

Nome do Soldador: Fernando Salvino da Silva Filho

Nº CPF: 269.988.778-11 **Nº Matrícula:**
CP-02
Cliente: GA ENGENHARIA

EPS aplicada / Revisão: Sinete:

001/17

0

S-11

**O Soldador está qualificado para as seguintes faixas
(de acordo com ASME IX Ed.2017)**

Variável	Valores usados na qualificação			Faixa de Qualificação		
Processo	GTAW			GTAW		
Tipo de processo	MANUAL			MANUAL		
Cobre junta (metal, metal de solda, fluxo etc.)	SEM COBRE JUNTA			SEM / COM COBRE JUNTA (nota 1)		
Especificação do material	ASTM A106 Gr.B x ASTM A106 Gr.B			1 a 15F, 34, 41 a 49		
Espessura do metal de solda	Em chanfro:	Em ângulo:		Em chanfro:	Em ângulo:	
	5,54mm	N/A		Até 11,08mm	TODAS	
Diâmetro	Em chanfro:	Em ângulo:		Em chanfro:	Em ângulo:	
	60,3mm	N/A		>=33,4mm	TODAS (All)	
Metal de adição	Especificação	Classificação	Nº F	Especificação	Classificação	Nº F
	AWS A5.18	ER70S3	6	AWS A5.18	ERXXXX	6
Posição	6G			PLANA, HORIZONTAL, VERTICAL E SOBRE-CABEÇA (nota 2)		
Progressão da soldagem	ASCENDENTE			ASCENDENTE		
Gás de Purga	SEM			SEM / COM		
Características elétricas (Corrente polaridade)	CC-			CC-		

Observações: 1 - Cobre-junta ou goivagem / 2 - Soldador qualificado também para as posições Plana, Horizontal, Vertical e Sobre-Cabeça para soldas do tipo filete

Resultados dos Testes e Ensaios

Testes / Ensaios	Nº do Relatório	Entidade / Órgão	Resultado
Exame visual	RAQS 002/20	BEVEL	APROVADO
Ensaio Dobramento	LB-04443/20	PROAQT	APROVADO

CQS Nº:
Pág.
Elaborado
Inspetor N2

002/20 1/1

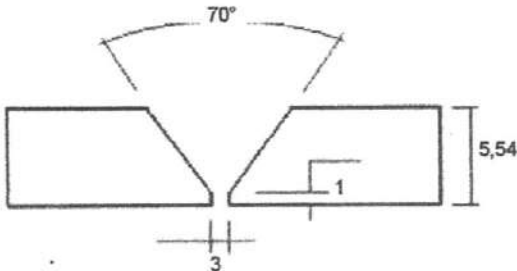
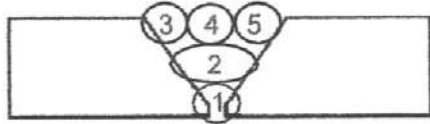
Data:
(Date)
05/08/2020

Eng. Sérgio Bigal
Inspetor de Solda N2
SNQC - 1272

Eng. Sérgio Bigal
Inspetor de Solda N2
SNQC - 1272

	RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA QUALIFICAÇÃO DE PROCEDIMENTO E SOLDADOR	RAQPS: 002.20
		DATA: 05/08/20
		FOLHA: 01 de 01
		LOCAL: GA

SOLDADOR: Fernando Salvino da Silva Filho		EPS E REVISÃO: EPS_001.17.	SINETE: S-11
CQS: 002.19	REGISTRO/RG: 269.988.778-11	PROC. DE SOLDAGEM: TIG	MATERIAL DE BASE: ASTM A 106 GR.B
NORMA: ASME: IX; B31.3.	POSIÇÃO DA JUNTA: 6G	PEÇA DE TESTE: CP-02	DIÂMETRO: Ø 2"

CROQUI DA JUNTA COM DIMENSÕES REAIS (COTAS EM MM): 	CROQUI DA SEQUÊNCIA DE PASSES 
--	--

NÚMERO		CONSUMÍVEL			CORRENTE		TENS-ÃO	PASSE			ENER-GIA	TEMP.	
PASSE	CAMADA	CLASSIF. / ESPEC. AWS	NOME COMERCIAL	DIÂMET. (MM)	TIPO	VALOR (A)	VALOR (V)	LARG. (MM)	COMPR. (MM)	TEMPO (SEG.)	(KJ/MM)	PRÉ (°C)	INTER. (°C)
1	1	ER70S-3	BME C-3	2,5	CC	82	12	6	160	50	1,2	30	85
2	2	ER70S-3	BME C-3	2,5	CC	81	12	6	160	50	1,2		90
3-5	3	ER70S-3	BME C-3	2,5	CC	82	13	6	160	50	1,2		95

TUNGS: Toriado		CORRIDA DO CONSUMÍVEL: D653000	
DIMENSÃO DO BOCAL DE ALIMENTAÇÃO DO GÁS: 7mm		DIST. ENTRE O TUBO DE CONTATO E A PEÇA: 10	
GAS DE PROTEÇÃO	COMPOSIÇÃO DA MISTURA (%)	MODO DE TRANSFERÊNCIA	VAZÃO (L/MIN)
AR	99.99	N/A	12
GAS DE PURGA	COMPOSIÇÃO DA MISTURA (%)	VAZÃO (L/MIN)	
N/A	N/A	N/A	
LIMPEZA INICIAL: Escovamento.	ENTRE PASSES: Escovamento.	GOIVAGEM	Não.

INSPEÇÃO VISUAL: APROVADO (X) REPROVADO () DESCONTINUIDADES:	INSPEÇÃO DIMENSIONAL: ALTURA DO REFORÇO: 0,5 EMBICAMENTO: 0 DESALINHAMENTO: 0	TRATAMENTO TÉRMICO: SIM () NÃO (X) TX AQUEXC.: TX RESF.:
---	---	---

Acompanhado por: André F. Cordeiro Inspetor de Solda N1 – SNQC4697N1 CREA: 2617172945	Aprovado por: Eng. Sérgio Bigal Inspetor de Solda N2 – SNQC1272N2 CREA: 2617172945
Assinatura e carimbo: André F. Cordeiro Inspetor de Solda N1 SNQC - 4697 CREA - 2617172945	Assinatura e carimbo: Eng. Sérgio Bigal Inspetor de Solda N2 SNQC - 1272

GA. Engenharia e Comercio Ltda - Epp - Rua Francisco de Melo Palheta, 213, Jardim dos Camargos
 - 06410-120. Barueri - SP. Telefone: (11) 4198-5644 | Fax 4198-6020 E-mail:
ga@gaengenharia.com.br

**CERTIFICADO DE QUALIDADE**

JPX MATERIAIS HIDRAULICOS LTDA
Tel. (11) 2745-5444
Rua Arthur Friedenreich, 200 - Vila Rio Branco - CEP: 03874-200 - São Paulo/SP
CNPJ: 33.510.392.0001/98 I.E: 126.022.518.114

No. 00075_1

Cliente: GA ENGENHARIA E COMERCIO LTDA

Ped. Cliente: 19376

Nota Fiscal: 0075 - Emissão: 05/08/2020

Item Cliente	No. Item	Corrida Fornecedor		Quant.	Descrição do Material									Especificação			
	1	1131548		457,6500 KG	TUBO (5,54) S/C 2" (60,32) PRETO - TOTAL 10 BR									API 5L/A 106 GR B SCH-80			
No. Corrida	No. Registro	Quant.	C	SI	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Nb	Al	Ti	N	
1131548		457,6500 KG	0.170	0.250	0.500	0.008	0.007	0.110	0.100	0.02	0.17	--	--	0.00	0.00	--	

Propriedades Mecânicas

Tratamento Térmico	Limite Escoamento (MPa)	Limite Resistência (MPa)	Alongamento (%)	Estricção	Dureza	Nota
ST - SEM TRATAMENTO TÉRMICO	327.00	476.00	34	-	-	
NO - NORMALIZADO						
TR - TEMPERADO E REVENIDO						
BF - NORMALIZADO, TEMPERADO E REVENIDO						
SO - SOLUBILIZADO NA FAIXA DE 1100°C						
AT - ALÍVIO DE TENSÕES						
RV - REVENIDO						
RI - RECOZIMENTO ISOTÉRMICO						
NR - NORMALIZADO E REVENIDO						
RF - ESFEROIDIZAÇÃO						

CERTIFICAMOS QUE TODO MATERIAL FORNECIDO FOI FABRICADO, TESTADO, INSPECIONADO E APROVADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E EXIGÊNCIAS DA NORMA MENCIONADA

 Eng. Sérgio Bigal Inspetor de Solda N2 SNOG - 1272	São Paulo	
	05 de Agosto de	
	2020	
	Conferido eletronicamente, dispensando assinatura	
	Danilo Prates - Depto Qualidade	



RELATÓRIO DE ENSAIO

TESTING REPORT

LB. Nº 04443/20

Folha: SHEET 1 / 1

INTERESSADO:
CUSTOMER

GA Engenharia e Comércio LTDA.

Rua Francisco de Mello Palheta, 213 – Jardim dos Camargos – CEP: 06410-120 - Barueri – SP

ENSAIOS FÍSICOS

1.0 Informações fornecidas pelo interessado para execução do ensaio:

- Solicitação de Ensaio: Solicitação Nº 001/2019 de 11/07/2019
- Aplicação: Qualificação de Soldador
- EPS: EPS-001.17
- Material Base: ASTM A106 Gr.B
- Processo de Soldagem: TIG Manual
- Soldador: Fernando Salvino da Silva Filho
- CPF: 269.988.778-11
- Norma de Qualificação: ASME IX-2017 / ASME ASME B31.3
- Denominação: Ensaios de Dobramento.

QPS: 001.19

Dimensões da Peça: Tubo de Ø2" SCH80

Posição de Soldagem: 6G

Sinete: S-11

Data da Soldagem: 05/08/2020

2.0 Ensaios de Dobramento da Junta Soldada:

Foram realizados quatro testes de dobramentos a 180°, sendo 02 face (DF) e 02 raiz (DR), utilizando-se um cutelo de Ø 22,0mm e distância entre roletes de 36,2mm.

Amostras	Dimensões {mm}	Resultados
DF 1	5,5 x 19 x 300	Isento de Descontinuidades
DR 1	5,5 x 19 x 300	Isento de Descontinuidades
DF 2	5,5 x 19 x 300	Isento de Descontinuidades
DR 2	5,5 x 19 x 300	Isento de Descontinuidades

- Preparação do CP: Conforme Norma ASME IX Ed/2017 QW 462.3a
- Método de Ensaio: Conforme Norma ASME IX Ed/2017 QW 162
- Critério de Aceitação: Conforme Norma ASME IX/2017 QW 163

3.0 Observações:

- 3.1 Os resultados obtidos no presente relatório tem significação restrita e se aplica somente a amostra ensaiada. A sua reprodução total ou parcial, só poderá ser feita mediante prévia autorização da Proaqt.

Ensaios realizados em 05 de Agosto de 2020

&

Emissão de relatório em 05 de Agosto de 2020



Eng. Luiz Shuiti Mikami
CREA nº 0601042527

Eng. Sérgio Bigal
Inspetor de Solda N2
SNOC-1272

Alvaro Blasek Junior
TÉCNICO METALÚRGICO

LB: 04443/20