


**SIDERÚRGICA BALBOA**

**Cliente:** LARANGEIRA - RODRIGUES, LDA.

 ZONA IND. FRIELAS, LOTE 8 - FRIELAS  
 592670 LOURES (PORTUGAL)

**Data:** 22/06/2009

**Guia de Remessa:** 946419

**Licença n°** PSG-033/2008

## CERTIFICADO DE INSPECÇÃO 3.1 - EN 10204:2004

Número	DESIGNAÇÃO	Comprimento (mm)	COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AÇO, (%)				
			C	P	S	N	C.Eq.
2091096	Ø12 A500NR SD E460:2008 ICT DC153	12000	21	29	22	10	45
2091359	Ø12 A500NR SD E460:2008 ICT DC153	12000	20	19	23	10	44

Número	ENSAIOS DE TRACÇÃO						MEDIDAÇÃO DE NERVURAS, (mm)						E.C.A.	E.F.	D/D
	So(mm²)	Rm	Re	Ra/Rm	Rm/Re	Agt	A <sub>med</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>med</sub>	Σf <sub>1</sub>	f <sub>R</sub>	Ciclos	Ciclos	
2091096	110,7	656	562	1,12	1,18	10	1,20	7,40	7,42	7,41	3,85	0,097	>=10	Ok	S/F
2091359	112,5	670	577	1,15	1,16	11	1,18	7,37	7,41	7,39	3,41	0,097	>=10	Ok	S/F


**LARANGEIRA, RODRIGUES, L.**  
 ARMADORAS

**\* CÓPIA CONFORME ORIGINAL \***
**CLIENTE:** SA LARANGEIRA RODRIGUES, LDA.

**GUIA DE REMESSA:** 78118 **DATA:** 09/07/2009

**MARCAÇÃO DOS VARÕES**

**Notas:**

C y Ceq. em centésimas.

P, S y M em milésimas.

(Re), (Rm) em MPa (N/mm²).

Agt em %.

E.C.A.: Ensaio cíclico alternado. E.F.: Ensaio de fadiga.

D/D: Dobragem-Desdobragem.

Reo: Tensão de cedência nominal.

 A.G. SIDERÚRGICA BALBOA, S.A.  
 Ctra. Badajoz, 22  
 06390 Jerez de los Caballeros (Badajoz)  
 Tel.: 924 75 90 00  
 Fax: 924 75 90 10/32  
 www.siderbalboa.es

**DEPARTAMENTO DA QUALIDADE**

Director da Qualidade: Tomás Chiscano Espejo


**SIDERÚRGICA BALBOA**

Grupo Alfonso Gallardo



Cliente: LARANGEIRA - RODRIGUES, L.D.A.

 ZONA IND. FRIELAS, LOTE 8 - FRIELAS  
992670 LOURES (PORTUGAL)

Data: 19/06/2009

Guia de Remessa: 946383



Licença nº PSG-033/2008

## CERTIFICADO DE INSPECÇÃO 3.1 - EN 10204:2004

Número	DESIGNAÇÃO	Comprimento (mm)	COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AÇO, (%)				
			C	P	S	N	C.Eq.
2091167	Ø10 A500NR SD E460:2008 ICT DC153	12000	21	22	17	12	45

Número	ENSaios DE TRACÇÃO						MEDIÇÃO DE NERVURAS, (mm)						E.C.A.	E.F.	D/D
	So(mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub>	R <sub>e</sub>	R <sub>e</sub> /R <sub>m</sub>	R <sub>m</sub> /R <sub>e</sub>	Agt	A <sub>med</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>med</sub>	Σf <sub>i</sub>	f <sub>x</sub>	Ciclos	Ciclos	
2091167	78,2	655	552	1,10	1,19	11	1,01	6,19	6,21	6,20	2,68	0,100	≥10	Ok	S/F


 LARANGEIRA RODRIGUES, L.  
ARMAZENISTAS

\* CÓPIA CONFORME ORIGINAL \*

CLIENTE: SA LARANGEIRA RODRIGUES, L.

GUIA DE REMESSA: 78118 DATA 09/07/2009

### MARCAÇÃO DOS VARÕES



#### Notas:

C e Ceq. em cedências;  
 P, S y N em cedências;  
 (R<sub>e</sub>)<sub>0.2</sub> (T<sub>0.2</sub>) em MPa (N/mm<sup>2</sup>);  
 Agt em %;  
 E.C.A.: Ensaio cíclico alternado; E.F.: Ensaio de fadiga;  
 D/D: Doleragem-Dendórgon;  
 Ren: Tensão de cedência nominal

A.G. SIDERÚRGICA BALBOA, S.A.  
 Ctra. Badajoz, 32  
 06380 Jerez de los Caballeros (Badajoz)  
 Tel.: 924 75 90 00  
 Fax: 924 75 90 10/32  
 www.siderbalboa.es

DEPARTAMENTO DA QUALIDADE

Director da Qualidade: Tomás Chiscano Espino




**SIDERÚRGICA BALBOA**

**Cliente:** LARANGEIRA - RODRIGUES, LDA.

 ZONA IND. FRIELAS, LOTE 8 - FRIELAS  
 992670 LOURES (PORTUGAL)

**Data:** 19/06/2009

**Guia de Remessa:** 946366


Licença nº PSG-033/2008

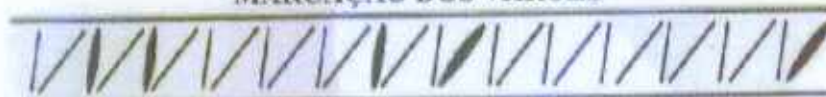
## CERTIFICADO DE INSPECÇÃO 3.1 - EN 10204:2004

Numero	DESIGNAÇÃO	Comprimento (mm)	COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AÇO (%)				
			C	P	S	N	C.Eq.
2091359	Ø12 A500NR SD E460:2008 ICT DC153	12000	20	19	23	10	44

Numero	ENSAIOS DE TRACÇÃO						MEDIÇÃO DE NERVURAS (mm)					E.C.A.	E.F.	D/D
	So(mm²)	Rm	Re	Ro/Ren	Rm/Re	Agt	A <sub>med</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>mod</sub>	Σf <sub>i</sub>	f <sub>g</sub>	Ciclos	Ciclos
2091359	112.5	670	577	1,15	1,16	11	1,18	7,37	7,41	7,38	3,41	0,097	≥10	OK S/F



### MARCAÇÃO DOS VARÕES



#### Notas:

C e C<sub>mod</sub> em centésimas;  
 P, S e N em milésimas;  
 (Ro), (Ren) em MPa (N/mm²);  
 Agt em %;  
 E.C.A.: Ensaio cíclico alternado; E.F.: Ensaio de fadiga;  
 D/D: Dobragem-Desdobragem;  
 Ren: Tensão de cedência nominal

A.O. SIDERÚRGICA BALBOA, S.A.  
 Ctra. Badajoz, 32  
 06300 Jerez de los Caballeros (Badajoz)  
 Tel.: 924 75 90 00  
 Fax: 924 75 90 10/32  
 www.siderbalboa.es

DEPARTAMENTO DA QUALIDADE

Director da Qualidade: Tomás Chisoso Espejo


**SIDERÚRGICA BALBOA**

Grupo Alfonso Gallardo



Cliente: LARANGEIRA - RODRIGUES, LDA.

 ZONA IND. FRIELAS, LOTE 8 - FRIELAS  
992670 LOURES (PORTUGAL)

Data: 14/08/2009

Guia de Remessa: 947748



Licença nº PSG-033/2008

## CERTIFICADO DE INSPECÇÃO 3.1 - EN 10204:2004

Numero	DESIGNAÇÃO	Comprimento (mm)	COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AÇO. (%)					
			C	P	S	N	Cu	C.Eq.
2092116	Ø12 A500NR SD E460:2008 ICT DC153	12000	21	23	6	8	57	47
2092137	Ø12 A500NR SD E460:2008 ICT DC153	12000	22	27	36	12	52	48

Numero	ENSAIOS DE TRACÇÃO						MEDIDAÇÃO DE NERVURAS (mm)						E.C.A.	E.F.	D/D
	So(mm²)	Rm	Re	Re/Rm	Rm/Re	Agt	A <sub>med</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>med</sub>	Σf <sub>i</sub>	f <sub>R</sub>	Ciclos	Ciclos	
2092116	111,5	895	540	1,08	1,29	9	1,01	7,39	7,35	7,37	3,75	0,082	>=10	Ok	S/F
2092137	111,2	682	574	1,15	1,19	12	1,18	7,39	7,40	7,40	3,62	0,096	>=10	Ok	S/F


**LARANGEIRA, RODRIGUES, L.**  
 ARMAZENISTAS

\* CÓPIA CONFORME ORIGINAL \*

CLIENTE: Se. Machado, et  
 GUIA DE REMESSA: 78276 DATA: 17/08/09

**MARCAÇÃO DOS VARÕES**

### Notas:

C, Cu y Ceq, em centésimas.  
 P, S y N em milésimas.  
 (Re), (Rm) em MPa (N/mm²).  
 Agt em %.  
 E.C.A.: Ensaio cíclico alternado. E.F.: Ensaio de fadiga.  
 D/D: Dobragem-Desdobragem.  
 Ren: Tensão de cedência nominal

A.G. SIDERÚRGICA BALBOA, S.A.  
 Ctra. Badajoz, 32  
 06380 Jerez de los Caballeros (Badajoz)  
 Tel.: 924 75 90 00  
 Fax: 924 75 90 10/32  
 www.siderbalboa.es

**A.G. SIDERÚRGICA BALBOA, S.A.**

Ctra. Badajoz, 32  
 Telfs: 924 75 92 00 • 75 90 00  
 Fax: 924 75 92 04 • 75 90 10

DEPARTAMENTO DE QUALIDADE

Director da Qualidade: Tomás Chiscano Espejo