



**FELGUERA**  
gruas y almacenaje S.A.



**LISTA DE PIEZAS**  
BILL OF MATERIAL

HOJA Nº 1  
SHEET Nº  
Nº DE HOJAS 1  
Nº OF SHEETS

CLIENTE / CUSTOMER: A.P. CARTAGENA ORDEN Nº / SHOP Nº : 200-5500/03  
OBRA / JOB: PORTICO DE DESCARGA DE 50t.  
PLANO DE CONJUNTO / GENERAL LAYOUT: 200-5500-0300 A1

MODIF.	MARCA MARK	POS	Nº PIEZ.	DESIGNACION / DESIGNATION	MATERIAL	PLANO DRAWING	PESO/WEIGHT (Kg)		
							PIEZA PIECE	TOTAL	
<b>BASTIDOR DEL CARRO PRINCIPAL</b>									
<b>BARANDILLAS</b>									
<b>PLANO .- 200-5500-0319 A1</b>									
		1	2	BARANDILLAS	S-275- JR EU-10.027-1		22	44	
		2	2	BARANDILLAS	S-275- JR EU-10.027-1		22	44	
		3	2	BARANDILLAS	ST-35		16	32	
		4	2	BARANDILLAS	ST-35		8,5	17	
		5	1	BARANDILLA	ST-35			8	
		6	1	ESCALERA	S-275- JR EU-10.027-1			10	
		7	2	PELDAÑOS	S-275- JR EU-10.027-1		7	14	
		8	2	PLATAFORMA DE ACCESO	S-275- JR EU-10.027-1		35	70	
		9	4	SOPORTE DE BARANDILLA	ST-35		0,3	1	
		10	8	∅ 8x60x120	S-275- JR EU-10.027-1		0,45	4	
		11	20	TORNILLO EXAGONAL M12x30 DIN 933 c/TUERCA DIN 934	5.6 CADMIADO		0,075	2	
		12	20	ARANDELA MUELLE A12 DIN 127	A°MUELLE CADMIADO		0,004	-	
		13	8	TORNILLO EXAGONAL M12x20 DIN 933	5.6 CADMIADO		0,055	1	
							SUMA =	242	

REV. Nº	FECHA DATE	DESCRIPCION / DESCRIPTION	REALIZADO DONE BY	REVISADO CHECKED
0	19-05-00	Edicion original - First issue	<i>M. G. G.</i>	<i>R. WIELGO</i>



**FELGUERA**  
gruas y almacenaje S.A.



# LISTA DE PIEZAS

BILL OF MATERIAL

HOJA Nº 1  
SHEET Nº

Nº DE HOJAS 1  
Nº OF SHEETS

CLIENTE / CUSTOMER: PUERTO DE GIJON

ORDEN Nº / SHOP Nº : 200-5500/03

OBRA / JOB: PORTICO DE DESCARGA DE 50t

PLANO DE CONJUNTO / GENERAL LAYOUT: 200-5500-0300

MODIF	MARCA MARK	POS	Nº PIEZ.	DESIGNACION / DESIGNATION	MATERIAL	PLANO DRAWING	PESO/WEIGHT (Kg)	
							PIEZA PECE	TOTAL
				<b>CARRO PRINCIPAL</b>				
				<b>RODILLOS DEFENSA DEL CABLE DEL CARRO</b>				
				<b>PLANO : 200-5500-0315 A2</b>				
		1	2	EJE	F-1140 EN-10.083-1		3.89	8
		2	2	ESPACIADOR	F-1110-III UNE 36011		4.5	9
		3	1	ESPACIADOR INTERMEDIO	SI-52 DIN 1629			199
		4	2	CASQUILLO	BRONCE N6		0.97	2
		5	2	ENGRASADOR TECALEMIT 1/4" GAS Nº PEQUEÑO	COMERCIO CADMIADO		0.025	1
		6	2	VARILLA ROSCADA M8 x 10 DIN 438	8.8 CADMIADO		0.002	
		7	8	TORNILLO EXAGONAL M 16 x 50 DIN 933	5.6 CADMIADO		0.103	
		8	8	ARANDELA MUELLE A 16 DIN 127	Aº MUELLE CADMIADO		0.008	
							<b>TOTAL</b>	<b>219</b>
				<b>MATERIAL PARA 1 CONJUNTO, SON 2 CONJUNTOS</b>				
				<b>PESO TOTAL 2 CONJUNTOS = 438 Kg.</b>				

REV. Nº	FECHA DATE	DESCRIPCION / DESCRIPTION	REALIZADO DONE BY	REVISADO CHECKED
0	29-5-00	EDICION ORIGINAL	<i>MARINO</i>	<i>MARINO</i>



**FELGUERA**  
gruas y almacenaje S.A.



**LISTA DE PIEZAS**  
BILL OF MATERIAL

HOJA Nº 1  
SHEET Nº

Nº DE HOJAS 1  
Nº OF SHEETS

CLIENTE / CUSTOMER: A.P. CARTAGENA ORDEN Nº / SHOP Nº: 200-5500/03  
OBRA / JOB: PORTICO DE DESCARGA DE 50t  
PLANO DE CONJUNTO / GENERAL LAYOUT: 200-5500-0300 A1

MODIF.	MARCA MARK	POS	Nº PIEZ.	DESIGNACION / DESIGNATION	MATERIAL	PLANO DRAWING	PESO/WEIGHT (Kg)		
							PIEZA PIECE	TOTAL	
<b>PALANCA NIVELACION DEL CARRO</b>									
<b>CONJUNTO,SECCIONES Y DETALLES</b>									
<b>PLANO .- 200-5500-0314 A1</b>									
		1	2	PALANCA 1S/DIBUJO 1SIMETRICA	S-355-J2G3 EU-10.027-1		176	352	
		2	1	BRAZO	S-355-J2G3 EU-10.027-1			82	
		3	2	EJE 270Ø x 355 S/PLANO	F-1140 UNE 36011		50	100	
		4	2	EJE 180Ø x 208 S/PLANO	F-1140 UNE 36011		12	24	
		5	2	EJES S/PLANO	F-1252 UNE 36012		13	26	
		6	4	CASQUILLO 116Ø-80Ø x 55	F-1140 UNE 36011		1.70	6.8	
		7	4	ENGRASADOR TECALEMIT 1/4" GAS Nº2 PEQUEÑO	COMERCIO CADMIADO		0.025	-	
		8	8	TORNILLO EXAGONAL M16x65 DIN 933	8.8 CADMIADO		0.156	1	
		9	8	ARANDELA MUELLE A16 DIN 127	AºMUELLE CADMIADO		0.009	2	
		10	8	TORNILLO EXAGONAL M12x55 DIN 933	8.8 CADMIADO		0.080	1	
		11	8	ARANDELA MUELLE A12 DIN 127	AºMUELLE CADMIADO		0.004	-	
							SUMA =	595	

REV. Nº	FECHA DATE	DESCRIPCION / DESCRIPTION	REALIZADO DONE BY	REVISADO CHECKED
0	05-05-00	Edicion original - First issue	<i>Mojado</i>	<i>RUIRGO</i>



**FELGUERA**  
gruas y almacenaje S.A.



**LISTA DE PIEZAS**  
BILL OF MATERIAL

HOJA Nº 1  
SHEET Nº 1  
Nº DE HOJAS 1  
Nº OF SHEETS 1

CLIENTE / CUSTOMER: PUERTO DE GIJON  
ORDEN Nº / SHOP Nº : 200-5500/03  
OBRA / JOB: PORTICO DE DESCARGA DE 50T  
PLANO DE CONJUNTO / GENERAL LAYOUT: 200-5500-0300

MODIF.	MARCA MARK	POS	Nº PIEZ.	DESIGNACION / DESIGNATION	MATERIAL	PLANO DRAWING	PESO/WEIGHT (kg)	
							PIEZA PECE	TOTAL
				<b>CARRO PRINCIPAL</b>				
				<b>SOPORTE RODILLOS GUIA DE Ø400</b>				
				PLANO : 200-5500-0313 A3				
		1	4	SOPORTE	S-275-JR EU-10.027-1		82.5	330
		2	16	TORNILLO CILINDRICO M 20 x 110 DIN 912	8.8 CADMIADO		0.319	5
		3	16	ANILLO DE MUELLE 20 DIN 7980	Aº MUELLE CADMIADO		0.012	
<b>TOTAL</b>								335

REV. Nº	FECHA DATE	DESCRIPCION / DESCRIPTION	REALIZADO DONE BY	REVISADO CHECKED
0	2-5-00	EDICION ORIGINAL	<i>Manwo</i>	<i>Manwo</i>





**FELGUERA**  
gruas y almacenaje S.A.



**LISTA DE PIEZAS**  
BILL OF MATERIAL

HOJA Nº 1  
SHEET Nº  
Nº DE HOJAS 1  
Nº OF SHEETS

CLIENTE / CUSTOMER: PUERTO DE GIJON  
OBRA / JOB: PORTICO DE DESCARGA DE 50t  
PLANO DE CONJUNTO / GENERAL LAYOUT: 200-5500-0300  
ORDEN Nº / SHOP Nº: 200-5500/03

MODIF.	MARCA MARK	POS	Nº PIEZ.	DESIGNACION / DESIGNATION	MATERIAL	PLANO DRAWING	PESO/WEIGHT (Kg)	
							PIEZA PIECE	TOTAL
				<b>CARRO PRINCIPAL</b>				
				<b>EJE DE RUEDA - TAPAS - CASQUILLO - RETENCION</b>				
				PLANO : 200-5500-0306 A1				
		1	4	EJE	F-1140 EN-10.083-1		195	780
		2	4	CASQUILLO	SI-52 DIN 1629		5.3	21
		3	4	TAPA	S-275-JR EU-10.027-1		2.11	8
		4	4	TAPA CERRADA	S-275-JR EU-10.027-1		9	36
		5	4	TAPA ABIERTA	S-275-JR EU-10.027-1		8	32
		6	8	RETENCION	S-275-JR EU-10.027-1		1.88	15
		7	4	VARILLA ROSCADA	5.5 CADMIADO		0.04	
		8	8	RODAMIENTO OSCILANTE DE RODILLOS Nº 23036	COMERCIO Ø280/Ø180x74		17.6	141
		9	48	TORNILLO EXAGONAL M 12 x 35 DIN 933	5.6 CADMIADO		0.043	
		10	48	ARANDELA MUELLE A 12 DIN 127	Aº MUELLE CADMIADO		0.002	
		11	12	TORNILLO EXAGONAL M 20 x 40 DIN 933	5.6 CADMIADO		0.157	
		12	12	ARANDELA MUELLE A 20 DIN 127	Aº MUELLE CADMIADO		0.015	9
		13	16	TORNILLO EXAGONAL M 24 x 50 DIN 933	5.6 CADMIADO		0.274	
		14	16	ARANDELA MUELLE A 24 DIN 127	Aº MUELLE CADMIADO		0.026	
		15	4	RETEN BA Ø185 / Ø210 x 13	COMERCIO (SIMRIT)		0.01	
		16	4	ENGRASADOR TECALEMIT 1/2" GAS	COMERCIO CADMIADO		0.07	
							<b>TOTAL</b>	<b>1042</b>

REV. Nº	FECHA DATE	DESCRIPCION / DESCRIPTION	REALIZADO DONE BY	REVISADO CHECKED
0	29-5-00	EDICION ORIGINAL	<i>Manro</i>	<i>Manro</i>





**FELGUERA**  
gruas y almacenaje S.A.



**LISTA DE PIEZAS**  
BILL OF MATERIAL

HOJA Nº 1  
SHEET Nº 1  
Nº DE HOJAS 1  
Nº OF SHEETS 1

CLIENTE / CUSTOMER: A.P. CARTAGENA

ORDEN Nº / SHOP Nº: 200-5500

OBRA / JOB: PORTICO DE DESCARGA DE 501.

PLANO DE CONJUNTO / GENERAL LAYOUT:

MODIF.	MARCA MARK	POS	Nº PIEZ.	DESIGNACION / DESIGNATION	MATERIAL	PLANO DRAWING	PESO/WEIGHT (Kg)	
							PIEZA PIECE	TOTAL
				<b>RODILLOS GUIA DE 400Ø</b>				
				<b>CARRO PRINCIPAL Y AUXILIAR</b>		<b>DC1-DC2-DC3</b>		
				<b>PLANO 200-5500-0304 A1</b>				
		1	8	EJE DE 125Øx389'5	C45E EN-10.083-1		30	240
		2	8	TAPAS Ø 15x220Ø	S-275-JR EU-10.027-1		3.20	26
		3	8	RODILLOS GUIA DE 400Ø			49	392
				MATERIAL: 42CrMo4 EN-10.083-1				
				BONIFICADO A 65-75Kg/mm² EN LA MASA				
				TEMPLE SUPERFICIAL DE 350-400HB CON				
				PROFUNDIDAD MINIMA DE 6mm EN LAS				
				BANDAS DE RODADURA				
		4	8	TAPAS Ø 8'5x 198 Ø	S-275-JR EU-10.027-1		2.80	22
		5	8	TAPAS Ø 23'5x 200 Ø	S-275-JR EU-10.027-1		6.50	52
		6	16	RODAMIENTO DE RODILLOS Nº 22217C (150Ø-85Ø x 36)	COMERCIO		2.55	41
		7	8	ANILLO DE SEGURIDAD 150x4 DIN 472	Aº MUELLE CADMIADO		0.10	-
		8	16	TORNILLO EXAG. M20x45 DIN 933	5.6 CADMIADO		0.128	2
		9	16	ARANDELA MUELLE A20 DIN 127	Aº MUELLE CADMIADO		0.015	0.3
		10	8	TACO 200x200x300	S 275JR		31	248
		11	8	TACO 200x200x100	S 275JR		11	88
		12	8	FORRO # 16 x 220 x 126	SOLO EN		1	8
		13	8	FORRO # 16 x 220 x 126	DC1 y DC2		1	8
		14	8	ENGRASADOR TECALEMIT Wº GAS Nº2 PEQUEÑO	COMERCIO		0.025	-
		15	8	RETEN BA 100/120Øx10	COMERCIO SIMRIT		-	-
		16	8	TUERCA KMT 17 Ø85	COMERCIO SKF			
		17	48	TORN. AVELLA. M 10 x 25				
		18	16	TORN. EXAG. M20x130				
							SUMA =	696

REV. Nº	FECHA DATE	DESCRIPCION / DESCRIPTION	REALIZADO DONE BY	REVISADO CHECKED
0	10-05-00	Edicion original - First issue		
1	23-12-03	TAPA Y TUERCA SKF	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i> G. C. G. V. A.