

CLIENTE Customer:
JOSE PEIXOTO RODRIGUES & C. LDA

TESTA COOPERATIVA
Rua Cidade Do Porto Nº118 - Ferreiros - Braga Tl.
253 305 000

NORMA ABNT BRASIL	QUALIDADE grade	Tipo 1 mm
NEC E 460		A500 NR SD
Documento		
Nº DOCUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO LNEC		
LNEC Classification Document N°		
DC 129		

Nº DA LICENÇA: MARCA CERTIFICADA
Licença Nº CERTIFIC. Produto Mark
PSG-013/2006

*** N01245 Farnexia**
 Dexametazone em creme
 Dexametazone 1 mg/g
 Sandoz (Indústria Farmacêutica S.A.)
 São Paulo, SP

MEGA-FER®

MAIA

SN Maia - Siderurgia Nacional SA

4425 - 514 S. Pedro Fins - Maia - PORTUGAL
Tel.: +351 229 699 000 - Fax: +351 229 699 006

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 101–108



MAHÇACÃO DOS VALDESIDENTIFICADOS: MARIAS

DEPARTMENT OF POLITICAL AND SOCIAL SCIENCES


 Fernando Lopez

Fransiska Löfdahl

PLANO DE N.º ENCOMENDA/Ordem N.º
08/20MC/2 DATA DE
04/02/2008

CLIENTE Customer
NORDESEFER - ARMAZENS DE FERRO, S.A.

DESTINO Destination
São Pedro De Avioso
Maia
Porto Portugal

QUALIDADE Grade
NORMA LNEC E 460
Standard
TIPO Type
A500 NR SD
N.º DOCUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO LNEC
LNEC Classification Document nr.
DC 129
N.º DA LICENÇA MARCA CERTIF. PRODUTO CERTIFICADO
Licence nr. CERTIF. Certified Product Mark
PSG-013/2008

*NOTAS / Remarks
Dimensões em mm.
Derivação 0,001%
Secção em mm.
Secção 11 mm.
C. Si, Cu, Ni, Cu, Mn e Ceq. em Centésimas
C. Si, Cu, Ni, Cu, Mn e Ceq. a 100
P, S, V e restantes elementos em Milésimos
P, S, V e restantes a 1000
Tensão de Ceder e Tensão de Ruptura em MPa (N/mm²)
Tensão de Ceder e Tensão de Ruptura em MPa (N/mm²)
Alongamento e Aq. em %
Alongamento e Aq. em %

MEGAFER
SN Maia - Siderurgia Nacional SA
MAIA
4425 - 514 S. Pedro Fins - MAIA - PORTUGAL
Tel.: +351 229 699 000 - Fax: +351 229 699 036

VAZAMENTO
Heat
COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AÇO NO V.C. EM % DE:
Chemical composition of the steel (cast analysis) in % of:

MEDIDÃO DE NERVURAS
Measurement of ribs

ENSAIOS DE TRACÇÃO
Tensile tests

N.º	Ø	Comp.	C	P	S	Cu	N	C. Eq.	a med	Cmed	Sum (li)	lr	So	Re	Rm	Re/500	Rm/Re	Agt	Dob-Des.
341072	12	12000	19	23	33	39	8	35	,92	7,6	4,8	,071	113,1	560	647	1,12	1,16	11,9	S
341074	12	12000	21	28	35	43	9	38	,83	7,6	4,8	,071	113,1	556	650	1,11	1,17	11,6	S

NORDESEFER S.A.
GUIA REMESSA NR 821 610
FACTURA NR.
DESTINO Fe 1609/08
DEPARTAMENTO QUALIDADE

NORDESEFER S.A.
ARMAZENS DE FERRO
LUSITANA
4425-514 S. Pedro Fins - MAIA
J. Carvalho



MARKAÇÃO DOS VÁZIOS Identification Marks



DEPARTAMENTO DA QUALIDADE/Quality Department

Fernando Lourenço

Fernando Lourenço

Jose Peixoto Rodrigues & C. LDA

TESTE DO CONSUMIDOR
Rua Cidade Do Porto Nº118 - Freguesia - Braga TR
253 305 000

W/ DOCUMENT TO BE CLASSIFIED UNCL
UNCL Classification Document Ref:
DC 129

NE DA L'UNICA MARCA CERTIFICATA PRODOTTO CERTIFICATO
Licenza No CERTIF. Certified Products Mark
PSG-013/2006

[illegible]

MEGAFER®

MAIA

SN Maia - Siderurgia Nacional SA

4425-1145 Telex Fins - MAIA - PORTUGAL
Tel.: +351 229 699 000 Fax: +351 229 699 036



MARCONI AND DOB VARDESI Identification Models

DEPARTMENTO PAMPAALDOCE Quality Department

TRAMITATO: 04/04/2016 09:25:35
FERNANDO L. GARCIA

Fernando Laureaga

Guia da Femessa 3985M/CB

© 2000 Blackwell Science Ltd

Porto Portugal

DAY 2: FOCUS ON...

01/04/2008

[illegible]

MEGA-FER®

SN Maia - Siderurgia Nacional SA

MAIA

4425 - 514 S. Pedro Fins - MAIA - PORTUGAL

Tel.: +351 229 639 030 - Fax.: +351 229 639 036

4425 · 5145, Pedro Fins · MIRA · PORTUGAL
Tel.: +351 229 699 000 · Fax.: +351 229 699 036

80

Dob

342540	12	12000	20	26	39	43	8	36	.94	7	3.8	.08	113.1	564	652	1.16	10.8
342541	12	12000	19	29	40	43	9	36	.91	7	5.4	.074	113.1	558	650	1.17	12.3

NORDESFER
ARMANDO L. FERRER, S.A.
EUROPEO DE FERRER
ARQUITECTOS
44-77-524-525-526-527-528-529-530

Spain

MONITORING & EVALUATION	
QUALITY REVIEW	882629
FACTUAL NR.	
ESTIMATED	Appendices
DISPATCHES	
DATE	



MARCAÇÃO DOS VALORES : Marcas de Identificação / Identification Marks

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE CALIDAD / Quality Department
Departamento de Ingeniería de Calidad / Quality Department

Fernando Lourenço

JOSE PEIXOTO RODRIGUES & C. LDA.

11227-900 (Tombador)
Rua Cidade Do Porto Nº118 - Ferreiros - Braga TR
253 305 000

QUALIDADE CRISTAL	TIPO	A500 NR SD
Normal	1400	
Discorde		
LINEC E 460		
IN DOCUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO LINEC		
LINEC: Classificação Documental No		
DC 161		
PR 24 IDENTIFICA MARCA CERTIF. PRODUTO CERTIFICADO		
Licença No CERTIFI Certified Program Mark		
PSG-066/2008		

[illegible]

MEGA-FER®

SN Maia - Siderurgia Nacional SA

MAIA

4425 - 314 S. Pedro Fins - MAIA - PORTUGAL
Tél. : +351 229 699 030 - Fax : +351 229 699 036

VAZAMENTO
Heat

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AÇO ND V.C. EM % DE:
Chemical composition of the steel (cast analysis) in % of:

N°	g	Comp	C	P	S	Cu	N	C-Eq	amed	Cmed	Sum(f)	tr	So	Re	Rm	Re/500	Rm/Re	Agf	Doc-Des
342405	12	12000	18	34	34	37	9	35	.85	7.6	5.2	.064	113.1	561	650	1.1	1.18	12.3	S
349705	12	12000	18	42	34	60	10	39	.87	7.6	5.2	.066	113.1	548	648	1.09	1.19	12.9	S
348707	12	12000	17	29	26	62	10	37	.83	7.6	5.2	.063	113.1	565	649	1.11	1.17	13.6	S

MEDICÇÃO DE NERVURAS
Measurement of ribs

ENSAIOS DE TRACÇÃO
Tensile tests



WATKINS DOB VAPOR'S Identification Mark:



DEPARTMENT OF EDUCATION Quality Department

Fernando Lopez

Guia de Rönnessa 47971AC9

1	09/561ANC/1	08.05.12
---	-------------	----------

LARANJEIRA RODRIGUES, LDA

Zona Industrial De Freitas, Lote 8 - Freitas (Acurus)

Lisboa Portugal

450

right method.

© 2000 Blackwell Science Ltd

document: the low

Standardized test scores

历史学

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

1000

Copyright © 2006 by John Wiley & Sons, Inc.

MEGA-FER

SN Maido - Sidorurgia Nacional SA

BLAU

4425 - St.4 S. Paulo Rua. JAM - FREIJEAL
TEL: +351 229 699 000 - FAX: +351 229 699 026

4425 • 5145 Pablo Pina • PPINA@PRTT.MIL
Tel.: +351 229 679 000 • Fax: +351 229 679 036

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 109–116



ISSN 0013-788X/02/0005-0000\$15.00/0

LAURENCE A. RODRIGUES, L.
2010 M.A. 2010 F.A.S.

• CÓPIA CONFORME ORIGINAL

CLIENTE

GUIA DE REMESSA: 77864 DATA 20/10/2009

Department of Mechanical Engineering

Handwritten signature: *[Signature]*

Abstract: *See page 100*

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO 3.1 - EN 10204

Inspection Certificate 3.1

Guia de Remessa 6085MC9

Página Nº 1
RECOMENDAÇÃO Nº 09/643MC/1
DATA 09.06.22
CLIENTE Customer
NORDESEFER - ARMAZENS DE FERRO, S.A.
DESTINO Destination
Sao Pedro De Avisos
Maia
Porto Portugal

QUALIDADE Grade		TIPO Type
NORMA Standard	LNCE E 460	
Nº DOCUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO LNCEC LNCEC Classification Document Nr.	A500 NR SD	
DC 161		
Nº DA LICENÇA MARCA CERTIF PRODUTO CERTIFICADO Licence Nr CERTIF Certified Product Mark	PSG-066/2008	

NOTAS / Remarks
Dimensiones em mm.
Dimensions in mm.
Seção em mm.
Section in mm.
C. S. Cu. Ni. Cu. Mn e C. em Carbono
C. S. Cu. Ni. Cu. Mn e C. em %
P. S. V. e resultados dependentes em Médias
P. S. V. e resultados dependentes em Médias
Tensão de Cedência e Tensão de Ruptura em MPa (N/mm²)
Yield Strength and Tensile Strength in MPa (N/mm²)
Alongamento e Aq em %
Elongation and Aq %

MEGAFFER
SN Maia - Siderurgia Nacional SA
MAIA
4425-514 S. Pedro Fins - MAIA - PORTUGAL
Tel.: +351 229 699 000 - Fax: +351 229 699 036

VAZAMENTO Heat			COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AÇO NO V.C. EM % DE: Chemical composition of the steel (cast analysis) in % of:						MEDIDAÇÃO DE NERVURAS Measurement of ribs				ENSAIOS DE TRACÇÃO Tensile tests					Dob-Des.	
Nº	Ø	Comp.	C	P	S	Cu	N	C. Eq.	a med	Cmed	Sum(f)	f r	So	Re	Rm	Re/500	Rm/Re	Agt	
349027	10	12000	20	47	34	50	9	38	,76	6,5	4,4	,067	78,5	549	639	1,1	1,16	11,9	S
349031	10	12000	20	40	42	51	10	38	,74	6,5	4,4	,065	78,5	553	645	1,11	1,17	11	S

</

NORDESEFER, S.A.
GUIA REMESSA NR 924327
FACTURA NR.
DESTINO
DEPARTAMENTO QUALIDADE

NORDESEFER
ARMAZENS DE FERRO, S.A.
SUA SIA. EDIFICIO AVISO
certificacao
SUA SIA. EDIFICIO AVISO



MAFICAÇÃO DOS VALORES/Identification Marks



DEPARTAMENTO DA QUALIDADE/Quality Department

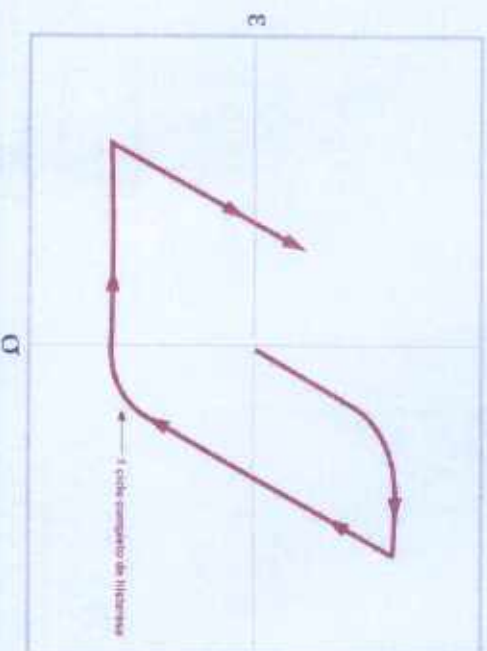
Laureano
Fernando Laureano

A SN Maia - Siderurgia Nacional SA, certifica que os aços de ductilidade especial para estruturas de betão armado dos Tipos A400 NR SD e A500 NR SD, entre os quais figuram os fabricados com os vazamentos referenciados em anverso, cumprem com as exigências de resistência a ações cíclicas e à fadiga estabelecidas nas Especificações LNEC E 455 e E 460 respectivamente, e que seguidamente se enumeram:

Resistência a Ações Cíclicas. Condições do ensaio.

Tipo	CICLOS COMPLETOS DE HISTERESE	FREQUÊNCIA MÁXIMA	COMPRIMENTO LIVRE DO PROVETE	DEFORMAÇÃO MÁXIMA
A400 NR SD	10	3 Hz	10d	$\pm 2,5\%$
A500 NR SD	10	3 Hz	10d	$\pm 2,5\%$

Diagrama força-deslocamento no ensaio cíclico alternado



Resistência à Fadiga. Condições do ensaio.

	A400 NR SD	A500 NR SD
Tensão Máxima (σ_{max})	240 MPa	300 MPa
Amplitude total de tensão (2 σ_a)	150 MPa	150 MPa
Tipo de curva	Senoidal	Senoidal
Número de ciclos	2×10^6	2×10^6

Representação dos ciclos de fadiga

