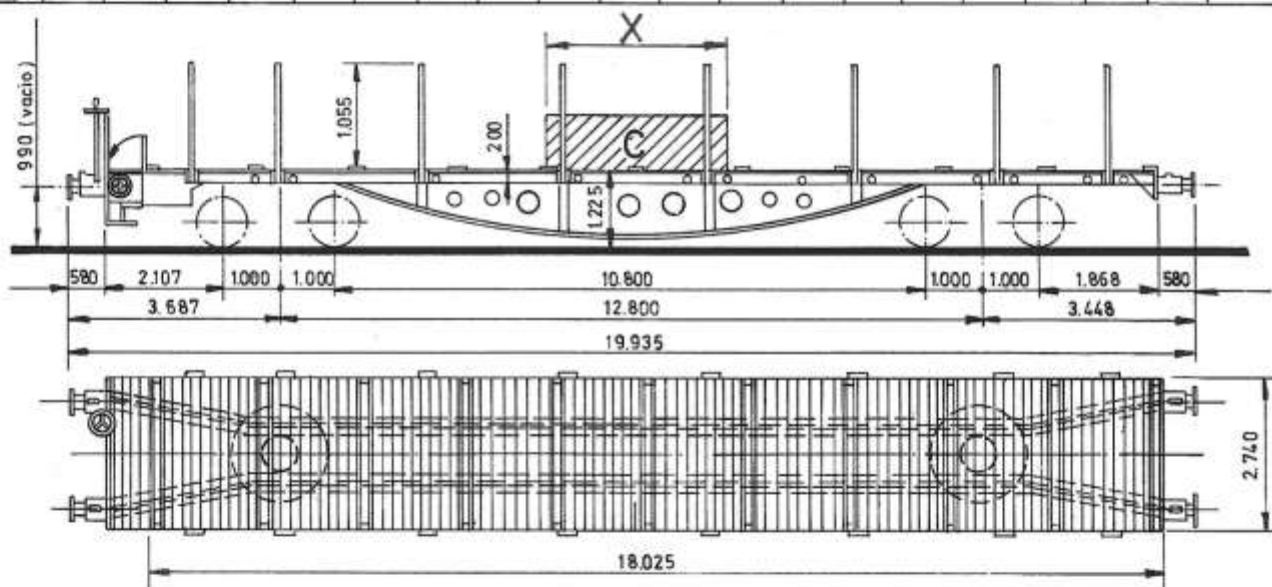
Rueda 920 mm.
Caja de grasa SKF, RODILLOS
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 6,1 mm./t.
Cilindro de freno 2 de 24" x 9"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UIC-ORE
Zapata U.I.C-ORE
Regulador SAB DA 2/300
Peso freno 23-48 Fv 41 Fh
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100

Bogie ORE DBE

VAGON PLATAFORMA PARA TRANSPORTE DE CARRILES Y PIEZAS DE GRANDES LONGITUDES SERIE MMQ^{FHIV} 250.026 - 250.028 Y 250.030-250.033

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.											VALORES DE C EN t.										
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	13	14	15	16	17	18 ⁰²⁵	
C	-	24	25	26	27	28	30	31	33	36	37	40	41	42	42	42	42	42	42	42	



Ancho máximo del cargamento — 3.110 m.m.
Longitud " " " — 19.335 "
Altura " " " — 2.355 "

Constructor W. WESTD
Año de construcción 1941
Tara Vol. útil
Carga 42 t. Sup. útil 49,38 m²
Choque unificado { Carrera 80 m.m. ESPIRAL
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t
Eje ALEMAN
Peso por eje 16 t.

Rueda 930 mm Ø
Caja de grasa AO-1
Muelle de suspensión ALEMAN
Flexibilidad 8,41 mm /t.
Cilindro de freno 2 DE 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador DA 2/500
Peso freno 20-35 ; 33 Fh
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 50-60-60

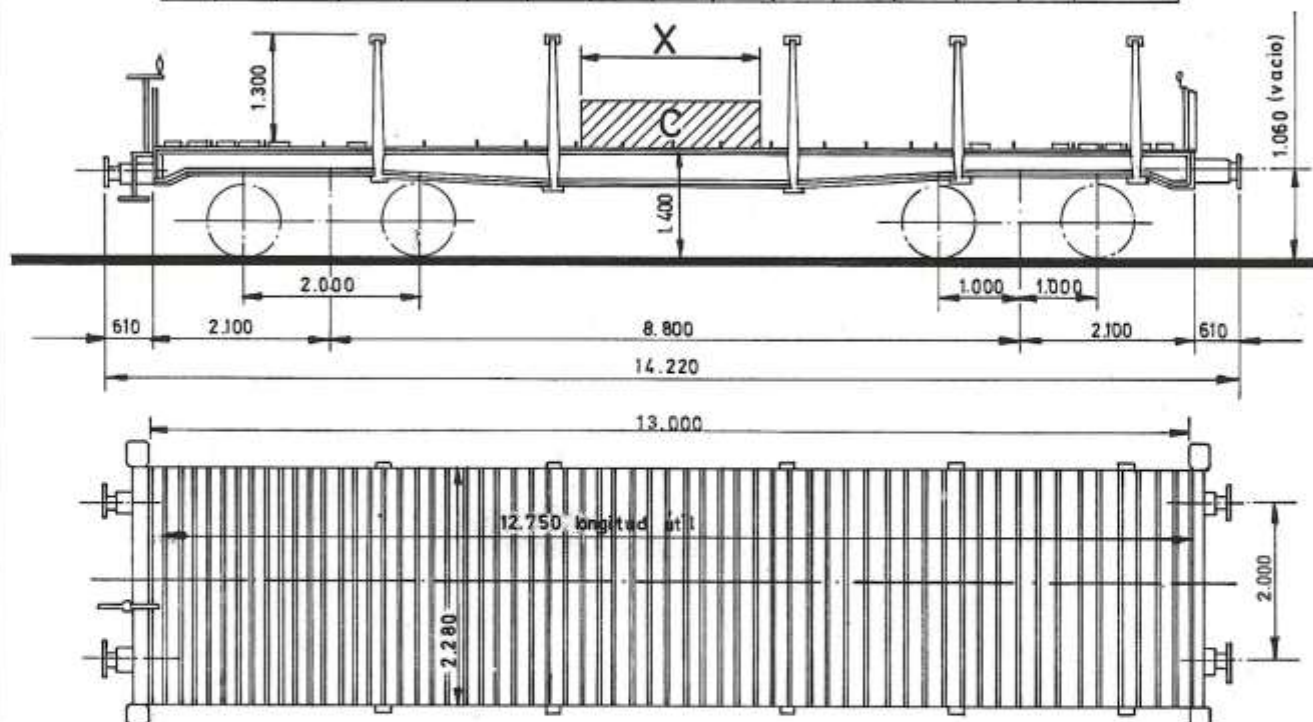


VAGONES PLATAFORMAS SERIE MMQ^{FHV} 250.271 - 250.293

Rmms 36713979070-36713979093

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.										VALORES DE C EN t.					
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	12,750
C	14	14,8	15,7	16,8	18	19,5	21	23	25,6	28,5	32	37	41	45	45



Ancho máximo del cargamento 3.172 m.m.

Longitud " " " 12.750 "

Altura " " " 2.130 "

Constructor MACOSA
Año de construcción 1956
Tara 22,51 t. Vol. útil. —
Carga 45 t. Sup. útil. 30,217 m²
Choque unificado { Carrera 80 m.m.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-63^{bis}
Peso por eje 17 t.

Rueda 900 m.m. Ø
Caja de grasa SKF RODILLOS
Muelle de suspensión DOBLE FLEXIBILID.
Flexibilidad BAJO TARA 11,4 mm/t
CARGA 8,7 mm/t
Cilindro de freno 2 DE 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/600
Peso freno 20-35
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100 - 100

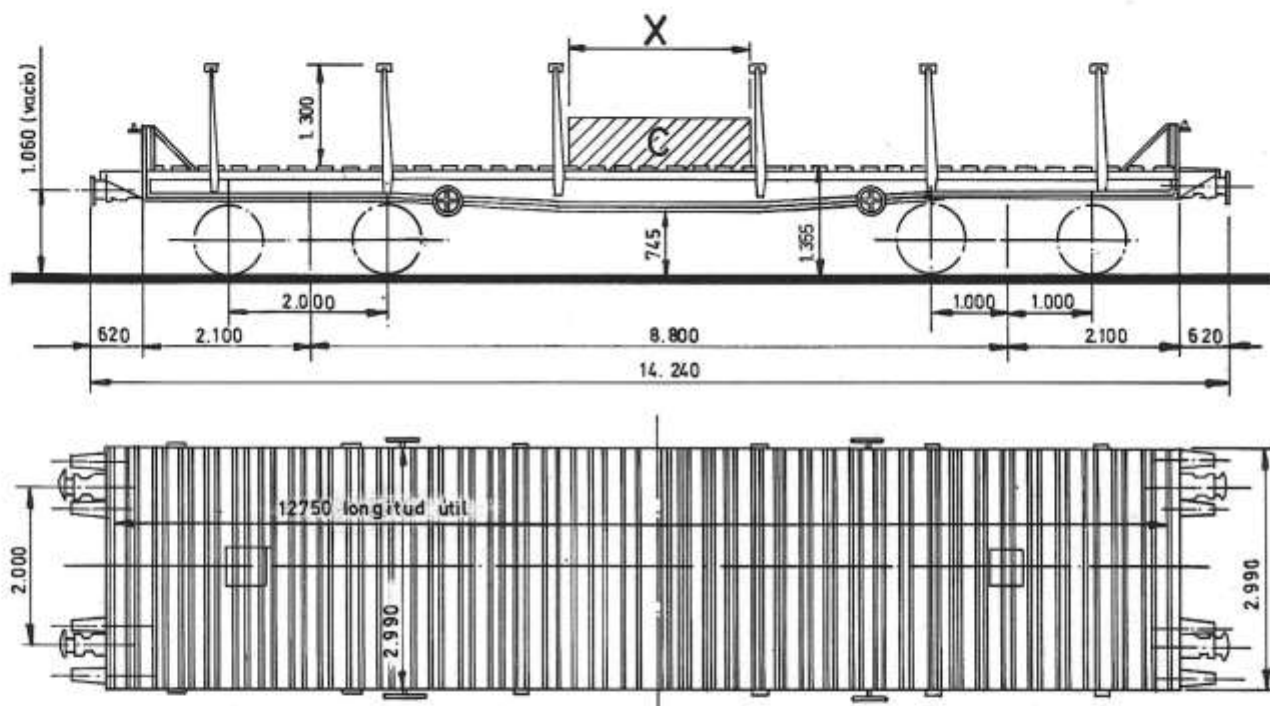
BOGIE ORE



VAGONES PLATAFORMAS
SERIE MMQ^{FV} 250.294 - 250.443
Rmm. 36713850000 - 36713850148

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.								VALORES DE C EN t.							
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	12,750
C	14	14,8	15,7	16,8	18	19,5	21	23	25,6	28,5	32	37	38,5	40	40



Ancho máximo del cargamento _____ 3.172 m.m.

Longitud " " " ———13.620 "

Altura " " " ————2.170 "

Constructor MACOSA

Año de construcción 1959

Tara 26 t. | Vol. útil —

Carga	40 t.	Sup. útil	38,12 m ²
-------	-------	-----------	----------------------

Carrera 80 m.m.

Choque unificado } Tipo de muelle CAUCHO BATRA

unificado | Esfuerzo máximo 30 t.

Tipo de tracción EXTREMA

Tracción	{	Clase de muelle	ACERO ESPIRAL
Confiante			

unificada | Esfuerzo 30 t.

Eje RN-20^{bis}

Peso por eje 16.5t.

Rueda 900 m.m. Ø

Caja de grasa RN-21

Muelle de suspensión **DOBLE FLEXIBILIDAD**

Flexibilidad **BAJO** TARA 11,4 m.m/t
CARRGA 8,7 mm/t

Cilindro de freno 2 DE 21"

Nº de zapatas por rueda 2

Triángulo de freno UNIFICADO RENFE

Zapata UNIFICADA RENFE

Regulador SAB DA 2/600

Peso freno 20-35

Intercomunicación calefacción NO

Velocidad 70-80-80

BOGIE ORE



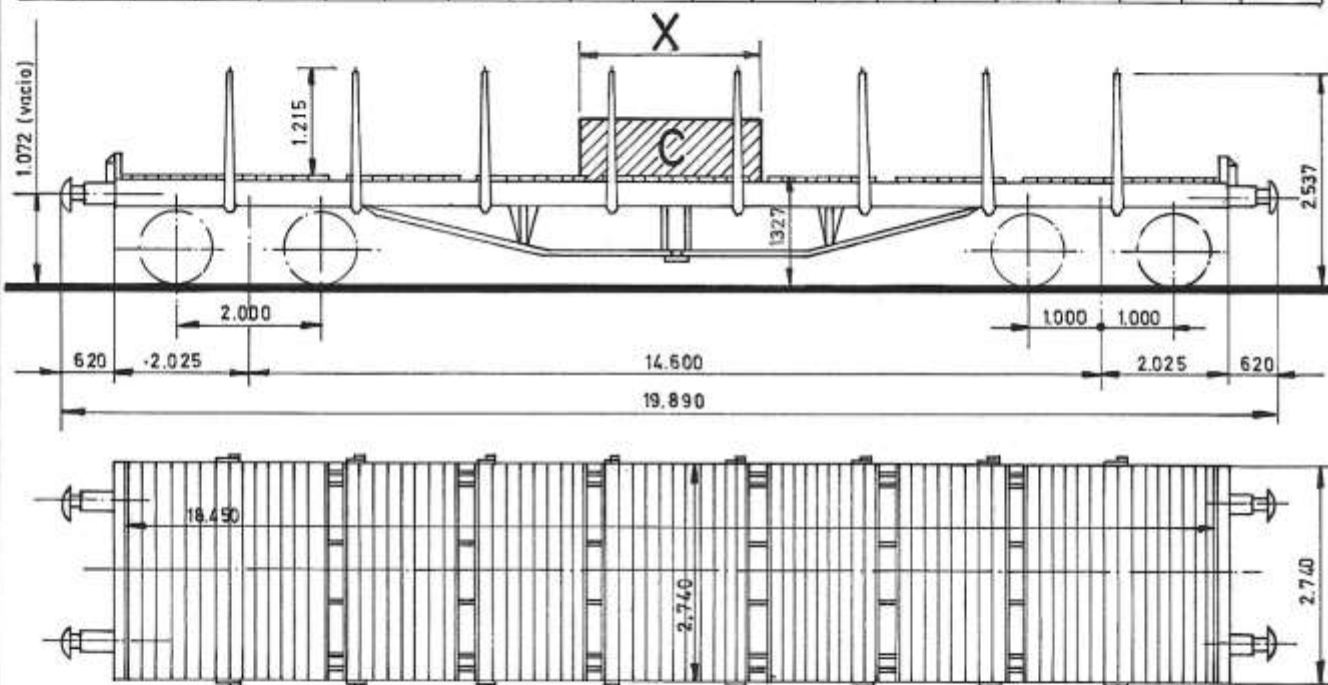
VAGONES PLATAFORMA

SERIE MMQ^{FHV} 250.601 - 250.900

Rs. 36713900100 - 36713900399

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.											VALORES DE C EN tn.										
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11.5	12	13	14	15	16	17	18 ⁴⁵⁰	
C	—	—	32	34	34	35	35.25	35.5	35.75	36	37.3	38.5	39.8	41.1	42.4	43.7	44	48	52	56	



Ancho máximo del cargamento — 3.146 m.m.

Longitud " " " — 19.290 "

Altura " " " — 2.225 "

Constructor CAF

Año de construcción 1966-69

Tara 25,4-26,2 t. Vol útil —

Carga 50 t. Sup útil 50,553 m³

Choque U.I.C. { Carrera 80 m.m.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t

Tracción U.I.C. { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.

Eje RN-65

Peso por eje 20 t.

Rueda 1000 UIC

Caja de grasa RODILLOS SKF UIC

Muelle de suspensión 18 t.

Flexibilidad VARIABLE BAJO TARA 11.4 mm./t
CARGA 8.7 mm./t

Cilindro de freno 24" F

Nº de zapatas por rueda 2

Triángulo de freno TIPO UIC

Zapata TIPO UIC

Regulador SAB DA 2/600

Peso freno 25-48 ; Fh 35 Fe 34

Intercomunicación calefacción NO

Velocidad 100-100

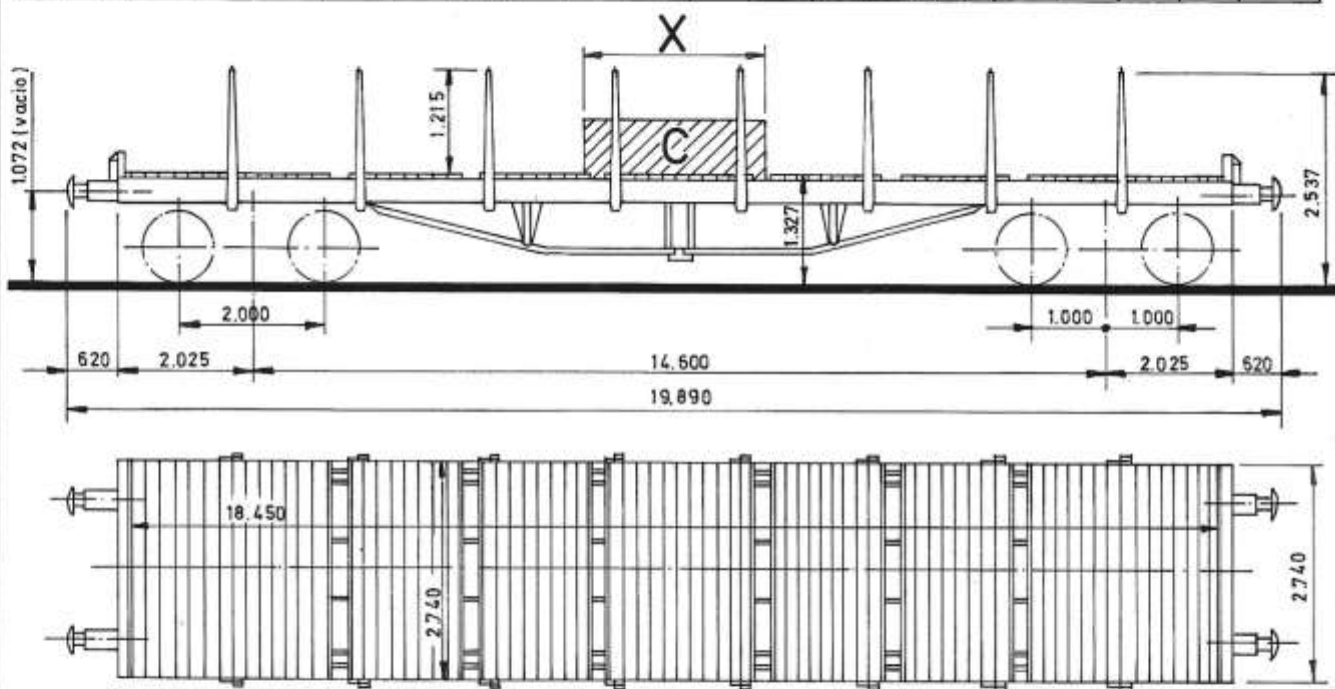
BOGIE ORE



VAGONES PLATAFORMA
SERIE MMQ^{FHV} 250.901 — 251.629
Rs.36713900400 - 36713901128

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.											VALORES DE C EN t.									
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	13	14	15	16	17	18,450
C	—	—	32	34	34	35	35,25	35,5	35,75	36	37,3	38,5	39,8	41,1	42,4	43,7	44	48	52	56



Ancho máximo del cargamento — 3.146 m.m.
Longitud " " " — 19.290 "
Altura " " " — 2.225 "

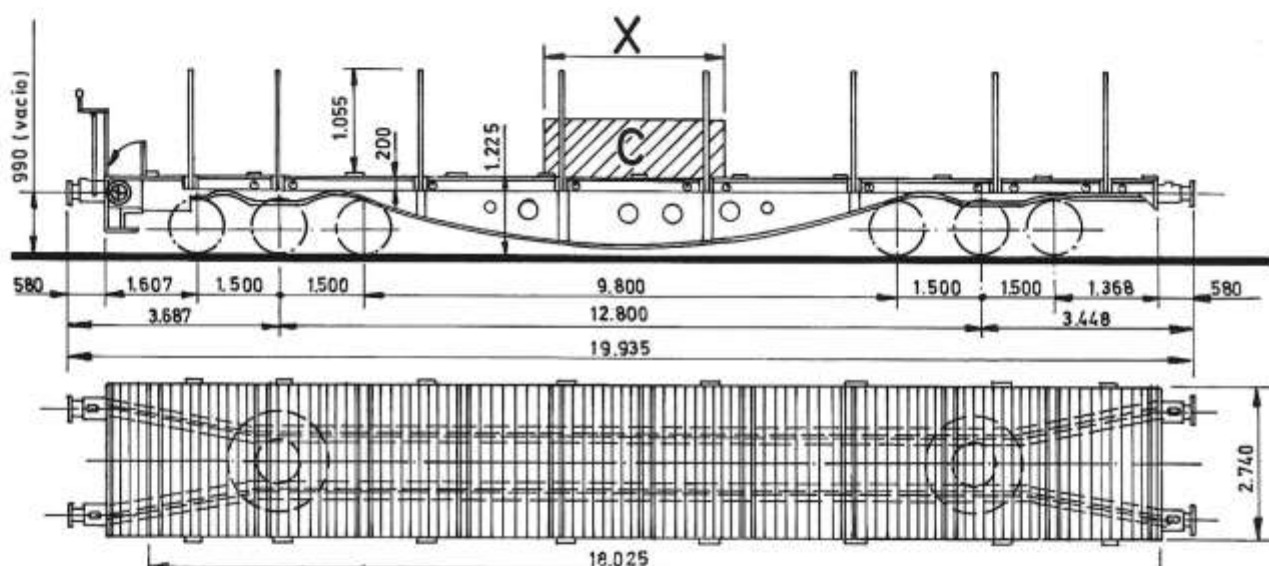
Constructor CAF
Año de construcción 1966
Tara 25,4 t. Vol. útil —
Carga 55 t Sup. útil 50,553 m²
Choque U.I.C. { Carrera 105 m.m.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t
Tracción U.I.C. { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-65
Peso por eje 20 t

Rueda 1000 U.I.C.
Caja de grasa RODILLOS SKF UIC
Muelle de suspensión 20 t. DOBLE FLEX.
Flexibilidad VARIABLE BAJO TARA 7 m.m./t CARGA 5,5 m.m./t
Cilindro de freno 24" F
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno TIPO UIC
Zapata TIPO UIC
Regulador SAB DA 2/600
Peso freno 25-48 ; Fh 35 ; Fe 34
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100

**VAGON PLATAFORMA PARA TRANSPORTE DE
CARRILES Y PIEZAS DE GRANDES LONGITUDES**
SERIE MMQ^{FEIV} 250.029
Sap.36714828000

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.											VALORES DE C EN t.									
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	13	14	15	16	17	18,025
C	24	25	26	27	29	30	32	33	35	37	40	42	44	46	49	54	59	65	72	75



NOTA.-Este vagón puede cargar 75 t. en trenes de velocidad reducida y con cargamentos especiales. De no ser así carga 42 t.

Ancho máximo del cargamento — 3.110 m.m.
Longitud " " " — 19.335 "
Altura " " " — 2.335 "

Constructor W.WESTED
Año de construcción 1941
Tara 21,33 t. Vol. útil —
Carga 75 t. Sup. útil 49,38 m²
Choque unificado { Carrera 80 m.m.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje ALEMAN
Peso por eje 16 t.

Rueda 940 m.m.Ø
Caja de grasa AO-1
Muelle de suspensión FLEXION UNIFORME
Flexibilidad 5.4 mm/t.
Cilindro de freno 2 DE 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno ESPECIAL
Zapata ESPECIAL
Regulador DA 2/500
Peso freno 20-35; 33Fe
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 50-60-60

BOGIE KRUPP, CONSTRUIDO EN ALEMANIA

PLATAFORMA QUEBRADA PARA TRANSPORTE DE GRANDES CARGAS

Agrupament Ferroviari de Barcelona

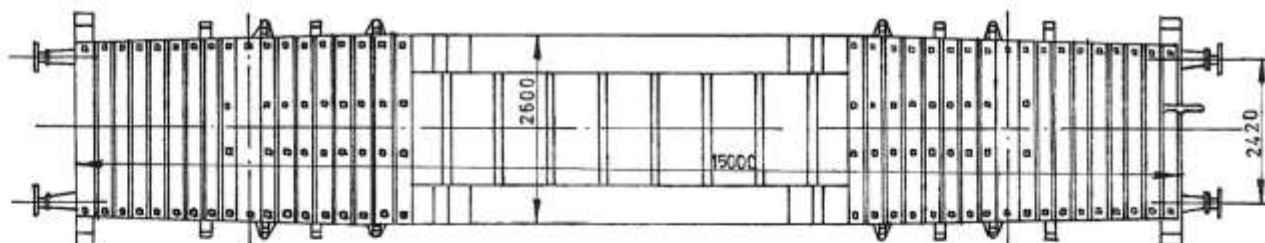
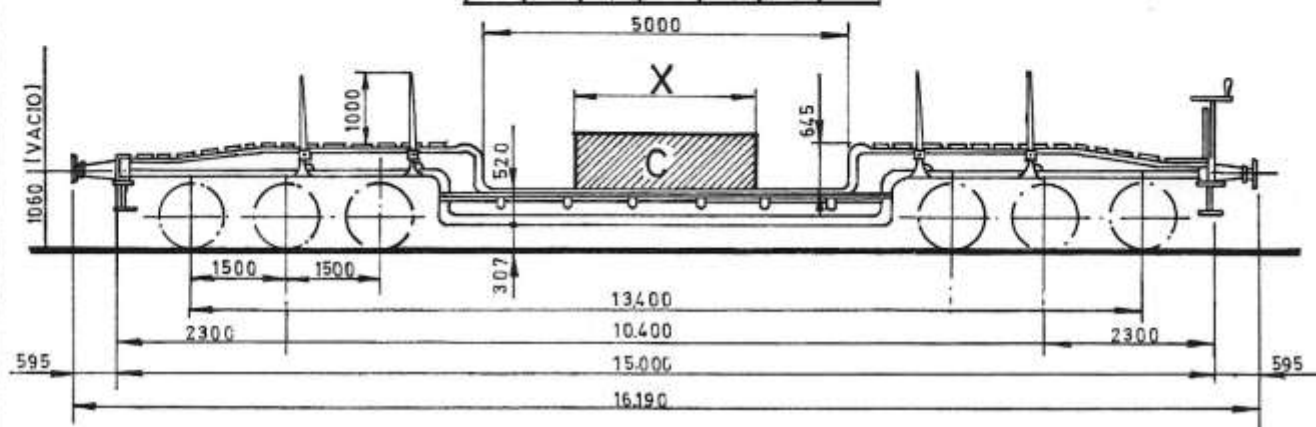
SERIE MMG^{FH} 58719-58.728

Uai. 36719290023 - 36719290032

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5
C	39,5	41,4	43,7	46,1	48,9	52



Ancho max. del cargamento	3.148 mm.
Longitud " " " "	15.590 "
Altura " " " "	2.720 "

Constructor C. NAVAL
Año de construcción 1929
Tara 33t. Vol. útil
Carga 52t. Sup. útil 13 m²
Choque especial { Carrera 95 mm.
Tipo de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle A. ESPIRAL
Esfuerzo 30 t
Eje IT-3
Peso por eje 14t
Bogies LAMINADO REMACHADO

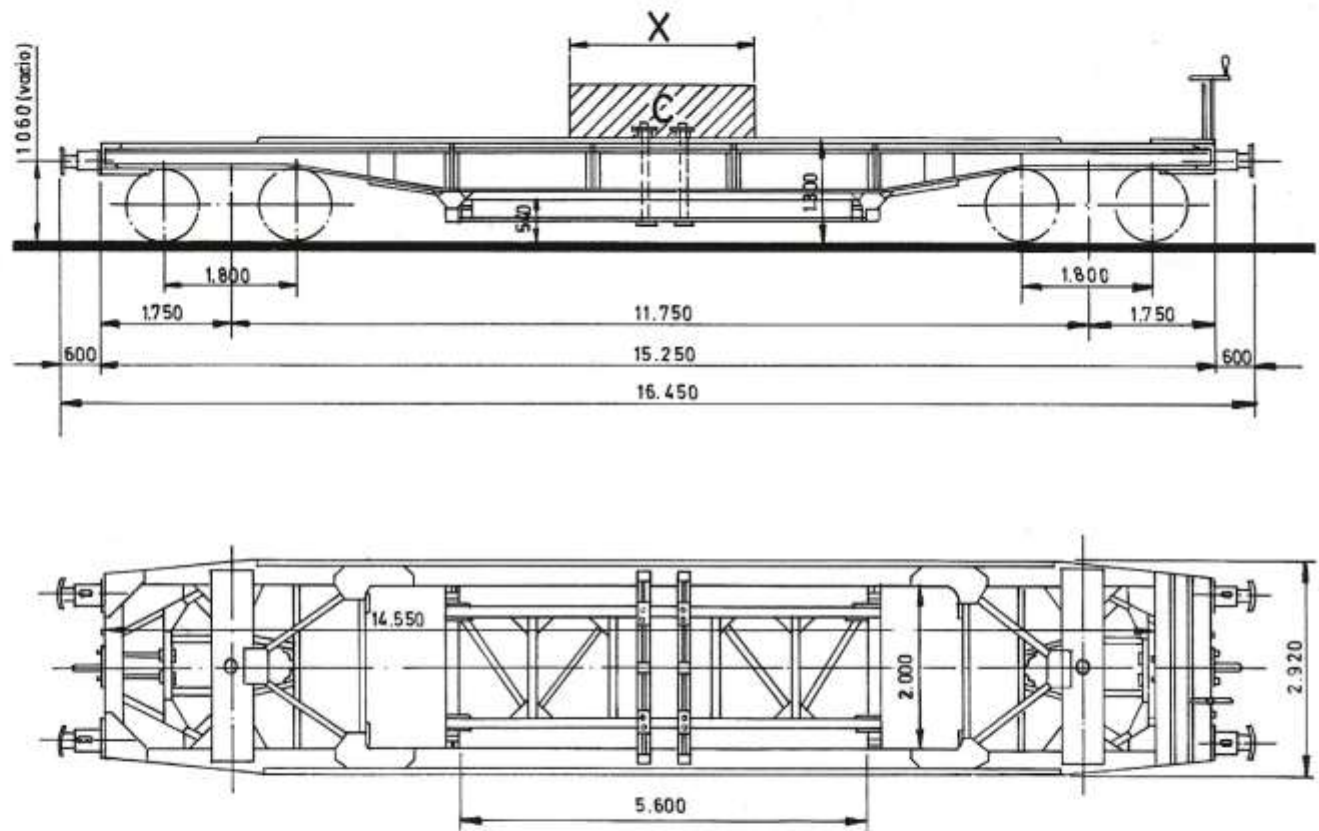
Rueda 850 mm. Ø
Caja de grasa IS-T3
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 6,5 mm. tn.
Cilindro de freno NO LLEVA
Nº de zapatas por rueda 1 ejes extremos
Triángulo de freno ESPECIAL
Zapata ESPECIAL nº 23
Regulador NO LLEVA
Peso freno 23 Fh.
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-70-80



VAGON PLATAFORMA
SERIE MMG^{FH} 70.000

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.						VALORES DE C EN t	
X	0	1	2	3	4	5,600	
C	18	19,4	20,8	22,2	23,6	25	



Constructor LA MAQUINISTA
Año de construcción 1940
Tara 20,5 t. Vol. útil. _____
Carga 25 t. Sup. útil. 16,35m²
Choque { Carrera 80 mm.
 { Tipo de muelle BATRA ESTRELLA
 { Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA
 { Clase de muelle ACERO ESPIRAL
 { Esfuerzo 30 t.
Eje 13 (RN-44)
Peso por eje 11 t.

Rueda 860 m.m. Ø
Caja de grasa 13
Muelle de suspensión ESPECIAL (NORTE)
Flexibilidad 6 mm/t
Cilindro de freno NO LLEVA
Nº de zapatas por rueda 1-1 BOGIE
Triángulo de freno ESPECIAL (NORTE)
Zapata V,9 NORTE
Regulador NO LLEVA
Peso freno _____
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 50-60-60

Bogie: embutido, remachado



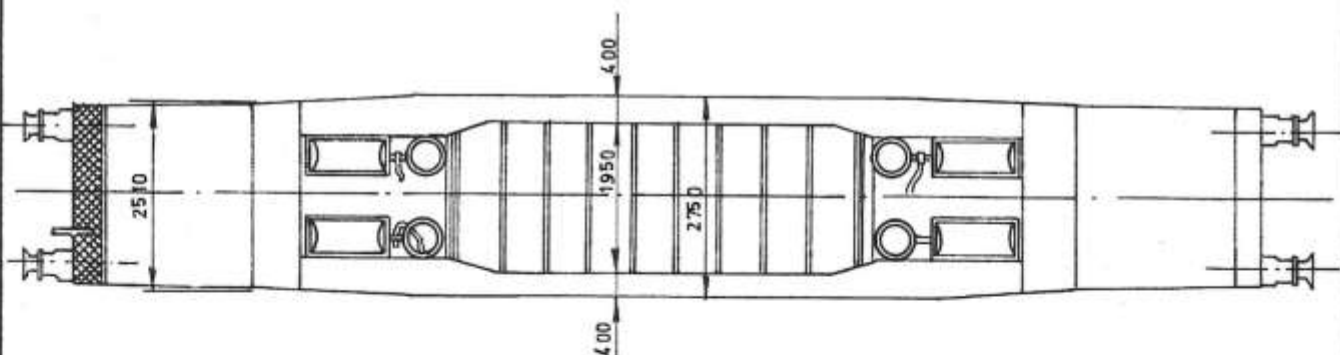
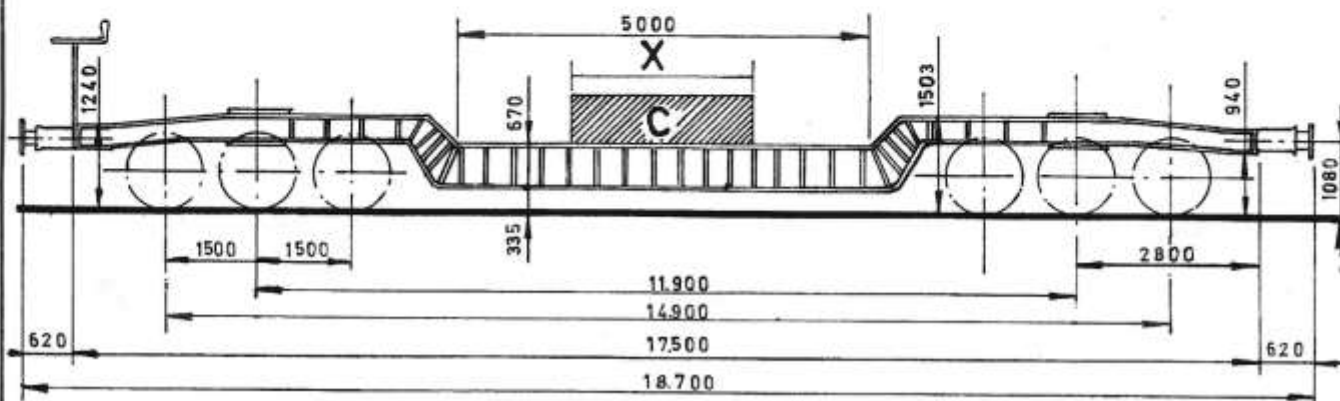
GONDOLA DE 52 Tn.

SERIE MM G^{FHV} 250.501 — 250.518

Uai. 36719290000 - 367192900017

VALORES DE X EN mt VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5
C	41,07	42,8	44,8	47	49,3	52



Ancho máximo del cargamento _____ 3.094 mm.
Longitud " " " _____ 16.150 "
Altura " " " _____ 2.565 "

Constructor C. NAVAL
Año de construcción 1962
Tara 34-39.2 Vol. útil. —
Carga 52t Sup. útil 13,75 m²
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-25
Peso por eje 16t.

Rueda 940 mm. Ø
Caja de grasa ALEMANA
Muelle de suspensión Flexión uniforme
Flexibilidad 54 mm.t.
Cilindro de freno 4x21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno Especial
Zapata Especial
Regulador No lleva
Peso freno 31-53
Intercomunicación calefacción No
Velocidad 100 -100

BOGIE KRUPP, CONS RUIDO EN ALEMANIA

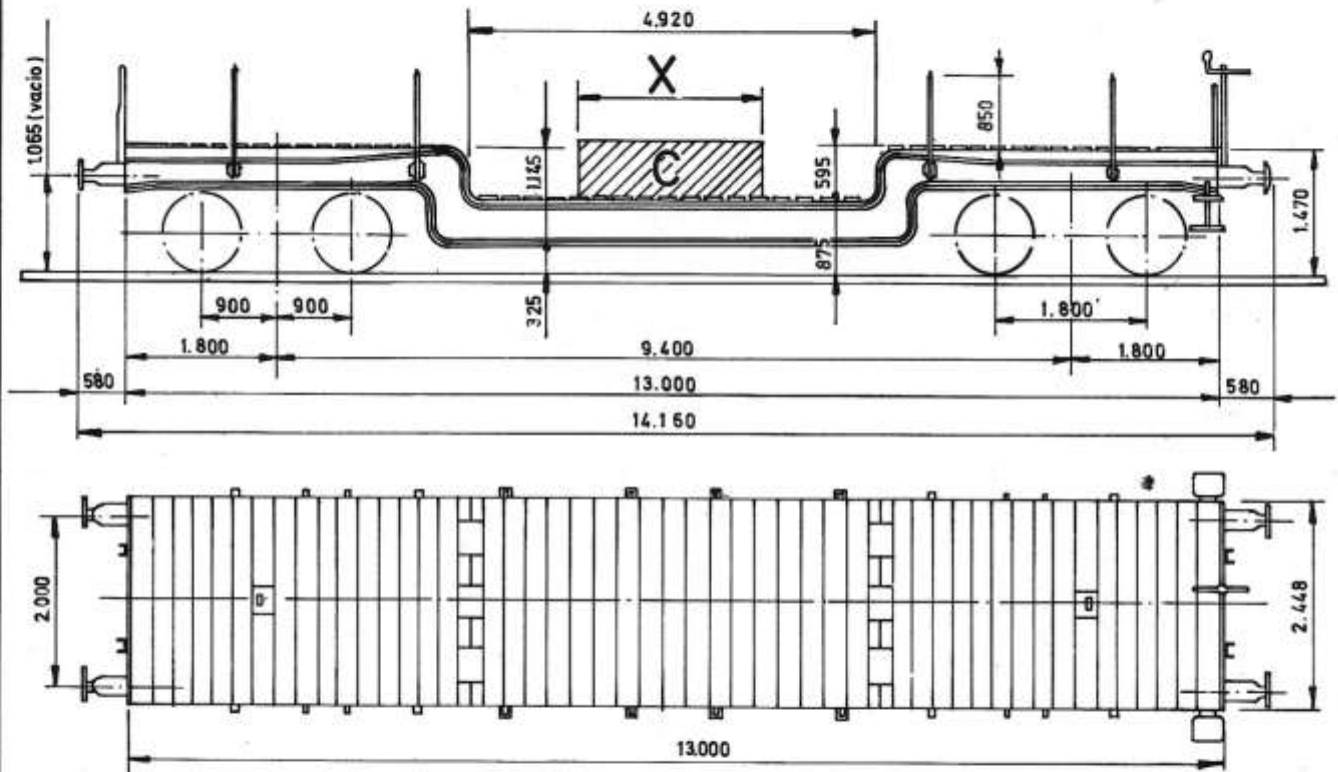


VAGONES GONDOLA
SERIE MMG^{FHIV} 58.709 - 58.718
Uaik. 26719297003 - 26719297012

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN t.

X	0	1	2	3	4	4,920
C	28	29	30	31,5	33	35



Anchomáximo del cargamento _____ 3.192 m.m.
Longitud " " " _____ 13.560 "
Altura " " " _____ 2.635 "

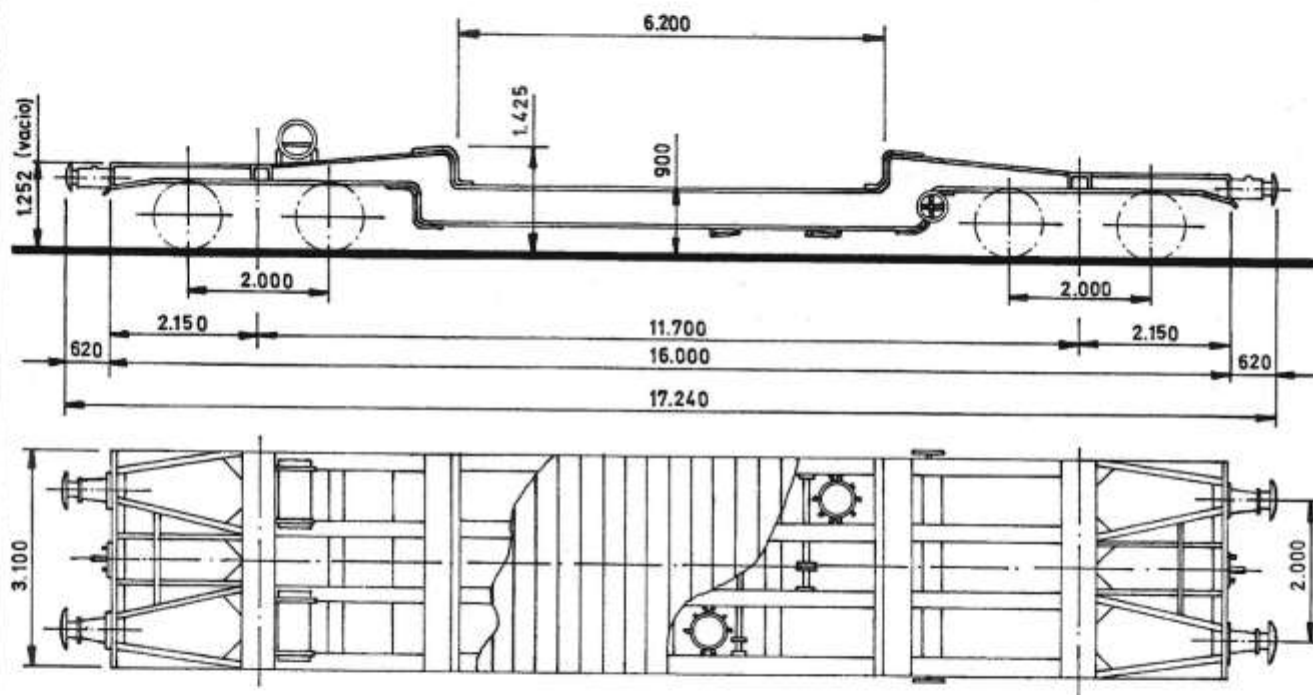
Constructor BEASAIN
Año de construcción 1929
Tara 25t. Vol. útil _____
Carga 35t. Sup. útil 12.04 m²
Choque unificado { Carrera 80 m.m.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje I-T-2
Peso por eje 15 t

Rueda 850 mm. Ø
Caja de grasa IS-T2
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 6,5 m.m.t
Cilindro de freno NO LLEVA
Nº de zapatas por rueda 1-1 Bogue
Triángulo de freno ESPECIAL
Zapata ESPECIAL nº 23
Regulador NO LLEVA
Peso freno 16 Fh.
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70 - 70 - 80

Bogie embutido, remachado



GONDOLA PARA SUBESTACION
RECTIFICADORA MOVIL
SERIE MMG^{FVE} 13
Uais. 36719390000



Constructor S.A. VERS
Año de construcción 1967
Tara 29,7 t. Vol útil —
Carga 48 t. Sup. útil —
Choque { Carrera 105 mm.
U.I.C. { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t.
Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
U.I.C. { Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-65
Peso por eje 20 t.

Rueda 1000 UIC
Caja de grasa SKF RODILLOS
Muelle de suspensión 20 t/eje DOB.FLEXI
Flexibilidad BAJO { TARA 7 mm/t.
CARGA 5,5 mm/t.
Cilindro de freno 24"x 9"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 40, Fe 27
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100

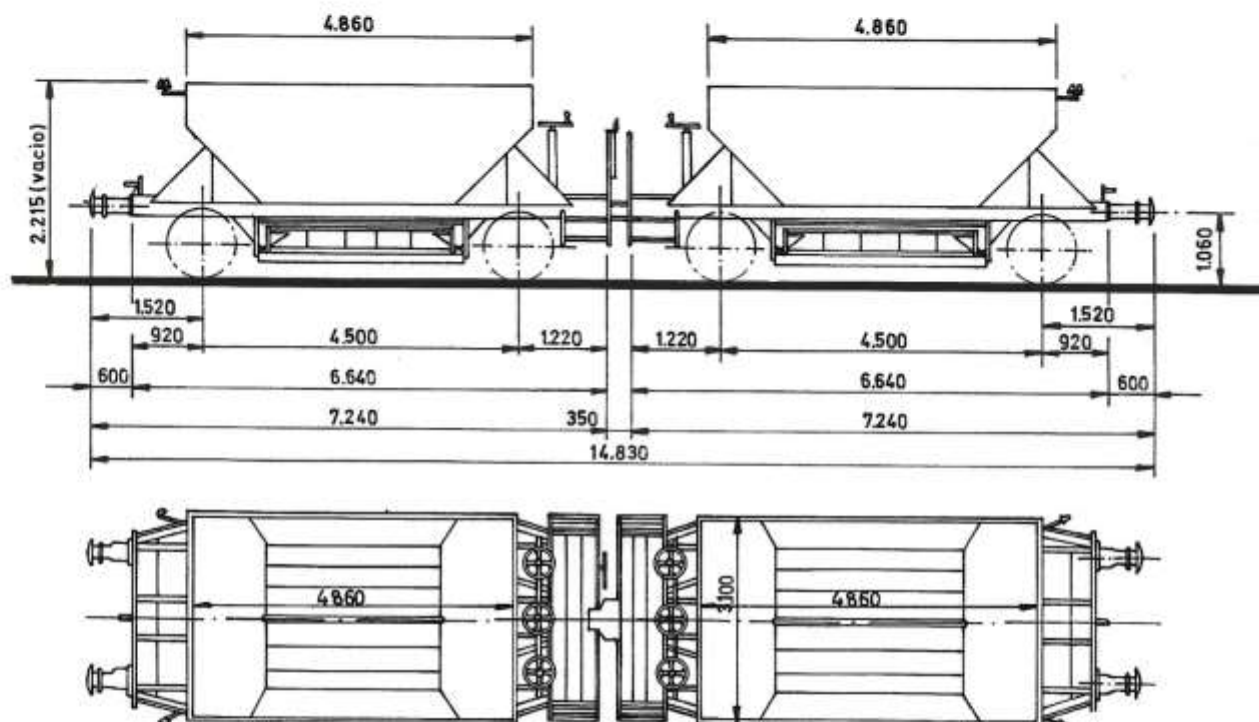
BOGIE ORE

VAGONES PARA BALASTO -TIPO "B"



SERIE TV T^{FHV} 170.001 - 170.984

Ud. 26719010000 - 26719010349; Uds. 26719110000 - 26719110633



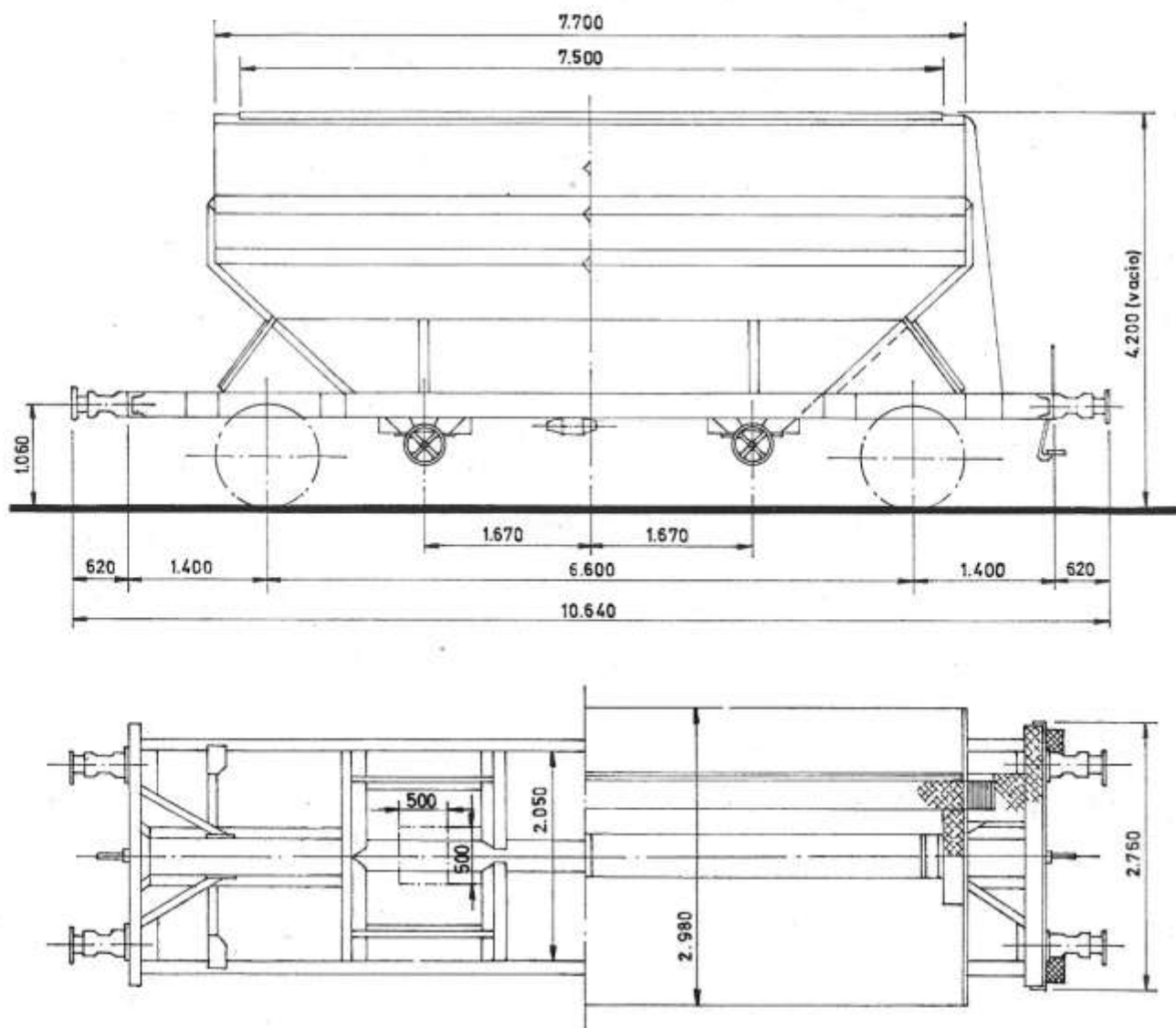
Constructor DIETRICH
Año de construcción 1953-1964
Tara (conjunto) 23 t. Vol. útil 31 m³
Carga (conjunto) 46 t. Sup. útil —
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tipo de tracción EXTREMA
Tracción unificada { Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-20 y RN-63
Peso por eje 17,5 t.

Rueda 1006 mm.
Caja de grasa RN-21 ATHERMOS Y SKF
Muelle de suspensión 16 t./eje
Flexibilidad 7,4 mm.t
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 3/450
Peso freno 14-26
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 70-80-80



VAGONES TOLVA PARA EL TRANSPORTE DE CEREALES SERIE TFHV 570.001-570.227 (TECHO ARTICULADO)

Tdgs. 24715740000 - 24715740226



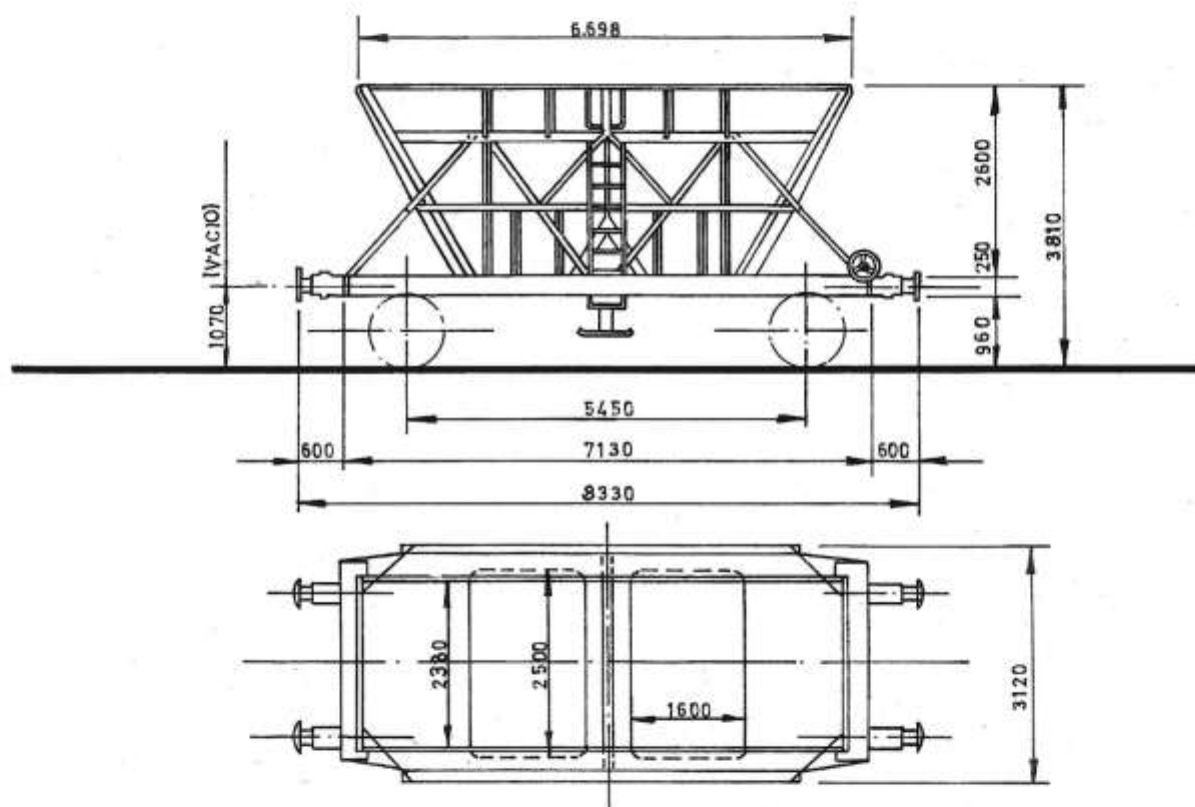
Constructor CADOUX
Año de construcción 1966
Tara 12,2t. | Vol. útil 50 m³
Carga 27,5t. | Sup. útil —
Choque U2-SNCF { Carrera 89 mm
Tipo de muelle CAUCHO BUTIL
Esfuerzo máximo 32 t.
Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle CAUCHO
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-68
Peso por eje 20 t.

Rueda 1.000 mm. Ø U.I.C.
Caja de grasa SKF RODILLOS
Muelle de suspensión 20 t/eje DOBLE FLEXIB.
Flexibilidad VARIABLE BAJO | TARA 7 mm/t
CARGA 5,5 mm/t
Cilindro de freno 24"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno ESPECIAL
Zapata TIPO U.I.C.
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno A 14-25 Fh 27
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100



VAGONES TOLVA PARA EL TRANSPORTE DE CARBON SERIE T^{FEV} 172.001 - 172.020

Uds. 26719110634 - 26719110653

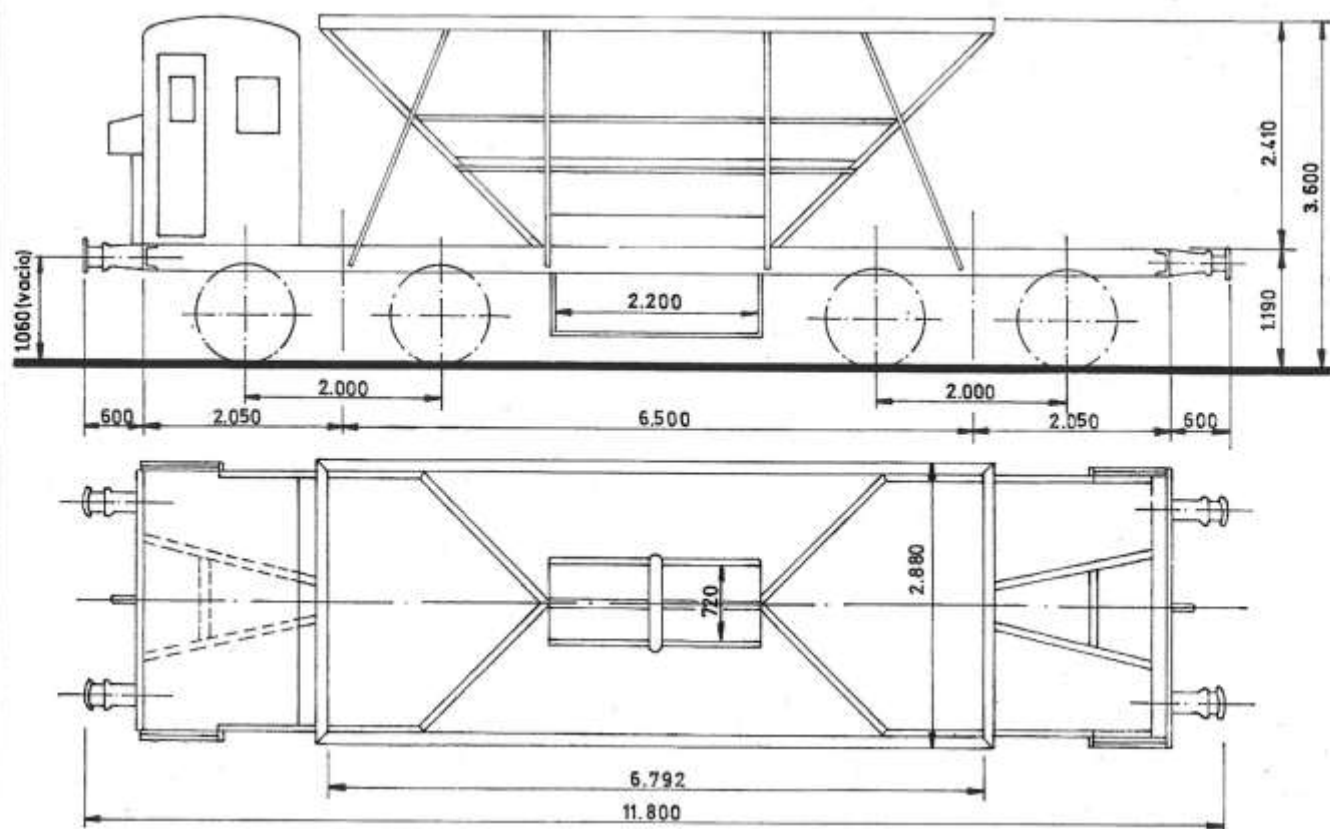


Constructor ASTILLEROS DE CADIZ
Año de construcción 1966
Tara 12 t Vol.útil. 38 m³
Carga 28 t Sup.útil. —
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t
Eje RN-65
Peso por eje 20 t

Rueda 1006 RENFE
Caja de grasa S.K.F RODILLOS
Muelle de suspensión DOBLE FLEXIBILIDAD
Flexibilidad BAJO TARA 7 m.m.
CARGA 5,5 m.m.
Cilindro de freno 24"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UIC
Zapata UIC
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 12-24 Fv; 23 Fh
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100



VAGONES TOLVA PARA EL
TRANSPORTE DE MINERAL
SERIE TT^{FHV} 200.001 - 200.550
Uads 36719310000 - 36719310545



Constructor WERKSPoor (Y OTROS)
Año de construcción 1958-1961
Tara 22 t. Vol. util 23 m³
Carga 50 t. Sup. util —
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo maximo 30 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-63 bis
Peso por eje 18 t.

Rueda 900 mm.
Caja de grasa RODILLOS SKF
Muelle de suspensión 18t/eje DOBLE FLEXIB.
Flexibilidad VARIABLE BAJO TARA 11,4 mm/t.
CARGA 87 mm/t.
Cilindro de freno 2 DE 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 19-37
Intercomunicación caletación NO
Velocidad 100-100

BOGIE ORE

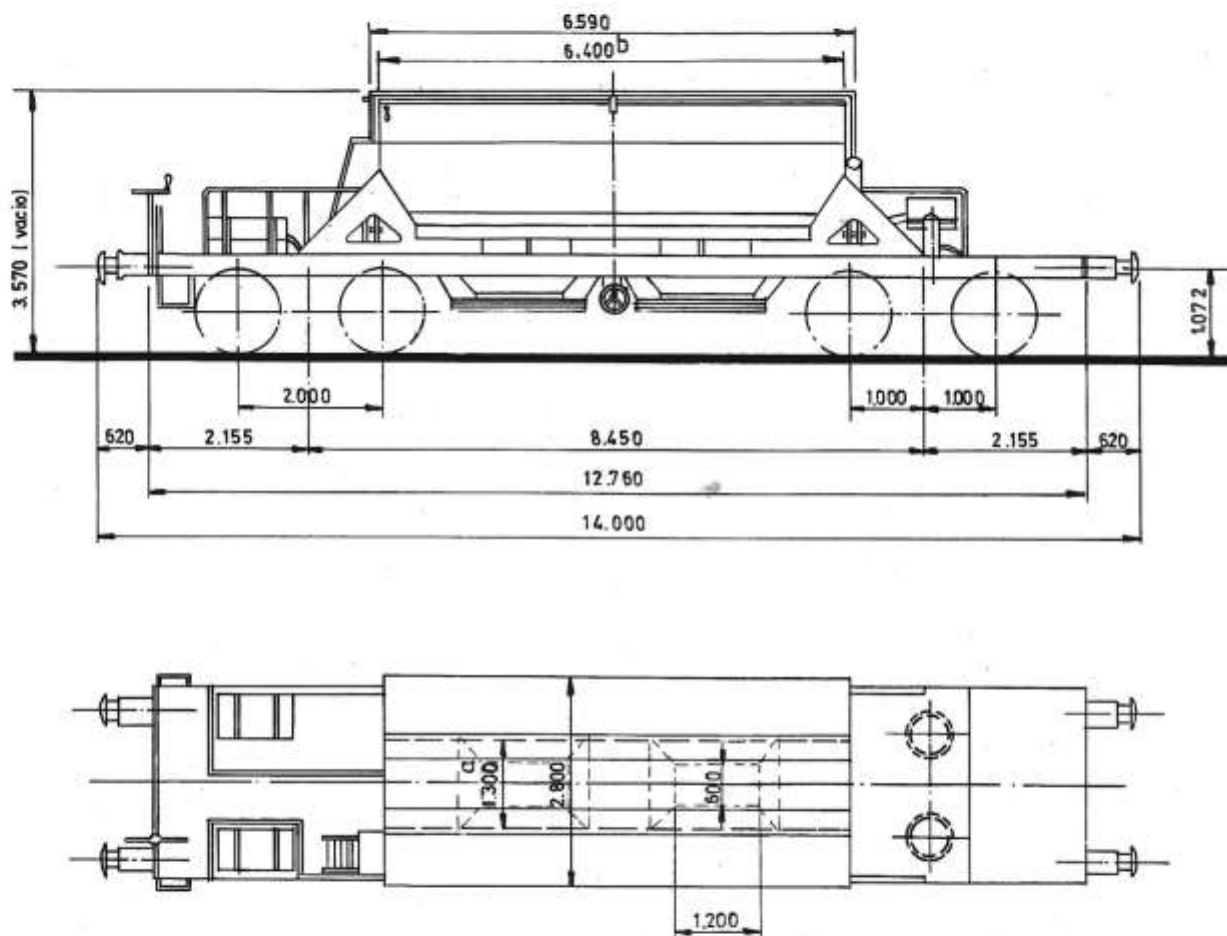


TOLVAS PARA TRANSPORTE DE MINERAL (CERRADAS)

(TECHO BASCULANTE)

SERIE TT^{FHV} 200.801 - 200.900; 200.951 - 201.130

Tads. 36715835000 - 36715835099; Tads. 36715835100 - 36715835279



a, b - Dimensiones boca de carga.

Constructor VARIOS
Año de construcción 1968
Tara 24 t. Vol. útil. 32 m³
Carga 56 t. Sup. útil. —
Choque UIC { Carrera 105 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t.
Tracción Unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-65 BIS
Peso por eje 20 t.

Rueda 900 mm Ø
Caja de grasa UIC RODILLOS
Muelle de suspensión 20t. EJE DOBLE FLEX.
Flexibilidad BAJO TARA 7 mm/t
CARGA 5,5 mm/t
Cilindro de freno 24"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno TIPO UIC
Zapata TIPO UIC
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 23-24:22Fh
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100

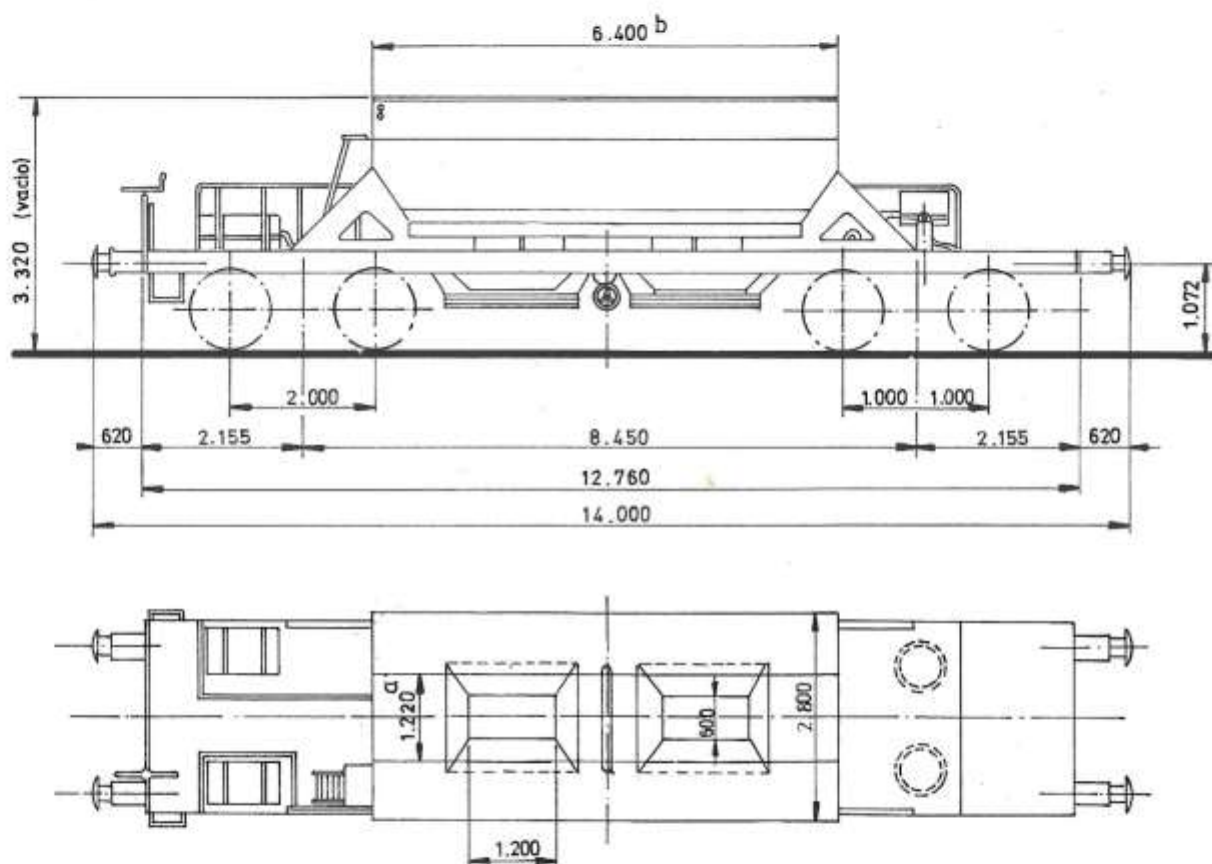
BOGIE ORE



TOLVAS PARA TRANSPORTE DE MINERAL (ABIERTAS)

SERIE TT^{FHV} 200.901 - 200.950

Uads. 36719310646 - 36719310695



a, b.- Dimensiones boca de carga.

Constructor VARIOS
Año de construcción 1968-69
Tara 23 t. Vol. útil 34 m³
Carga 57 t. Sup. útil —
Choque { Carrera 105 mm.
U.I.C. { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t.
Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
U.I.C. { Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-65 BIS
Peso por eje 20 t.

Rueda 900 mm. d
Caja de grasa S.K.F. RODILLOS
Muelle de suspensión 20t. EJE DOBLE FLEXIB.
Flexibilidad BAJO TARA 7 mm./t.
CARGA 55 mm./t.
Cilindro de freno 24"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno TIPO UIC
Zapata TIPO UIC
Regulador SAB DA 2 /450
Peso freno 23-44; Fh 22
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100

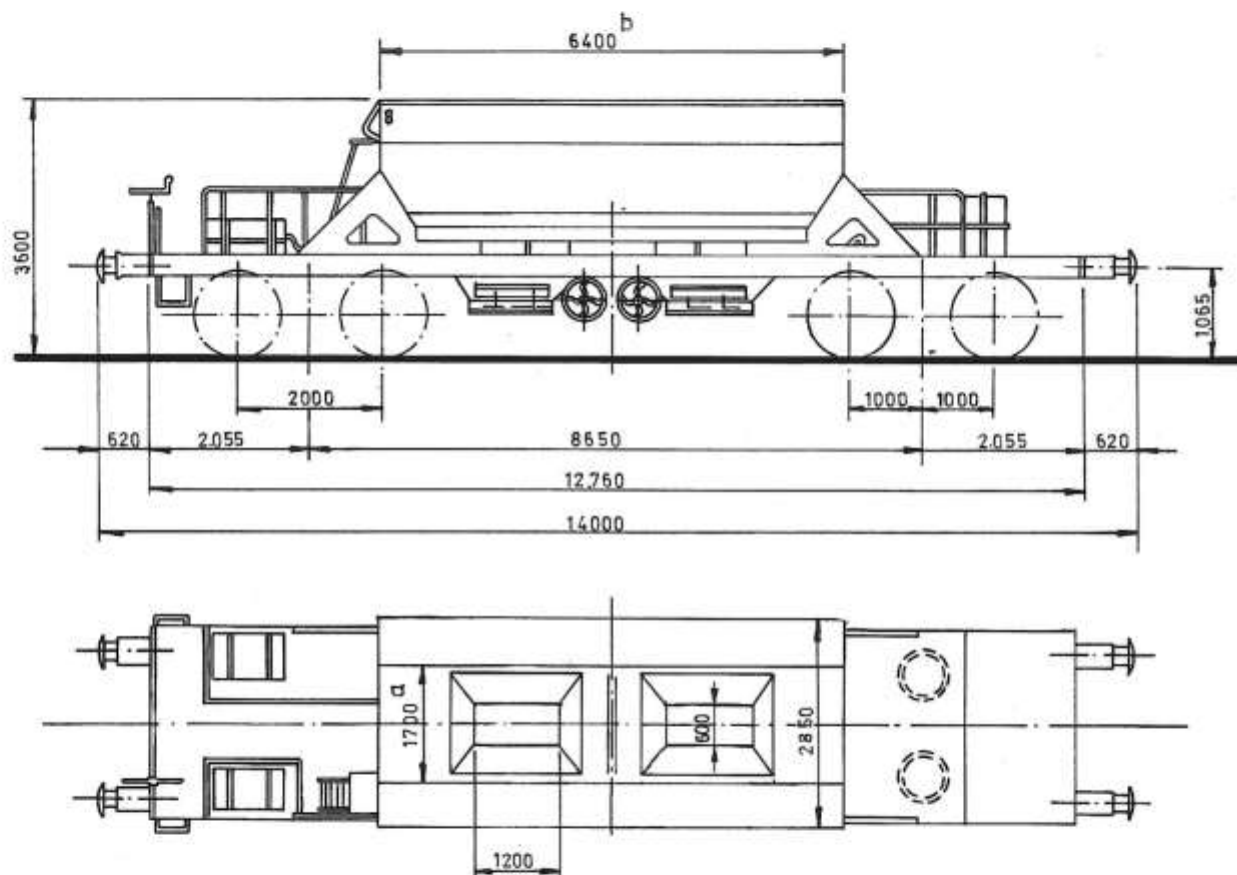
BOGIE ORE



TOLVAS PARA TRANSPORTE DE MINERAL (ABIERTAS)

SERIE TT^{FHV} 201.131 - 201.430

Uads. 36719310696 - 36719310995



a, b.- Dimensiones boca de carga.

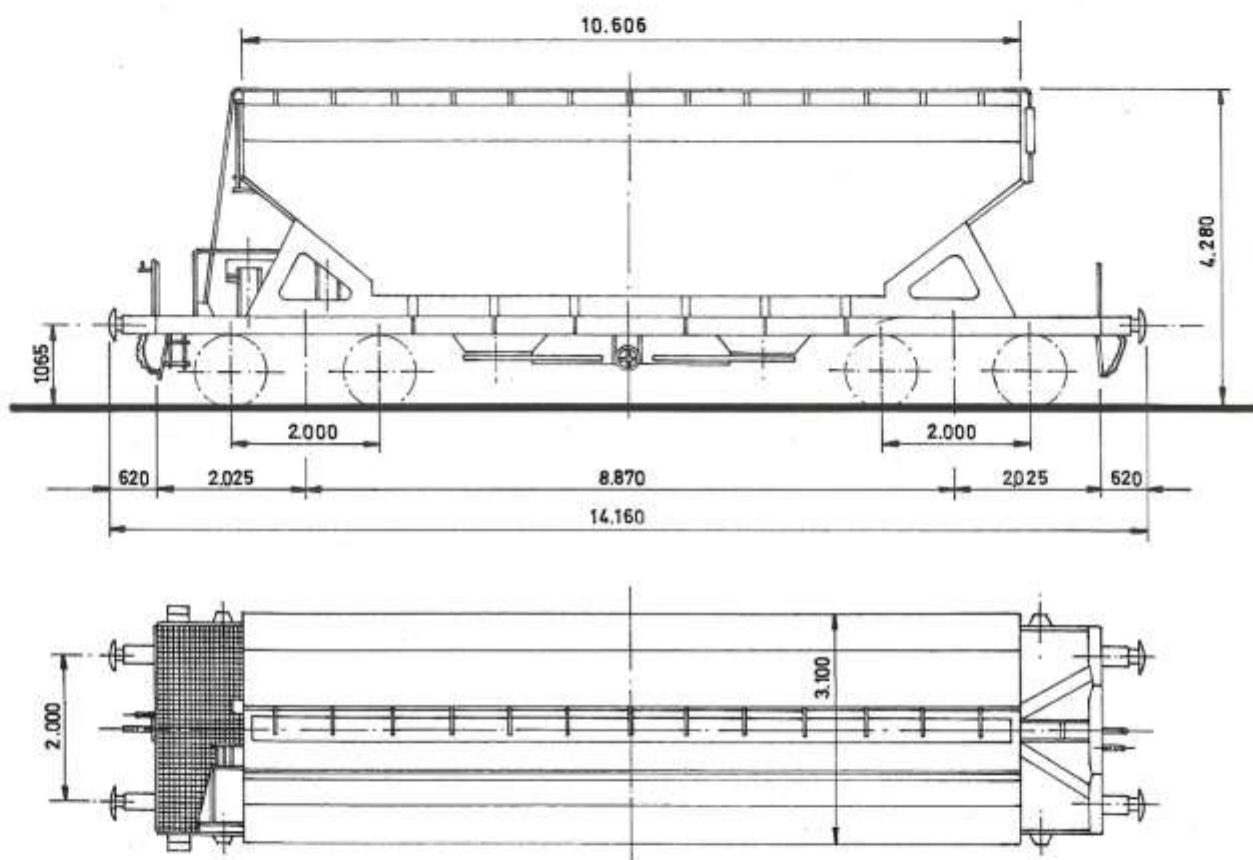
Constructor MACOSA-CAF
Año de construcción 1970
Tara 24 t. Vol útil 34 m³
Carga 57 t. Sup útil —
Choque U.I.C. { Carrera 105 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo maximo 40 t.
Tracción U.I.C. { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje 65
Peso por eje 20 t.

Rueda 920 mm^ø
Caja de grasa UIC RODILLOS
Muelle de suspensión 20 t/eje DOBLE FLEX.
Flexibilidad BAJO TARA 7 mm/t CARGA 5,5 mm/t
Cilindro de freno 24"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno TIPO UIC
Zapata TIPO UIC
Regulador SAB DA 2/450
Peso freno 23-44; Fh 22
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100

BOGIE ORE



TOLVAS
TRANSPORTES DE CEREALES
SERIE TT^{FHV} 571.001 - 571.300
Tadgs. 36715844000- 36715844299



Constructor C.A.F.
Año de construcción 1.970
Tara 24 t. Vol. útil 75 m³
Carga 56 t. Sup útil —
Choque { Carrera 105 m.m.
UIC { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 40 t.
Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
UIC { Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t
Eje RN-65^{bis}
Peso por eje 20 t.

Rueda 900 m.m. Ø
Caja de grasa SKF RODILLOS
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 5,1 mm.t.
Cilindro de freno 1 DE 14" AIRE COMPRIMIDO
2 DE 24" x 9"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno ESPECIAL
Zapata UIC
Regulador SAB DA 2/600
Peso freno 25-48 Fv; Fn; 34 Fh.
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100 - 100

Bogie ORE DBE

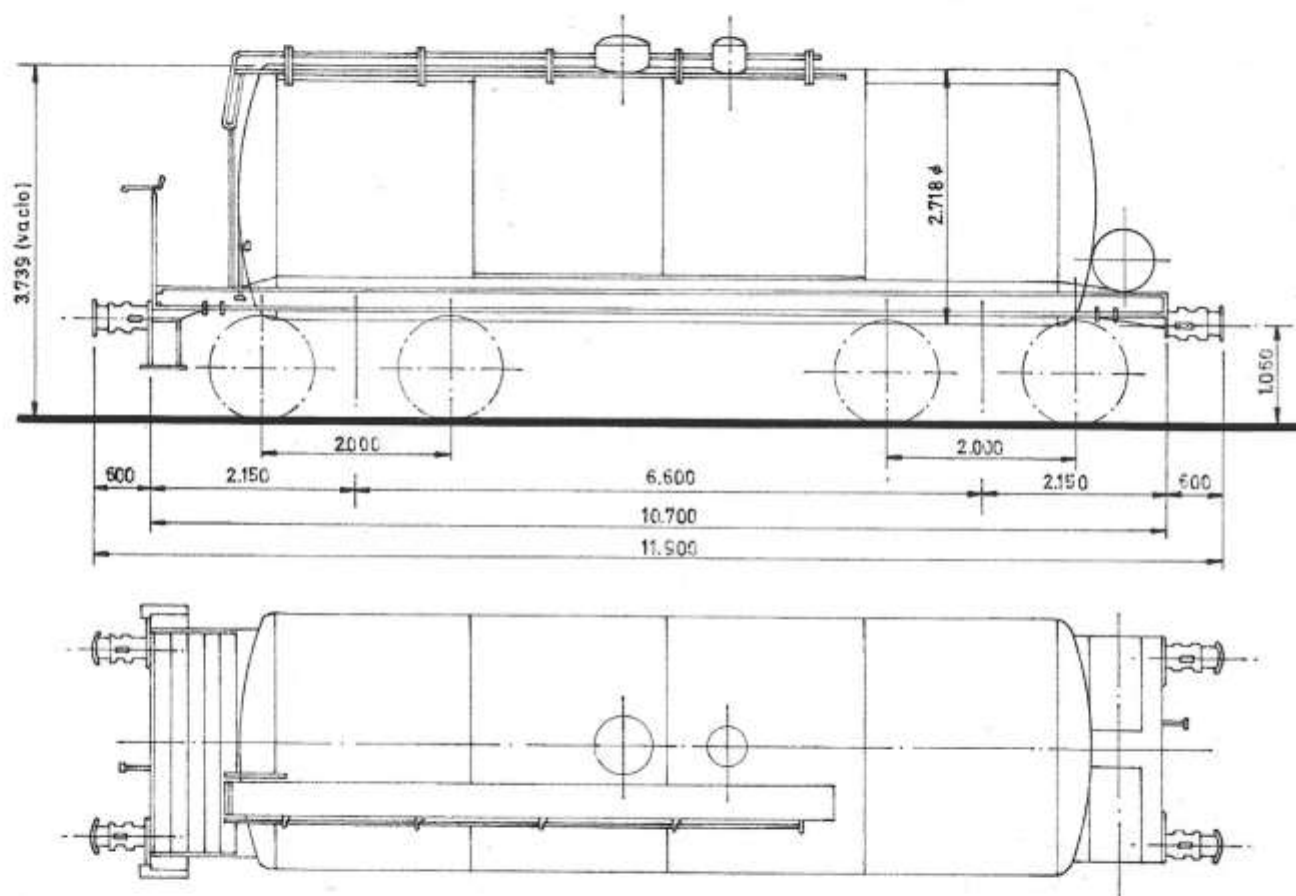


CISTERNAS PARA EL TRANSPORTE DE FUEL-OIL

SERIE RR^{FHV} 310.001 - 310.120

Y RR^{FHV} 310.121 - 310.220

Uahs. 36717296000 - 36717296215



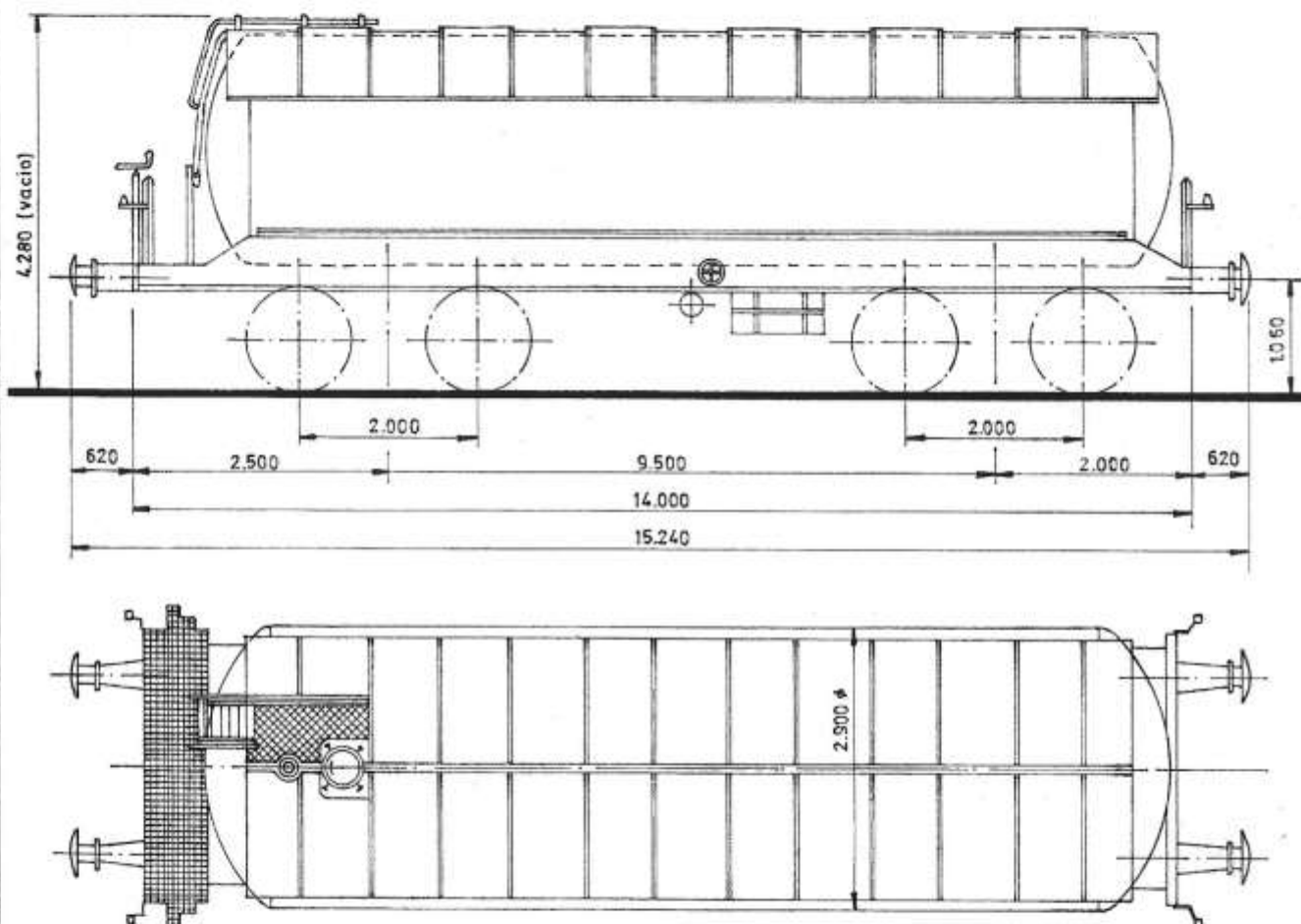
Constructor RICHARD Y C.A.T.
Año de construcción 1954-1964
Tara 19 t. Vol. útil 50 m³
Carga 45 t. Sup. útil —
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 7 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t.
Eje RN - 63 RENFE
Peso por eje 16 t.

Rueda RN - 63
Caja de grasa SKE RODILLOS
Muelle de suspensión 18 t.
Flexibilidad BAJO { TARA 11,4 mm / t
CARGA 8,7 mm / t
Cilindro de freno 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE
Zapata UNIFICADA RENFE
Regulador SAB DA 2 / 600
Peso freno 21-39
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 100-100

BOGIE ORE



**CISTERNAS PARA EL
TRANSPORTE DE NAFTA
SERIE RR^{FHV} 310.501 - 310.602
Uahs.36717296216 - 36717296321**



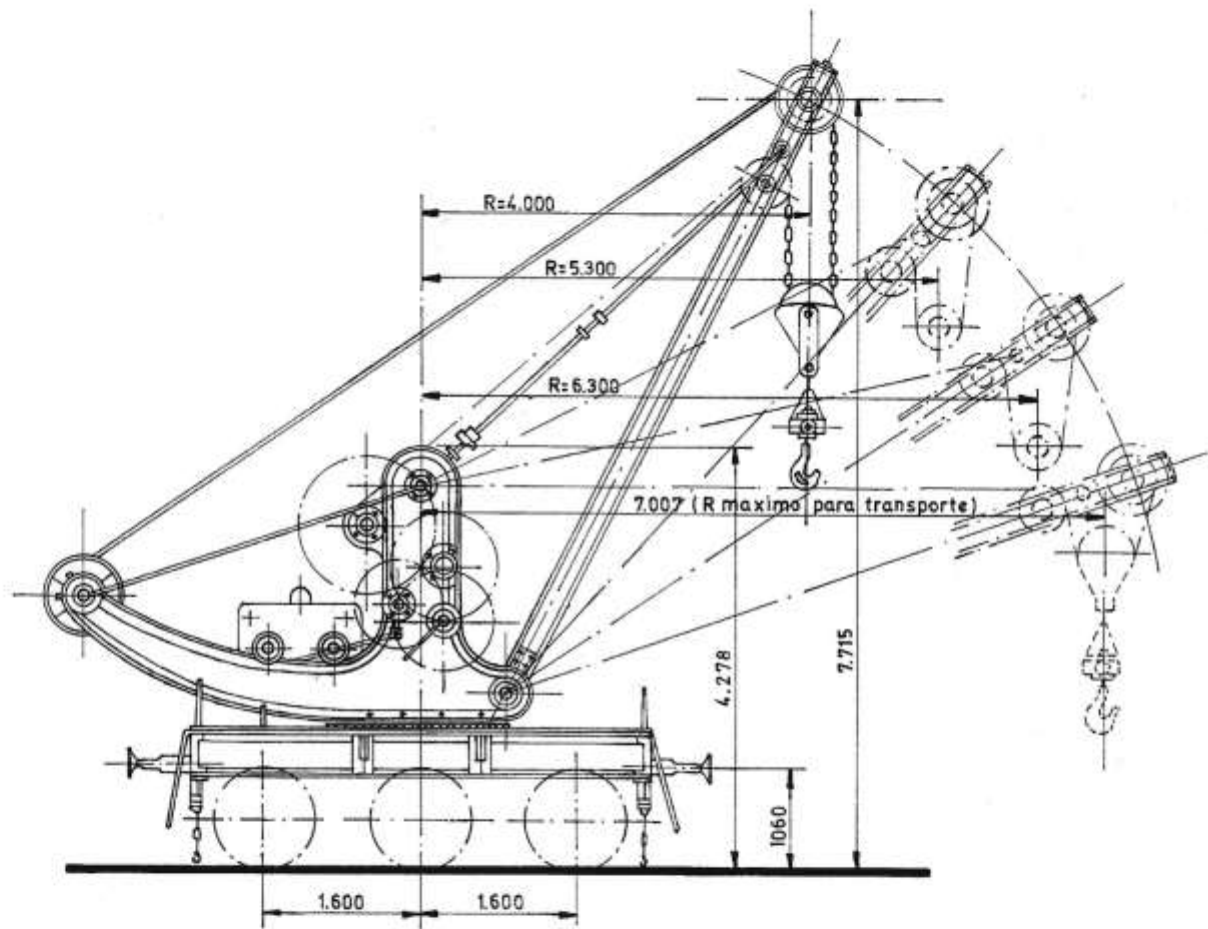
Constructor MACOSA
Año de construcción 1968
Tara 24,6 t. | Vol. útil 85 m³
Carga 55,4 t. | Sup. útil
Choque { Carrera 105 mm.
 { Tipo de muelle CAUCHO BATRA
U.I.C. { Esfuerzo máximo 40 t.
Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
 { Clase de muelle ACERO ESPIRAL
100 Tn. { Esfuerzo 30 t.
Eje RN 65 bis
Peso por eje 20 t.

Rueda 900 mm ø
Caja de grasa SKE UIC RODILLOS
Muelle de suspensión 20 t.
Flexibilidad BAJO | TARA 7 mm/t
 | CARGA 5,5 mm/t
Cilindro de freno 24"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno TIPO UIC
Zapata TIPO UIC
Regulador SAB DA 2/600
Peso freno 23-47 Fv 33Fh
Intercomunicación calefacción S1
Velocidad 100-100

Bogie ORE



GRUA MOVIL DE 15 TONS. SERIE GM 328-336

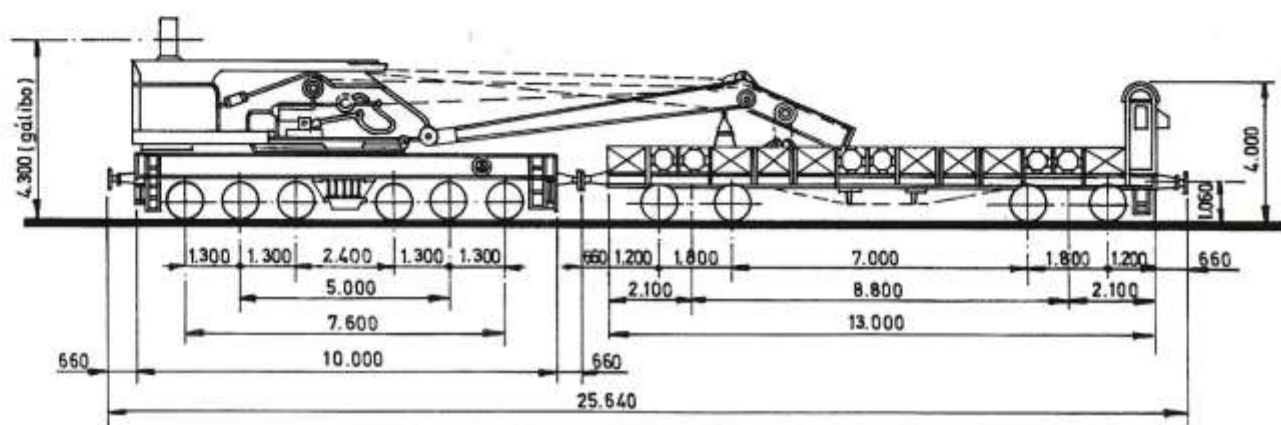


Constructor Z-M
 Año de construcción 1922-30
 Tara 35 t. Vol. útil —
 Carga ESF. MAX. 10,000-15,000 Tm. Sup. útil —
 Choque { Carrera 100 mm.
 Tipo de muelle ACERO ESPIRAL
 Esfuerzo máximo 30 t.
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL
 Esfuerzo 30 t.
 Eje 7
 Peso por eje CON CARGA MAX : 16 t

Rueda 996 mm ø
 Caja de grasa 7 AM
 Muelle de suspensión ESPECIAL
 Flexibilidad 7.4mm/t
 Cilindro de freno NO LLEVA
 N° de zapatas por rueda NO LLEVA
 Triángulo de freno NO LLEVA
 Zapata NO LLEVA
 Regulador NO LLEVA
 Peso freno NO TIENE
 Intercomunicación calefacción NO
 Velocidad 50-60-60



VAGON GRUA SERIE GM 701 SP



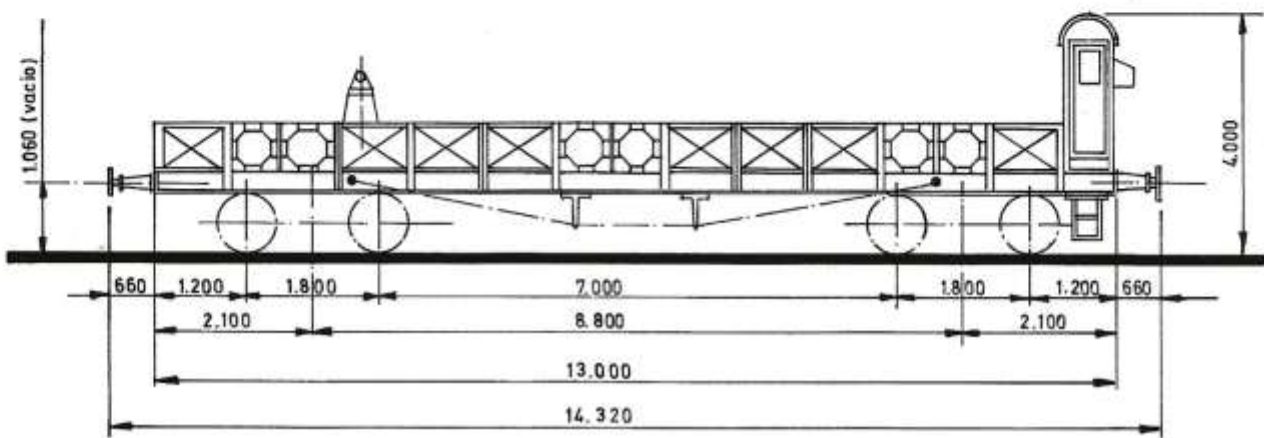
Constructor BABCOCK - WILCOX
Año de construcción 1930
Tara 97,154 t. Vol. útil —
Carga 70 t. Sup. útil —
Choque unificado { Carrera 80 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tipo de tracción EXTREMA
Tracción unificada { Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-30
Peso por eje 27,6 t. carga 16,1 t. sin carga

Rueda 860 m.m. Ø RENFE
Caja de grasa ISOTHERMOS RN-30
Muelle de suspensión Especial 14 hojas
Flexibilidad 4,8 mm.t.
Cilindro de freno 4 DE 21" COMBINADO
Nº de zapatas por rueda 1
Triángulo de freno NO LLEVA
Zapata ESPECIAL
Regulador NO LLEVA
Peso freno grúa = 45 en tara
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad —

Grúa: Bogie especial, laminado, remachado



VAGON AUXILIAR GRUA
SERIE HGM^{IV} 701 SP



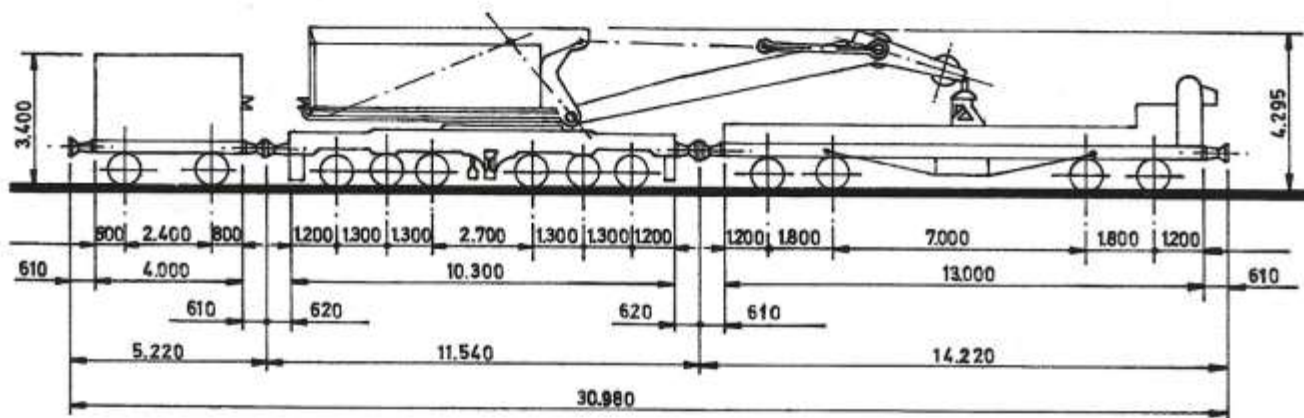
Constructor BEASAIN
Año de construcción 1931
Tara 35,14 t. Vol. útil —
Carga — Sup. útil —
Choque unificado { Carrera 80 mm
Tipo de muelle BATRA ESTRELLA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción especial { Tipo de tracción CONTINUA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t
Eje 13 (RN-44)
Peso por eje 8,7t

Rueda 860 mm ø
Caja de grasa 13
Muelle de suspensión ESPECIAL (NORTE)
Flexibilidad 6 mm./t.
Cilindro de freno NO LLEVA
Nº de zapatas por rueda 1-1 BOGIE
Triángulo de freno ESPECIAL (NORTE)
Zapata V,9 (NORTE)
Regulador NO LLEVA
Peso freno 17 Fh
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad —

Bogie : embutido, remachado



VAGON GRUA DE 120 Tn.
SERIE GM^{FHV} 801
(VAGON CONTRAPESO HGM^{FHV}801)
(VAGON AUXILIAR HGM^{FHV} 801)

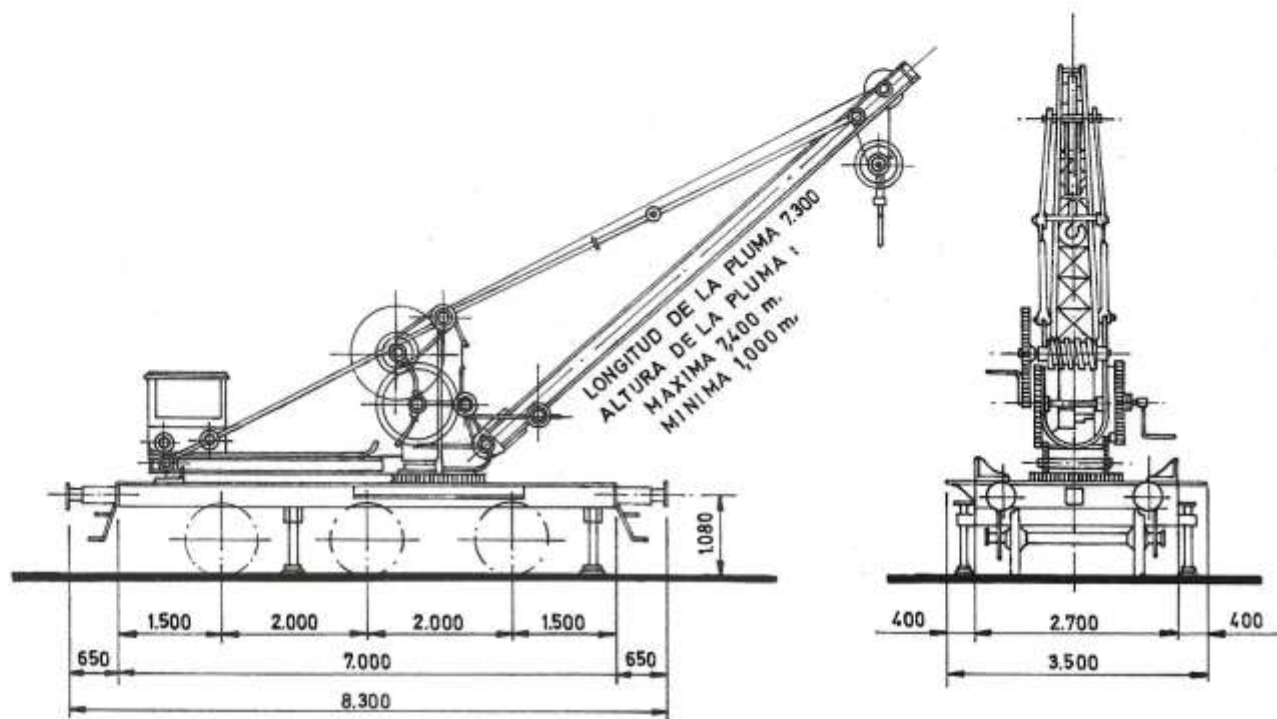


Constructor GRASSET
Año de construcción 1964
Tara 115,384 t | Vol. útil —
Carga 120 t | Sup. útil —
Choque unificado { Carrera 80 mm
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t
Eje RN -30
Peso por eje 39,1 t cargada, 19,1 t sin carga
Grúa: Bogie especial, laminado y remachado.

Rueda 860 mm RENFE
Caja de grasa ISOTERMOS RN -30
Muelle de suspensión ESPECIAL 14 HOJAS
Flexibilidad 6 mm t
Cilindro de freno 4 DE 21"
Nº de zapatas por rueda 1
Triángulo de freno NO LLEVA
Zapata ESPECIAL
Regulador NO LLEVA
Peso freno total 64 Fv 97 Fh
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad —



GRUA DE 20 Tns. SERIE GM 251-SM

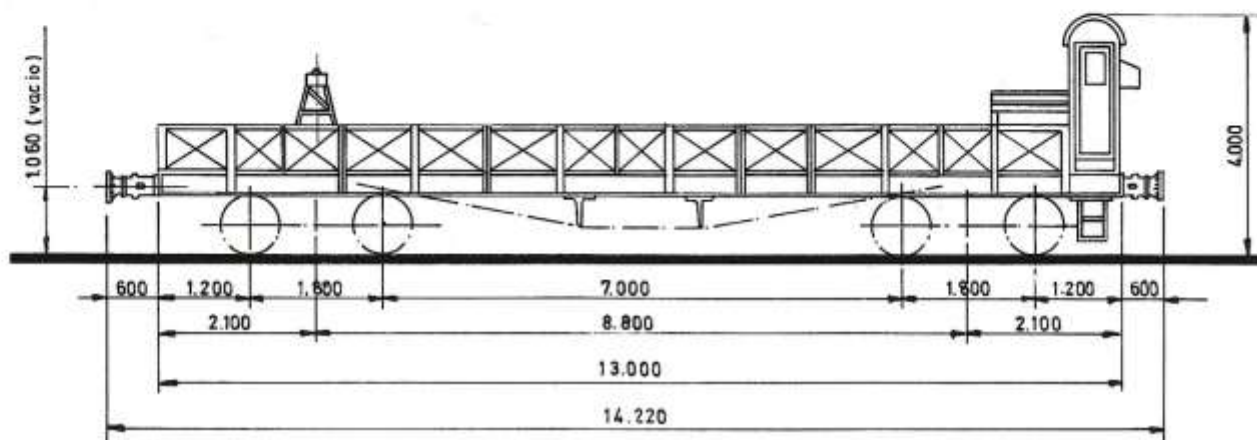


Constructor Z
 Año de construcción 1928
 Tara 40 t. Vol. útil _____
 Carga (E.MAX. 10,000, 20,000) Sup. útil _____
 Choque { Carrera 80 mm
 EXT. CAB. { Tipo de muelle ESPIRAL ACERO
 { Esfuerzo máximo 30 t.
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA
 EXTREMA { Clase de muelle ESPIRAL
 { Esfuerzo 30 t.
 Eje X-I
 Peso por eje 16,6 t / 23,3 t

Rueda DE RADIOS 1100 Ø
 Caja de grasa 18-I
 Muelle de suspensión ESPECIAL
 Flexibilidad 5,25 mm/t
 Cilindro de freno NO LLEVA
 N° de zapatas por rueda NO LLEVA
 Triángulo de freno NO LLEVA
 Zapata NO LLEVA
 Regulador NO LLEVA
 Peso freno _____
 Intercomunicación calefacción NO
 Velocidad 70-80-80



VAGON AUXILIAR GRUA DE 120t. SERIE HGM^{FHV} 801/1

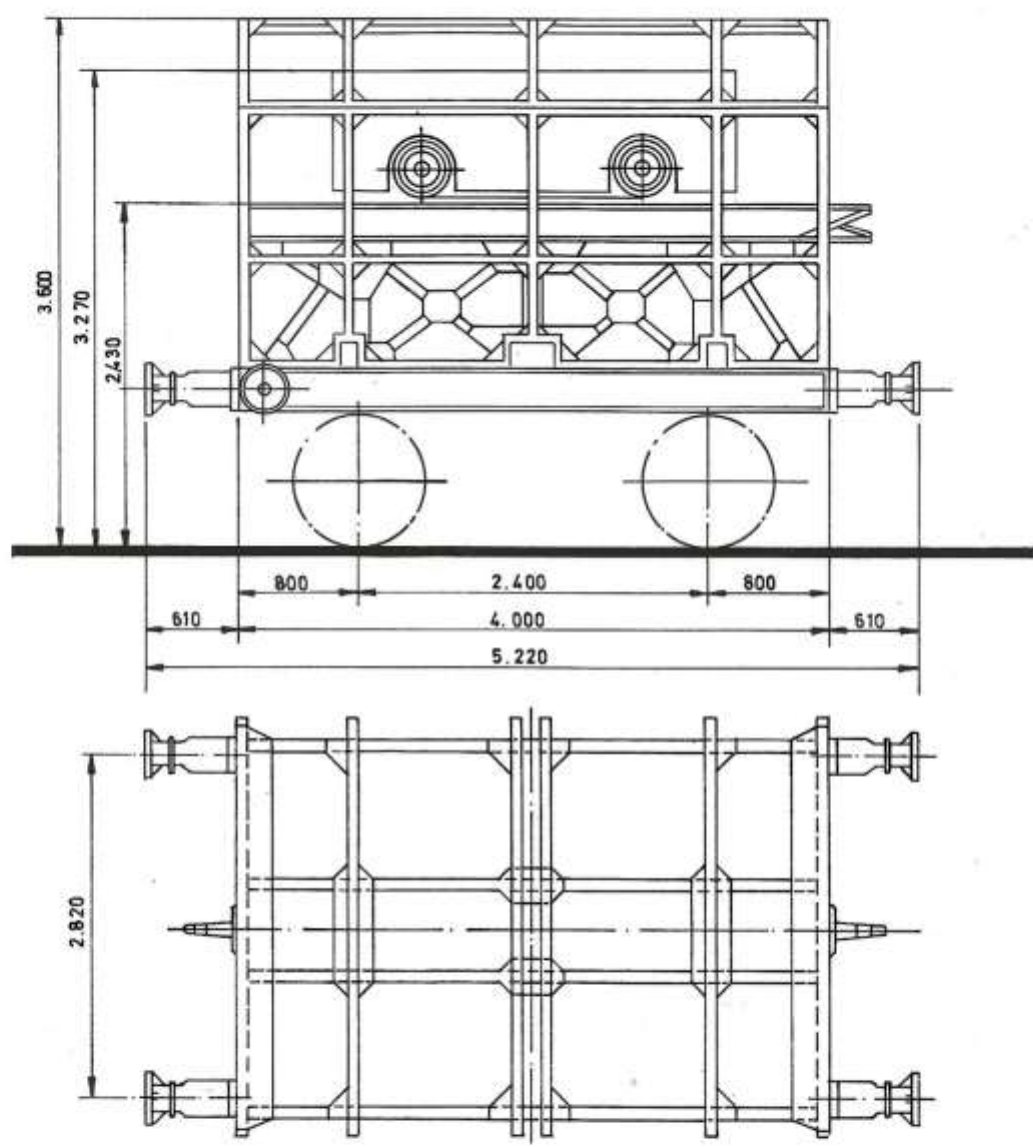


Constructor GRASSET
Año de construcción 1.964
Tara 38,3 t. Vol. útil —
Carga 20 t. Sup. útil —
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción especial { Tipo de tracción EQUILIBRADA
Clase de muelle ACERO ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-44
Peso por eje 14,5 t.

Rueda 860 m.m. Ø
Caja de grasa 13 AI
Muelle de suspensión ESPECIAL NORTE
Flexibilidad 6 m.m./t.
Cilindro de freno 2 DE 21"
Nº de zapatas por rueda 2
Triángulo de freno ESPECIAL NORTE
Zapata V.9 NORTE
Regulador NO LLEVA
Peso freno 17 Fh
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad —

Bogie: embutido, remachado

VAGON CONTRAPESO GRUA DE 120t.
SERIE HGM^{FHV} 801/2

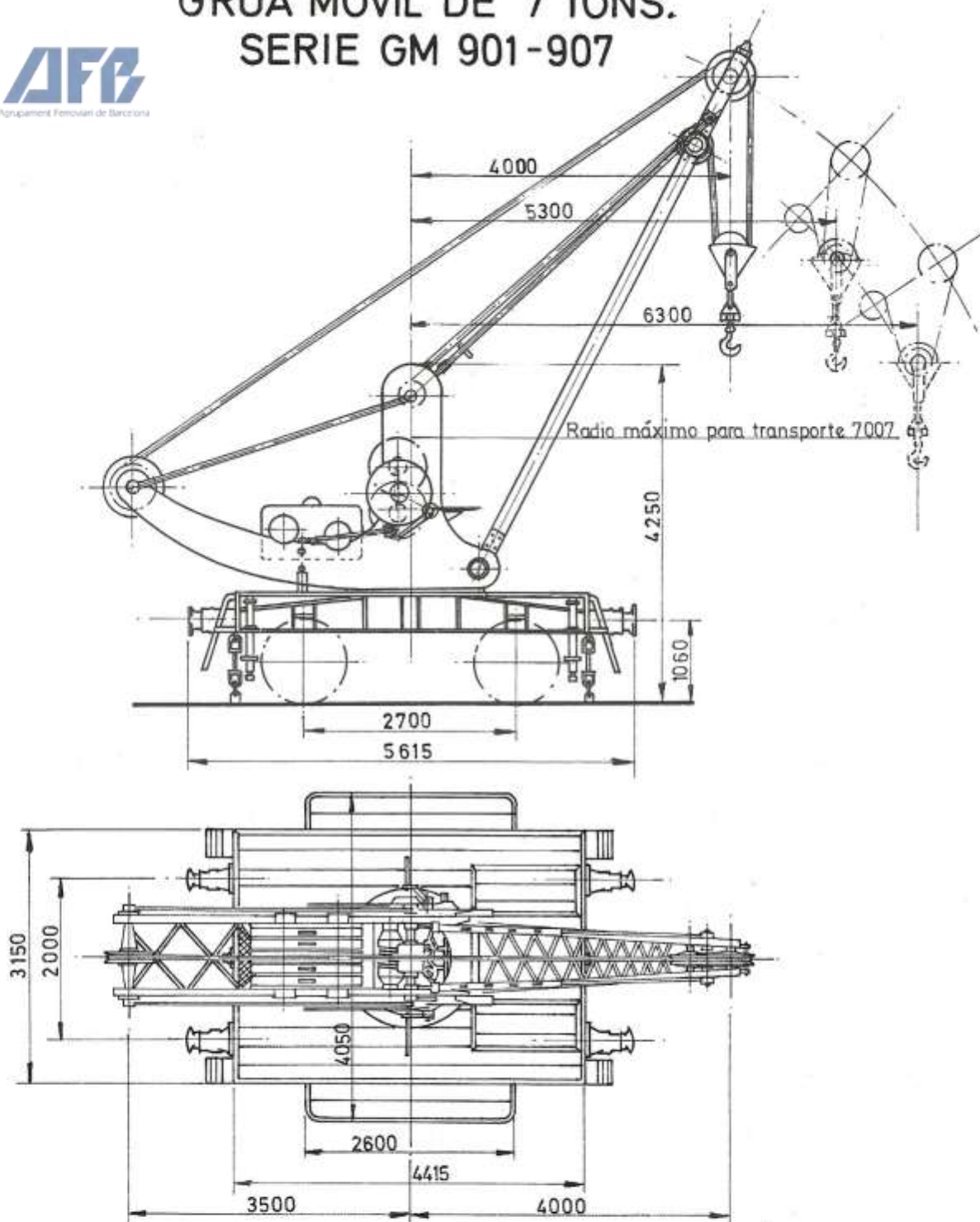


Constructor GRASSET
Año de construcción 1.964
Tara 30.9 t. | Vol. útil —
Carga — | Sup. útil —
Choque unificado { Carrera 80 m.m.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA
Clase de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-30
Peso por eje 15.5 t.

Rueda 1.006 m.m. Ø
Caja de grasa RN-30
Muelle de suspensión ESPECIAL
Flexibilidad 6mm/t.
Cilindro de freno 1 DE 21"
Nº de zapatas por rueda 1
Triángulo de freno NO LLEVA (BARRON)
Zapata ESPECIAL
Regulador NO LLEVA
Peso freno 14 Fv 25 Fh
Intercomunicación calefacción SI
Velocidad —



GRUA MOVIL DE 7 TONS. SERIE GM 901-907



Constructor MACOSA

Año de construcción 1953

Tara 23.120 kg.

Carga 7t. afianzada

Vol. util. —

Sup. util. —

Choque Unificado

Tracción Unificada

Eje RN-20

Peso por eje CON CARGA MAX. 15 t.

Carrera 80 mm

Tipo de muelle CAUCHO BATRA

Esfuerzo maximo 30 t.

Tipo de tracción Extrema

Clase de muelle ACERO ESPIRAL

Esfuerzo 30 t.

Rueda 1006 mm ϕ

Caja de grasa 20 ISOTHERMOS

Muelle de suspensión UNIFICADO 16t.

Flexibilidad 8,2 mm/t.

Cilindro de freno NO LLEVA

Nº de zapatas por rueda 2

Triangulo de freno UNIFICADO

Zapata UNIFICADA

Regulador NO LLEVA

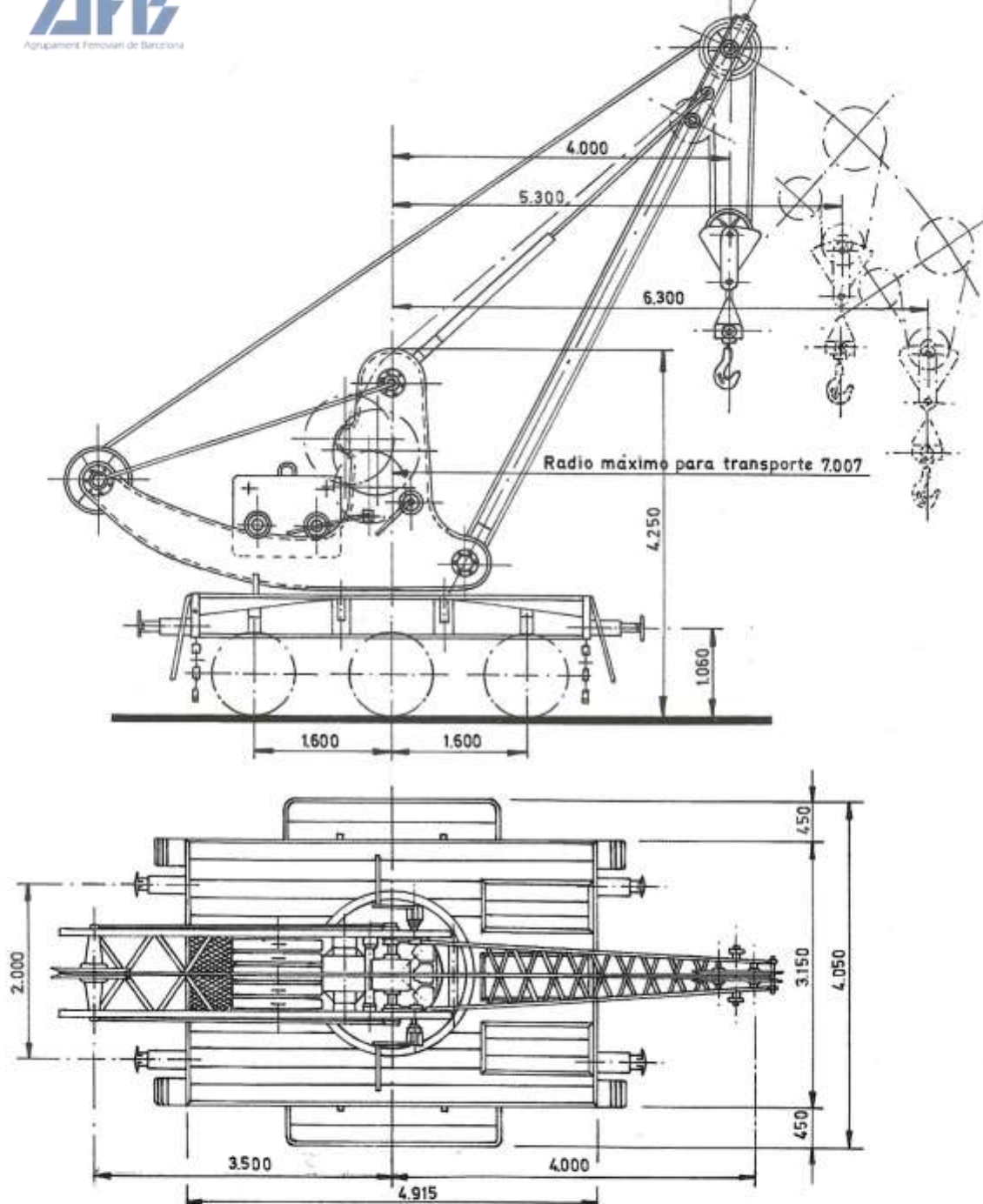
Peso freno —

Intercomunicación calefacción NO

Velocidad 50 - 60 - 60



GRUA DE 15 Tns. SERIE GM 951-957



Constructor MACOSA
Año de construcción 1954
Tara 31.590 kg. Vol. útil
Carga 10t libre, 15t fijada Sup. útil
Choque unificado { Carrera 80 mm.
Tipo de muelle CAUCHO BATRA
Esfuerzo máximo 30 t.
Traccion { Tipo de tracción EXTREMA
Unificada { Clase de muelle AC. ESPIRAL
Esfuerzo 30 t.
Eje RN-20
Peso por eje 10,530 t, 13,863 con 10 t, 15,530 con 15 t

Rueda 1006 ϕ
Caja de grasa RN-20
Muelle de suspensión UNIFICADO 16t.
Flexibilidad 8,2 mm/t.
Cilindro de freno NO LLEVA
Nº de zapatas por rueda 2 (EXTREMAS)
Triangulo de freno UNIFICADO
Zapata UNIFICADA
Regulador NO LLEVA
Peso freno
Intercomunicación calefacción NO
Velocidad 50-60-60

