

SUMIG III

GUIA DE SOLUÇÕES



ARAME SUPERCORED SUMIG

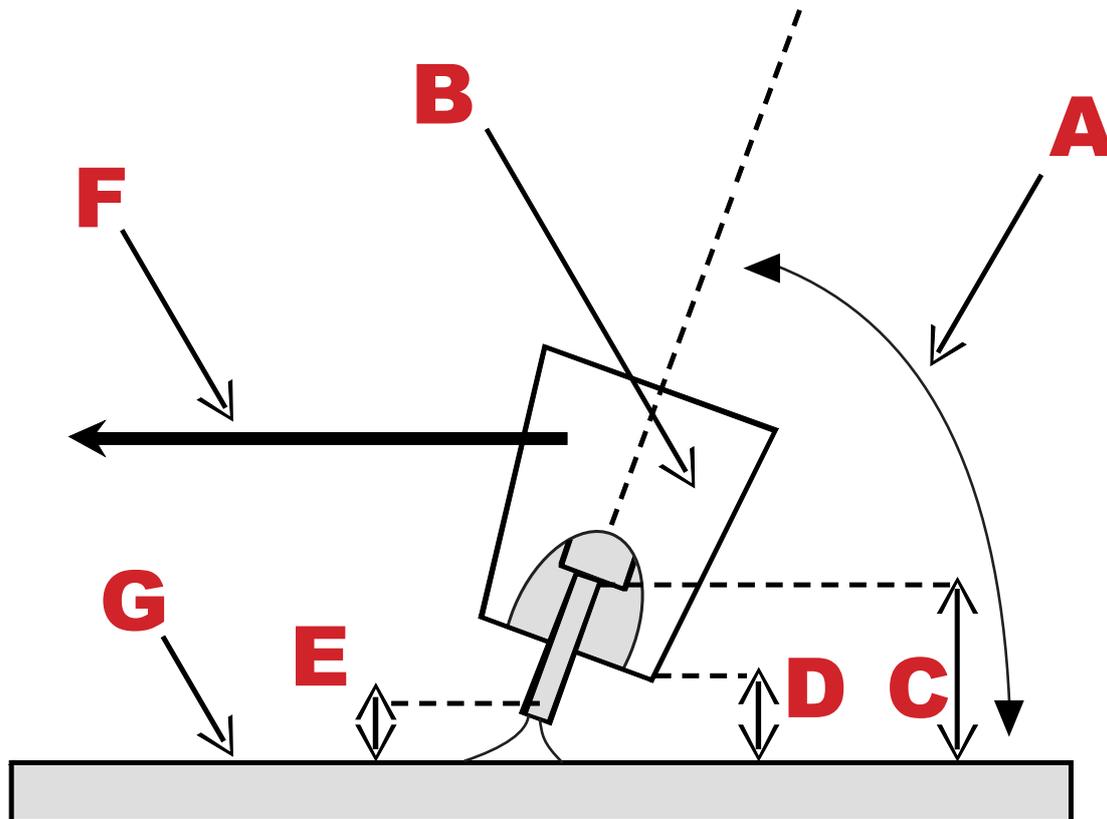
Rev. 12/2013-V2

ATENÇÃO

Importante: Leia este manual atentamente antes de utilizar o produto. Em caso de falta de experiência ou desconhecimento dos métodos e o funcionamento seguro, consulte o site da SUMIG para escolha de um técnico credenciado de sua preferência. Não tente instalar, ou efetuar a manutenção sem a qualificação necessária. Em caso de dúvidas a respeito da instalação e utilização, contate a área técnica da SUMIG pelo fone +55 54 3220-3900- Caxias do Sul - RS. CNPJ 92.231.629/0001-53 - Site: www.sumig.com

Sumário	Pág.
1.0 Posicionamento da Tocha	03
2.0 Parâmetros de Soldagem	04
3.0 Arame Tubular (FCAW)	05
4.0 Emenda de Cordão de Solda	05
5.0 Principais Defeitos.....	06

1.0 POSICIONAMENTO DA TOCHA



A	Angulo da Tocha: 65~80° Se levantar demais, o cordão de solda sai estreito, alto e tem grande penetração.
B	Vazão de Gás: 17~25 l/min Com vazão abaixo ou acima e vento forte ocorrerá porosidade.
C	Distância Bico-Chapa: 15~18mm Se ficar maior diminui a corrente e penetração, o comprimento do arco fica grande.
D	Afastamento do Bocal: 10~13mm Comprido demais = bastante respingos no bocal
E	Comprimento do Arco: 1~3mm Alto demais = poros Baixo demais = respingos no bocal
F	Velocidade: se for muito rápido o cordão fica estreito, com menor penetração e podem ocorrer mordeduras.
G	Superfície do Metal Base: se tiver ferrugem e/ou óleo, ocorrerá porosidade.

OBS: Os parâmetros de soldagem para cada arame mudam de fabricante para fabricante. Por esse motivo, recomenda-se que seja usado sempre a tabela do fabricante/fornecedor, para compor os dados da tabela abaixo: Testes com Supercored – SC 70 T - HYUNDAI

2.0 PARÂMETROS DE SOLDAGEM

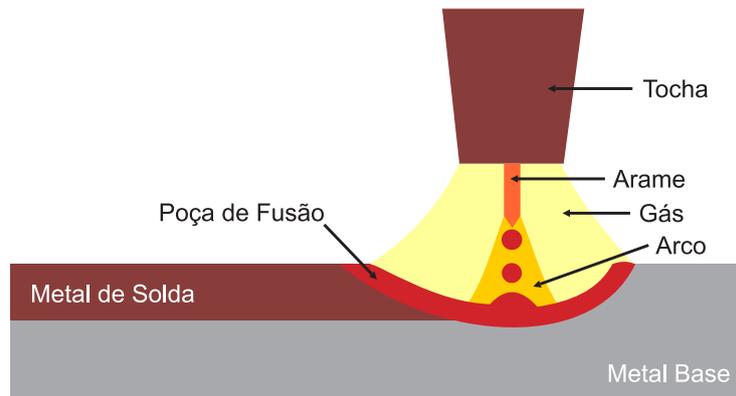
ARAME 1,2mm (valores mínimo e máximo)

	Corrente	Tensão	Distância (Stickout)	Vazão do gás de proteção	Velocidade Alimentação do Arame
Plana-Horizontal	160A	25V	16mm	18 l/min	9 m/min
	300A	28V	20mm	25 l/min	12 m/min
Vertical Ascendente	160A	26V	14mm	18 l/min	6 m/min
	260A	27V	19mm	25 l/min	9 m/min
Vertical Descendente	200A	29V	14mm	18 l/min	7 m/min
	300A	30V	19mm	25 l/min	13 m/min
Horizontal	200A	29V	16mm	18 l/min	12 m/min
	300A	30V	20mm	25 l/min	13 m/min
Sobre Cabeça	250A	28V	17mm	18 l/min	6 m/min
	350A	30V	20mm	25 l/min	9 m/min

ARAME 1,6mm (valores mínimo e máximo)

	Corrente	Tensão	Distância (Stickout)	Vazão do gás de proteção	Velocidade Alimentação do Arame
Plana-Horizontal	180A	28V	16mm	18 l/min	6 m/min
	370A	34V	20mm	25 l/min	11 m/min
Vertical Descendente	180A	28V	16mm	18 l/min	5 m/min
	220A	29V	20mm	25 l/min	9 m/min
Horizontal	180A	28V	16mm	18 l/min	6 m/min
	240A	30V	20mm	25 l/min	11 m/min

3.0 ARAME TUBULAR (FCAW)



3.1 PROCESSO

CARACTERÍSTICAS:

- Grande Penetração
- Alta Taxa de Deposição
- Menor Calor à Peça

VARIÁVEIS IMPORTANTES:

- Velocidade de Alimentação do Arame (Corrente)
- Tensão do Arco – Vazão Gás
- Distância Bico-Peça (Stick-Out)
- Ângulo da Tocha

3.2 EQUIPAMENTOS

Um dos equipamentos que melhor atende a este processo por ter curvas sinérgicas é modelo Sigma 500, juntamente com a Tocha SU 262 e o equipamento FOX para extração de fumos.



Sigma 500



Tocha SU 262



Extrator de Fumos FOX

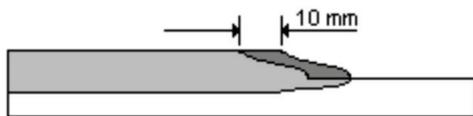
4.0 EMENDA DE CORDÃO DE SOLDA

Frequentemente durante a soldagem ocorrem paradas indesejadas do cordão de solda. Quando ocorrem problemas na cratera do cordão de solda - rechupe e/ou trinca - ou quando, por qualquer outro motivo, é necessário fazer uma emenda de cordão, o cordão de solda deve ser tratado antes de retomar a soldagem. Devem ser seguidos os seguintes passos:

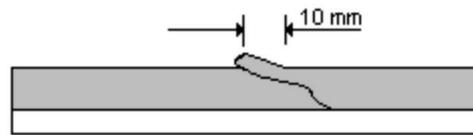
1 Cordão de solda com problemas.



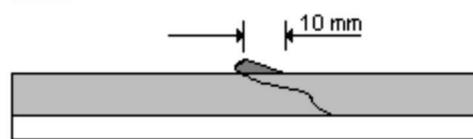
2 Retirar no mínimo 10mm atrás com esmeril ou goivagem.



3 Quando reiniciar, deve abrir o arco elétrico a 10mm atrás da cratera, tratada e sem defeito.



4 O excesso de metal depositado sobre o cordão deve ser esmerilhado.



5.0 PRINCIPAIS DEFEITOS

FALHAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
POROSIDADE	Falta de gás	Inspeccionar circuito de gás
	Distância Bico-Peça muito grande	Diminuir distância
	Vento forte	Usar anteparos
	Diâmetro do bocal pequeno	Usar o bocal correto
	Respingos no bocal	Limpar o bocal
	Ferrugem ou tinta na junta	Limpar a junta
MORDEDURA	Velocidade de soldagem alta	Ajustar a velocidade para a correta
	Tensão alta	Corrigir a tensão
	Posição irregular do arame (filete)	Direcionar o arame
SOBREPOSIÇÃO	Distância do Bico-Peça muito grande	Diminuir a distância do bico
	Velocidade de soldagem baixa	Ajustar a velocidade para a correta
IRREGULARIDADE DO CORDÃO DE SOLDA	Arame muito extenso	Extensão correta de 15~18mm
	Má alimentação do arame	Corrigir aperto das roldanas, inspeccionar conduíte e rolo de arame
	Desgaste do bico de contato	Trocar bico de contato
EXCESSO DE RESPINGOS	Vazão de gás inadequada	Regular e medir a vazão de gás
	Ângulo incorreto da tocha	Corrigir ângulo da tocha
	Comprimento do arame muito grande	Corrigir o comprimento do arame



Sumig Matriz

Av. Ângelo Corsetti, 1281
Caxias do Sul - RS | 95042-000
Fone/Fax: (54) 3220 3900
sumig@sumig.com

Filial SP

Alameda Vênus, 360
American Park Empresarial NR
Indaiatuba - SP | 13347-659
(19) 4062 8900 / filialsp@sumig.com