

Declaração de Conformidade do Fabricante para a Concepção, Fabrico, Inspeção de Garrafas de Gas Transportáveis**Manufacturer's "Declaration of Conformity" for Design, Manufacture, Inspection of Transportable Pressure Equipment.**Documento N.º
Document N.º 0704_16

Fabricante
Manufacturer Amtrol – Alfa Metalomecânica, S.A.

Morada
Address Apartado 37 - Lugar de Pontilhões - Brito - 4801-909 Guimarães

Cliente
Client LPG EQUIPMENT B.V.

Morada
Address DE COMPAGNIE 40 ZWAAG, 1689 AG, NL

Descrição das Garrafas de Gas Transportáveis/Transportable Pressure Equipment Description :

Identificação (N.º Série): <i>Identification (Serial N.º)</i>	003794 - 005103	Lote N.º <i>Batch N.º</i>	0537_16
Desenho Geral N.º <i>General Drawing N.º</i>	G026-02-0055	Ano de Fabrico <i>Year of Manufacture</i>	2016
Volume <i>Volume</i>	26.5	Litros <i>Litres</i>	
Conteúdo <i>Contents</i>	GPL/LPG	Pressão de Concepção <i>Design Pressure</i>	30 bar
Corrosão Permitida <i>Corrosion Allowance</i>	--	Temperatura de Concepção <i>Design Temperatura</i>	-- °C
Pressão Valvula Segurança <i>Safety Valve Set Pressure</i>	--	Capacidade Valvula Segurança <i>Safety Valve Capacity</i>	-- bar
Norma de Construção <i>Construction Standard</i>	EN1442:2006 + A1:2008 + Dir. 2010/35/UE (TPED) + ADR/RID 2015	Data <i>Date</i>	05/2016

Concepção/Design

Organismo Notificado para Aprovação de Concepção ou Aprovação Modelo
Notified Body for Design Approval or Type Approval

Nome
Name SGS United Kingdom Limited - Industrial Services

Morada
Address Station Road, Oldbury, West Midlands, B69 4LN, United Kingdom

N.º Identificação ON
NB Identification N.º 0353

Certificado N.º
Certificate N.º 149732/TA/01

Data
Date

Fabrico/Manufacture

Organismo Notificado para Fabrico e Inspeção
Notified Body for Manufacture and Inspection

Nome
Name In-House Inspection

AMTROL-ALFA tem implementado o IN-HOUSE INSPECTION SERVICE de acordo com o ponto 1.8.7.6 do ADR/RID 2013 para supervisão do fabrico, inspeção inicial e ensaios certificado pelo organismo notificado TÜV Rheinland com o certificado nº 01 202 322/IS-110036-T.

AMTROL-ALFA has implemented an IN-HOUSE INSPECTION SERVICE according to 1.8.7.6 ADR/RID 2013 with supervision of manufacture, initial inspections and testes certified by TÜV Rheinland with certificate nº 01 202 322/IS-110036-T.

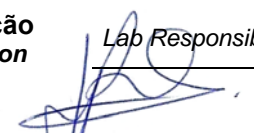
Os abaixo assinados declaram que a concepção, fabrico e inspeção de garrafas de gás transportáveis estão conformes com os requisitos da Directiva de Garrafas de Gas Transportáveis (2010/35/UE e ADR 2015).


The undersigned declares that the design, manufacture and inspection of this transportable pressure equipment conform to the requirements of the Transportable Pressure Equipment Directive (2010/35/UE and ADR 2015).

Data: 27/07/2016

Nome: Joaquim Jorge

Posição: Lab Responsible

Assinatura: 

Simbolo Fabricante:  **Assinatura:**

RELATÓRIO IS - INSPECÇÃO INICIAL E ENSAIOS de acordo com a Directiva 2010/35/UE e/ou ADR/RID 2015 (1.8.7.6)
IS REPORT - INITIAL INSPECTION AND TESTS according Directive 2010/35/UE and/or ADR/RID 2015(1.8.7.6)

Lote nº/ <i>Batch nº</i>	<u>0537-16</u>	Data/ <i>Date</i>	<u>23-05-2016</u>	OE/ OF ¹³⁹³⁶⁻⁶⁻⁷⁻¹⁴²³⁸⁻³⁻⁴	<u>Modelo/ <i>Model</i></u>	<u>G026</u>	
Aprovação Modelo/ <i>Type approval certificate</i>	<u>022G026</u>	NºSérie/ <i>Serial nº</i>	<u>003794</u>	Até nº/ <i>Until nº</i>	<u>005103</u>	Cliente/ <i>Customer</i>	<u>LPG EQUIP.</u>
Norma de Construção/ <i>Construction Standard</i>	<u>EN1442:2006+A1:2008+TPED(2010/35/EU)+ADR/RID 2015</u>	Desenho/ <i>Drawing</i>	<u>G026-02-0055(b)</u>		Pressão de teste/ <i>Pressure test</i>	<u>30bar</u>	

Itens Verificados/ <i>Checked Items</i>	Referência/ <i>Reference</i>	Registo/ <i>Register</i>	Conformidade/ <i>Conformity</i>
Superfície material base/ <i>Surface of base material</i>	ISO 8501-1-2007		OK
Certificado material base/ <i>Certificate of base material</i>	EN 10120		OK
Certificado material adicional/ <i>Certificate of additional material</i>	EN 10083		OK
Calibração Equipamentos/ <i>Equipments Calibration</i>			OK
Certificados Soldadores/ <i>Welders Certificate</i>	Circunferencial/ <i>Circunferencial</i>	-----	-----
	Longitudinal/ <i>Longitudinal</i>	-----	-----
	Bolacha/ <i>Bung</i>	-----	-----
Procedimento de soldadura/ <i>Welding procedure</i>	Circunferencial/ <i>Circunferencial</i>	EPS012SC11015	OK
	Longitudinal/ <i>Longitudinal</i>		OK
	Bolacha/ <i>Bung</i>	EPS012SB11011	OK
Espessura Mínima Coquilha/ <i>Dome minimum thickness(mm)</i>	1,93 Min.	2,02	OK
Espessura Mínima reservatório/ <i>Shell minimum thickness(mm)</i>			OK
Altura Mínima do rebaixo/ <i>Height minimum of recess(mm)</i>	6 m/m Min.	6	OK
Inspeção visual da soldadura/ <i>Visual inspection of welding</i>	EN 970		OK
Diâmetro da garrafa/ <i>Cylinder diameter(mm)</i>	300±1 m/m Min.	299,25	OK
Altura do corpo/ <i>Body heigh(mm)</i>	452+5-1 m/m Min.	451	OK
Capacidade da garrafa/ <i>Cylinder Capacity (l)</i>	26,50L Min.	26,63	OK
Tratamento térmico/ <i>Heat treatment(°C/min.)</i>	890° a 920°		OK
Ensaio Hidráulico/ <i>Hydraulic Test(bar/seg)</i>	30/30	30/30	OK
Rosca da bolacha/ <i>Thread of the bung</i>	3/4"-14NGT	3/4"-14NGT	OK
Aspecto interno e externo/ <i>Internal and external aspect</i>	ADR/Standard Const.		OK
Marcas/ <i>Marks</i>	ADR/Proj.		OK
Ensaios/ <i>Tests</i>	Macrográficos/ <i>Macrográfic</i>	-----	-----
	Mecânicos/ <i>Mechanical(N/mm²)</i>	Construction Standard	Test Report
	Hidráulicos/ <i>Hydraulic(bar/l)</i>	Construction Standard	Test Report
	Radiográficos/ <i>Radiografic</i>	Construction Standard	Test Report
	Fadiga/ <i>Fatigue(nº ciclos/bar)</i>	Construction Standard	Test Report

Observações <i>Observations</i>	Equipamentos/Próxima Calibração: <u>M.1.308 /09-2016</u>
	Equipments/Next Calibration <u>M.1.309 /09-2016</u>
	<u>M.1.310 /09-2016</u>
Soldadores/ <i>Welders:</i>	Nº.649 Nº.163 Nº.1201
	Nº.203 Nº.449
	Nº.138 Nº.483
Outros/ <i>Others:</i>	

O inspetor IS supervisiona a produção e verifica todos os requisitos, rastreabilidade, qualificação do pessoal e ensaios de produção de acordo com o ADR/RID 2015 e ISO 9001:2008. OK (OK/NOK)
The inspector IS oversees the manufacture and check all the requirements, traceability, personnel qualification and tests of manufacture according to the ADR/RID 2015 and ISO 9001:2008.

Técnico/ *Technician,*

Jose Maria Oliveira

Data/ *Date*
23-05-2016

Certificate

IS - Inhouse-Inspection-Service for transportable pressure equipment

Certificate no.: 01 202 322-IS-110036-T

Applicant: **AMTROL-ALFA Metalomecanica, S.A.**
Apartado 37 Brito,
4901-861 Guimaraes-Portugal

The applicant implemented an inhouse-inspection-service, according to 1.8.7.6 ADR/RID 2013. The demands on the personnel, the equipment and the quality system are fulfilled.

It is confirmed that the inspections performed on the products of the applicant are in compliance with the requirements of ADR/RID 2013.

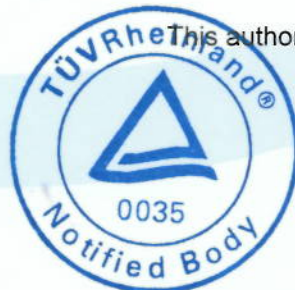
The applicant is entitled to affix the registered mark of the Xa-body TÜV Rheinland.

Scope:

- supervision of manufacturing
- initial inspection and tests
- periodic inspection
- exceptional checks

Report no.: This authorisation is based on the results of the audit, dated at 2014/03/13; order number 124301518.

Valid until: This authorisation is valid until **2017/05/22**.



A handwritten signature in blue ink that reads 'Erik Holzhauser'.

Cologne, 2014/05/23

Erik Holzhauser, M.Sc.

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, D-51105 Köln

Notified body according to dir. 2010/35/EU and ADR/RID,
accredited according to EN ISO/IEC 17020 by DAkkS and ZLS.

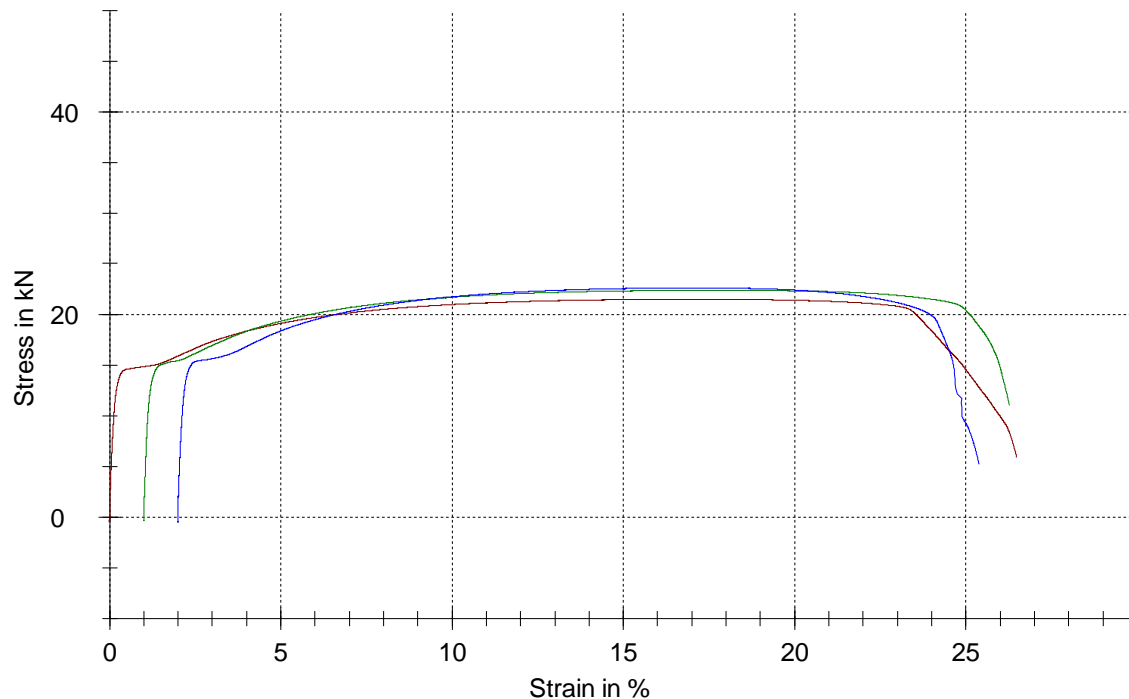
Ensaio Mecânico/Mechanical Test

Cliente/Customer : LPG EQUIPMENT
 Lote/Batch : 0537/16
 Modelo/Type : 022G026
 1º e Último número de série/Range Serial N.º : 003794 - 005103
 Norma Construção/Construction Standard : EN1442:2006 (ISO6892-1)
 Material/Material : P310NB
 Encomenda/Order N.º : 13936/6_13936/7_14238/3_14238/4
 Operador/Tester : J.MARQUES
 Entidade Inspectora/Notified Body : IN-HOUSE INSPECTION SERVICE
 OBS :
 Data/Date : 19-05-2016

Resultados/Results:

Legends	Nr	Gar/Cyl N.º	Prov/Specn Type	S0 mm ²	L0 mm	EMod GPa	Rp 0.2 MPa	Rm MPa	Along/Elong %
	Max.						---	550,00	---
	Min.						310,00	460,00	21,00
	1	003930	A	44,04	79,97	221,71	321,79	487,76	26,47
	2	004302	A	44,13	79,95	194,58	330,59	506,84	25,26
	3	004910	A	43,24	79,97	239,40	339,93	522,53	23,38

Series graph:



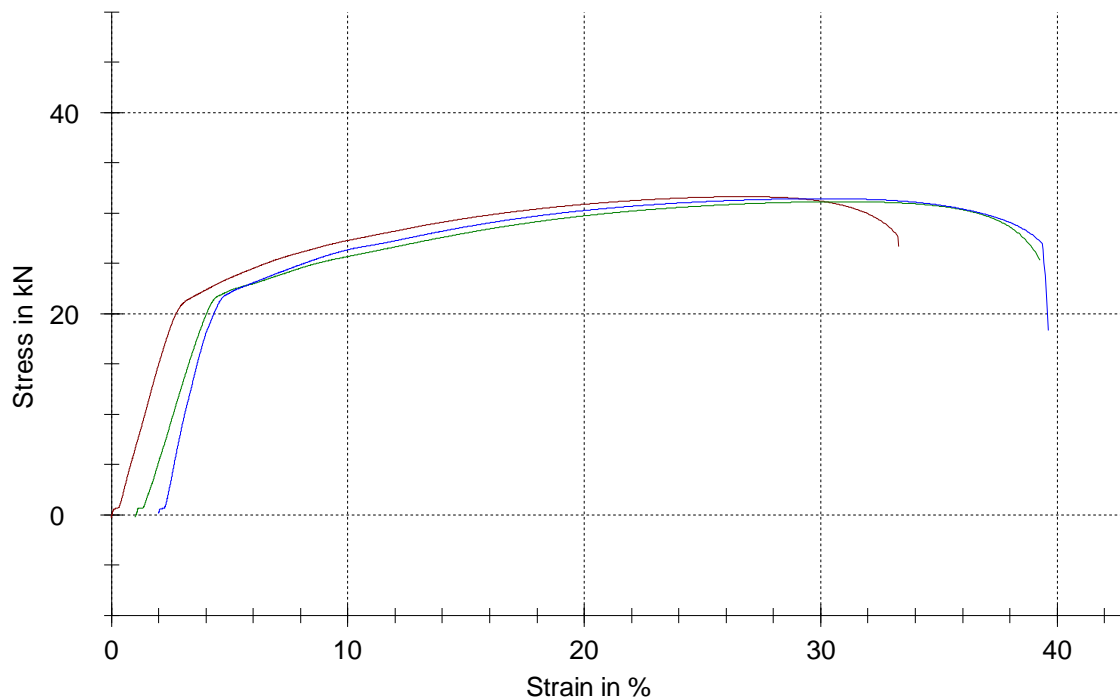
Ensaio Mecânico/Mechanical Test

Cliente/Customer	: LPG EQUIPMENT
Lote/ Batch	: 0537/16
Modelo/Type	: 022G026
1º e Último N.º Série/Range Serial N.º	: 003794 - 005103
Norma Construção/Construction Standard	: EN1442:2006 (EN ISO 4136:2012)
Material/Material	: P310NB
Encomenda/Order N.º	: 13936/6_13936/7_14238/3_14238/4
Operador/ Operator	: J.MARQUES
Entidade Inspectora/Notified Body	: IN-HOUSE INSPECTION SERVICE
OBS	:
Data/Date	: 19-05-2016

Resultados/Results:

Legends	Nr	Gar/Cyl N.º	Prov/Spec	S0 mm ²	Rm MPa
	Max.				550,00
	Min.				460,00
	1	003930	B	62,12	508,94
	2	004302	B	61,37	506,99
	3	004910	B	59,24	530,32

Series graph:



Ensaios de dobragem e macroscopia/ Bend and macroscopic Tests

Relatório nº/ Report nº:

 Cliente/ Customer: **LPG EQUIPMENT**

 Lote/ Batch: **0537/16**

 Modelo/ Type: **022G026**

 1º e Último número de série/ Range **14936/6/7-14238/3/4**

Serial N.º:

 Norma Construção/ Construction **EN 1442 (ISO 5173:2009)**

Standard:

 Material/ Material: **P310NB**

 Encomenda/ Order N.º: **13936/6_13936/7_14238/3_14238/4**

 Operador/ Tester: **J.MARQUES**

 Data/ Date: **19-05-2016**

 Entidade Inspectora/ Notified Body: **IN-HOUSE INSPECTION SERVICE**

OBS:

N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results	N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results	N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results
3930	C	GOOD	4302	C	GOOD	4910	C	GOOD
	D	GOOD		D	GOOD		D	GOOD
	MACRO	GOOD		MACRO	GOOD		MACRO	GOOD
N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results	N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results	N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results
	MACRO			MACRO			MACRO	
N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results	N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results	N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results
	MACRO			MACRO			MACRO	
N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results	N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results	N. Garrafa/ Serial N.º	Tipo Provete/ Specimen Type	Resultados Ensaios/ Test Results
	MACRO			MACRO			MACRO	
Punção (raio) Punction (radius)		3						

Cliente/Utilizador: LPG EQUIPMENT
 Client/User
 Equipamento: ER01
 Equipment

 Lote n.º 0537-16 Modelo: 022G026
 Batch n.º Type

 Norma Construção: EN 1442 : 2006
 Construction Standard

No caso de Ensaios pela Norma CFBP MA.CD/ST.01 ou exigência Cliente emitir o Anexo I/In case of CFBP MA.CD/ST.01 Standard or Client requirement issue the Annex I

N.º Série Serial n.º	Peso (1) Tare Weight			Capacidade Volumetric Capacity	Expansão volumétrica Hydrostatic test at			Rotura (instab. plástica) Burst Test				Instab. Elastica Elastic Instabil. (bar)	Simbolo Rotura (*) Burst Symbol (*)	Obs.:
	Vazia Empty		Cheia Full		psi	bar		Pressão Pressure		Dilatação Expansion	%			
	Total Total Expansion		Permanente Permanent Expansion		%	(bar)	(psi)	(l)						
	(lb)	(kg)							(kg)	(ml)				
3803	---	10,026	36,702	26,70	---	---	---	99,50	---	7,50	28,1	---	B	
4123	---	10,000	36,736	26,76	---	---	---	99,10	---	7,00	26,2	---	b	
4662	---	10,036	36,716	26,70	---	---	---	98,90	---	6,50	24,3	---	B	
4827	---	9,960	36,630	26,69	---	---	---	100,70	---	6,00	22,5	---	b	
5054	---	9,920	36,602	26,70	---	---	---	99,60	---	7,00	26,2	---	B	

Especificação Min/ Min Specification				26,5				67,50			20,0			

 Nota (1): para transformar kg de água em litros mutiplicar por: 1,0008

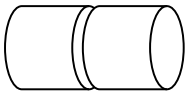
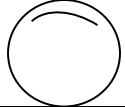

Note (1): to convert kg of water in litre multiply by:

 Data: 19-05-2016 Operador: SEBASTIÃO Entidade Inspectora IN-HOUSE INSPECTION SERVICE Aprovado/Approved X
 Date Lab Worker Inspector Rejeitado/Rejected

 (*) O ensaio de rotura não deve provocar nenhuma fragmentação da garrafa. A fractura não deve fazer aparecer defeito caracterizado no metal.
 /No fragmentation of the cylinder. The main fracture must not show any brittleness, i.e. the edges of the fracture must not be radial but must be at an angle to a diametral plane and display a reduction of area throughout their thickness. The fracture must not reveal a clear defect in the metal.

B -Boa fractura comprimento longo/Good fracture Long lenght **b** - Boa fractura comprimento curto/Good fracture short lenght **M** - Má fractura/Bad fracture

Qualidade e Ambiente/Quality and Environment

Cliente: <i>Cliente:</i>		LPG EQUIP.				Modelo: <i>Type:</i>		022G026		Lote nº <i>Batch nº</i>		0537/16		
Documento Referência: <i>Reference Documente:</i>		EN1442				Documento Aceitação: <i>Acceptable Document:</i>		EN1442						
Material <i>Material</i>	Proc. Soldadura <i>Weiding Proc.</i>	Chanfro <i>Loggle</i>	Espes. Radio. <i>Radio.Thick. (mm)</i>	Espes. Interp. <i>Interpret. Thickness (mm)</i>	Densidade <i>Density</i>	Ecrans <i>(mm)</i>	Sensibilidade <i>Sensibility</i>	IQI	Ug <i>(mm)</i>	Equipamento <i>Equipment</i>	Intensidade <i>Intensity (mA)</i>	Tensão <i>Voltage (kv)</i>	Filme <i>Film</i>	DFF 1 <i>(mm)</i>
P310NB	S.A.S S.A.W	C/ REBAIXO JOGGLE JOINT	8,6	5,16	>2	0,1	W15	13 FE EN	0,044	ERD1	10	124	KODAK MX125	500
Diâmetro Focal <i>Focal Diameter (mm)</i>	Tempo Exposição <i>Exposition Time (s)</i>	OBS						Téc. <i>Tec.</i>						
(3X3) 4,24	40								1					
Maquina <i>Machine</i>	Garrafa nº <i>Cylinder nº</i>	Soldador nº <i>Welder nº</i>	Soldadura <i>Welding</i>	Raio X X Ray	Interpret.	Decisão <i>Decision</i>	Tec.	OBS				Decisão <i>Decision</i>		
SC32	3802	978	CIRC.	0 - 1		-	1					Bom / Good		-
SC02	3806	148	CIRC.	0 - 1		-	1					Aceitável/Aceptable		/
												Reparar/Repair		+
												Aceit.A Rep/Acep. A Rep.		x
												Rejeitar/Reject		o
												Amtrol-Alfa		
												Técnico		
												Technician		
												Data		19-05-2016
												Date		
												Validado por:		
												Approved by:		
												Data		
												Date		

 Nota 1/Note 1 min. DFO = DFF-ØC Cilindro / min. DSO = DSF-Øc Vessel
 (ASME CODE) max. DOF = espessura + 4 /max. DOF = Thickness + 4mm

Chave de Interpretação / Interpretation Key		
INCLUSÕES GASOSAS/GAS INCLUSIONS	Esféricas/Pore	Aa
	Vermiculares/Worm-hole	Ab
INCLUSÕES SÓLIDAS/SOLID INCLUSIONS	Quaisquer/Anyone	Ba
	Alinhadas/Linear	Bb
	Alternadas/Clustered	Bc
	Fluxo/Flux	G
	Metais/Metallic	H
	Oxidos/Oxide	J
DESC. GEOMÉTRICAS/GEOMETRIC	Rebarbagem/Grinding	Bd
	Cruzamento/Crossing	Bf
	Bordos Queimados/Undercut	F
	Sulcos superficiais/Intermittent undercut	Fa
	Sulcos na raiz/Shrinkage undercut	Fb
	Excesso de penetração/Excess	Fd
	Excesso de metal/Excess weld metal	Fc
	Abatimento na raiz/Root concavity	Fe
	Cratera/Crater	K
	Expulsão de metal/Melt through	L
DESC. PLANARES/PLANNING DESCONT.	Fissura longitudinal/Longitudinal crack	Ea
	Fissura transversal/ Transverse crack	Eb
	Fissura de cratera/ Crater crack	Ec
	Falta de fusão/ Lack of fusion	C
	Falta penetração/ Lack of penetration	D
OUTROS/OTHER		Z