



RINAVE

# RELATÓRIO DE ENSAIO DE ULTRASSONS - MATERIAL BASE

## Ultrasonic Test Report - Parent Material

Mod. QS-1-004.8



<b>CLIENTE E MORADA</b> Client and Address FAF Edifício Torre de Monsanto Rua Afonso Praça 30 - 4Dto 1495-061 Algés	<b>RELATÓRIO Nº</b> Report Nr. 18.L.00684
<b>FABRICANTE</b> Manufacturer ---	<b>PÁGINA</b> Page 1 DE Of 2
<b>OBRA</b> Job Controlo de Produtos Planos - EN 10160	<b>CONTRATO Nº</b> Job Nr. 81324
	<b>LOCAL DE ENSAIO</b> Test Location Quinta do Anjo
	<b>DATA DO ENSAIO</b> Date of Test 2018-02-06

### 1. CONDIÇÕES TÉCNICAS E OPERATÓRIAS Technical and Operational Conditions

<b>TIPO DE ENSAIO</b> Test Type <input checked="" type="checkbox"/> Controlo Material Base Base Material Control <input type="checkbox"/> Medição de Espessuras Thickness Measurement	<b>DOCUMENTO DE REFERÊNCIA/CATEGORIA ENSAIO</b> Reference Standard/Testing Class EN 10160:1999 S3+E4 /S2+E3/S1+E1	<b>MATERIAL BASE</b> Parent Material Aço Carbono	<b>ESTADO SUPERFÍCIE</b> Surface Finish Normal																
	<b>CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO</b> Acceptance Criteria EN 10160:1999	<b>ACOPLANTE</b> Couplant Medium Água	<b>SENSIBILIDADE</b> Sensibility <input checked="" type="checkbox"/> DAC <input type="checkbox"/> AVG <input type="checkbox"/> D Meter																
<b>PROC. FABRICO</b> Fabrication Process <input checked="" type="checkbox"/> Laminagem Rolling <input type="checkbox"/> Fundição Casting <input type="checkbox"/> Outro Other	<b>FASE PRODUÇÃO</b> Production Stage <input checked="" type="checkbox"/> Pré-fabrico Pre-fabric <input type="checkbox"/> Antes TT Before TT <input type="checkbox"/> Depois TT After TT <input type="checkbox"/> Em serviço In service	<b>DIMENSÃO DA PEÇA</b> Specimen Dimension <input type="checkbox"/> Des. Anexo Attach. Drw. <input checked="" type="checkbox"/> Outro Doc. Other Doc.	<b>SONDAS</b> Probes <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>FREQ.</th> <th>ESC. TEMPOS</th> <th>GANHO REF.</th> </tr> <tr> <th>Type</th> <th>Frequency [MHz]</th> <th>Time Base Range [mm]</th> <th>Ref. Gain [dB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MSE B4</td> <td>4 MHz</td> <td>0-100</td> <td>52 dB</td> </tr> <tr> <td>MB 4</td> <td>4 MHz</td> <td>0-100</td> <td>48 dB</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	FREQ.	ESC. TEMPOS	GANHO REF.	Type	Frequency [MHz]	Time Base Range [mm]	Ref. Gain [dB]	MSE B4	4 MHz	0-100	52 dB	MB 4	4 MHz	0-100	48 dB
TIPO	FREQ.	ESC. TEMPOS	GANHO REF.																
Type	Frequency [MHz]	Time Base Range [mm]	Ref. Gain [dB]																
MSE B4	4 MHz	0-100	52 dB																
MB 4	4 MHz	0-100	48 dB																
<b>EQUIPAMENTO</b> Equipment L-END 092	<b>CORREÇÃO TRANSFER.</b> Transfer Correction +6 [dB]	<b>NÍVEL DE REGISTO</b> Reporting Level -- [%]																	
<b>BLOCOS</b> Blocks Calibração BC23	<b>Referência</b> Reference DAC	<b>Espessura</b> Thickness Dia. Furo Hole Diameter 5,0 mm	<b>TEMP. DE ENSAIO</b> Test Temperature <input checked="" type="checkbox"/> Amb. Amb. (+5 °C a +50 °C) <input type="checkbox"/> Outra Other (<+5 °C; >+50 °C)																

### 2. EXTENSÃO DO ENSAIO Test Extension

Vêr Folha em anexo.  
See Attached sheet.

### 3. RESULTADOS Results

Vêr folha em anexo.  
See Attached List.

### 4. OBSERVAÇÕES Remarks

<b>LOCAL E DATA DE EMISSÃO</b> Place & Issue Date Lisboa, 2018-02-07	<b>OPERADOR(ES) E CERTIFICAÇÃO</b> Operator(s) & Certification Carlos Firmino EN ISO 9712 N2	<b>ELABORADO POR</b> Prepared by Carlos Firmino	<b>VALIDAÇÃO</b> Validation Carlos Firmino EN ISO 9712 N2
---	--	--	---

Copyright BUREAU VERITAS RINAVE - 12/2013

DELEGAÇÃO SUL  
Pólo Tecnológico de Lisboa, Lote 21  
1600-485 LISBOA

DELEGAÇÃO NORTE  
Rua 28 de Janeiro, nº 350  
Candai  
4400-335 VILA NOVA DE GAIA

Nota: Não é permitida a reprodução parcial deste relatório  
Este relatório diz respeito apenas aos itens ensaiados  
Note: It is forbidden a partial reproduction of this report  
This report only concerns the identified tested item



RINA VE

# CONTROLO DE FOLHEAMENTOS EM PRODUTOS PLANOS ACC EN 10160:1999

Ultrasonic testing of steel flat product of thickness equal or greater than 6 mm (reflection method) acc EN 10160:1999

TÉCNICO: Carlos Firmino  
Inspector

ANEXO AO RELATÓRIO: 18.L.00684  
Report:

DATA DO ENSAIO: 06-02-2018  
Test date

Encomenda Order	Qualidade Material Quality	Comprimento Length	Largura Width	Espessura Thickness	Certificado Material Certificate	Classe de Ensaio Testing Class	Resultado Test Result
180837	S355J2+N	12.000	2.500	15 ✓	242580 ✓	S3+E4 ✓	OK ✓
180837	S355J2+N	12.000	2.500	15 ✓	242580 ✓	S3+E4 ✓	OK ✓
180837	S355J2+N	12.000	2.500	15 ✓	243286 ✓	S3+E4 ✓	OK ✓
180837	S355J2+N	12.000	2.000	15	3705597002	S3+E4	OK
180837	S355J2+N	12.000	2.000	15	3705632401	S3+E4	OK
180837	S355J2+N	12.000	2.000	15	3705597301	S3+E4	OK
180837	S355J2+N	8.000	1.500	15	3706180401	S3+E4	OK
180837	S355J2+N	6.000	2.000	50	3707319601	S3+E4	OK
180824	S355J2+N	12.000	2.500	35	21821313 01	S1+E1	OK

Oleiros  
Gr. 25A3

ANEXO AO RELATÓRIO:  
18.L.00684  
Pág. 2  
ASSINATURA: