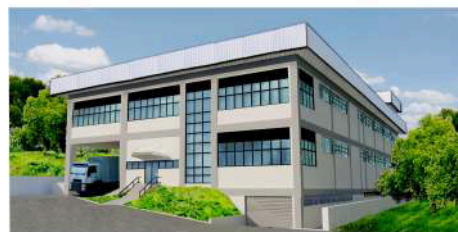


**A** Carbografite Industrial de Soldas Ltda é uma empresa brasileira com sede na cidade de Petrópolis RJ, na qual seus principais negócios estão concentrados na fabricação e distribuição de produtos de solda, segurança e construção.

Nossa missão é ser referência nacional na produção e comercialização desses equipamentos, atendendo todas as necessidades de nossos clientes, antecipando suas expectativas e melhorando continuamente a qualidade de nossos processos de acordo com às normas e leis que asseguram o padrão de nossos produtos e serviços, garantindo sempre a segurança do ser humano e o respeito ao Meio Ambiente.

Matriz



## GARANTIA DA QUALIDADE CARBOGRAFITE



A certificação de nosso sistema de gestão da qualidade em conformidade com a norma ISO 9001:2000 mostra a preocupação constante da Carbografite em monitorar e melhorar, sempre, seus produtos e serviços (com desenvolvimento de novos processos de fabricação e capacitação dos nossos colaboradores).

# A EMPRESA



## RESPONSABILIDADE SOCIAL



Fazenda Projeto Água

A gestão ambiental é um dos pilares da estratégia de desenvolvimento da empresa, que alinha seus objetivos econômicos, sociais e ambientais. Esse posicionamento propiciou a criação da ONG Projeto Água, que tem como objetivo promover a conscientização sobre a importância da utilização racional dos recursos hídricos, evitando que todos sofram as severas consequências da interferência destrutiva e descontrolada do homem no Meio Ambiente.

## ELETRODOS DE CARVÃO

Utilizados para corte e goivagem no processo Arco-ar. Largamente utilizados em fundições, caldeirarias, estaleiros e outros segmentos.

### O processo Arco-ar

O arco elétrico em ligação com o ar comprimido forma a base do processo de chanfrar (também conhecido pelo nome de processo Arco-ar) para um trabalho rápido e econômico de todos os tipos de aços. Entre um eletrodo cobreado de carvão-grafite e a peça de aço a ser trabalhada estabelece-se um arco, cujo calor intenso faz com que o aço a ser retirado entre em fusão. Um forte jato de ar soprando ao mesmo tempo em que se processa a operação, e paralelamente ao eletrodo, retira o aço fundido antes que se possa formar a escória.

### Vantagens do processo de chanfrar

Emprego simples e sem problemas em todas as posições de serviço; Superfícies limpas de corte e de chanfragem que na maioria dos casos não necessitam de tratamento posterior; Fácil adaptação às necessidades fabris através de escolha criteriosa dos diâmetros dos eletrodos, alta velocidade de trabalho e grande rentabilidade.

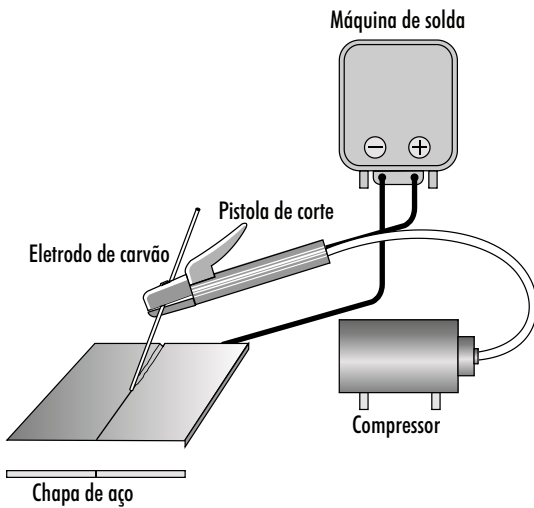


#### Eletrodos de carvão sem encaixe

012012212 5/32" x 12"  
012012312 3/16" x 12"  
012012412 1/4" x 12"  
012014812 5/16" x 12"  
012012612 3/8" x 12"  
012091712 1/2" x 14"

#### Eletrodos de carvão com encaixe

012013512 1/2" x 17"  
012013612 5/8" x 17"  
012013712 3/4" x 17"  
012369512 3/8" x 17"



mm	Polegadas	Intensidade da corrente (amp.)	Pressão do ar (kg/cm <sup>2</sup> )
4	5/32	100-150	6
5	3/16	100-200	6
6	1/4	150-400	6
8	5/16	200-450	6 - 8
10	3/8	300-600	6 - 8
13	1/2	600-1000	6 - 8
16	5/8	750-1200	6 - 8
19	3/4	1200-1600	6 - 8

## PISTOLAS PARA ELETRODOS DE CARVÃO

Próprias para serem utilizadas nas operações de corte e goivagem com eletrodo de carvão. Excelente resistência, perfeita refrigeração e fácil manutenção. Peças de reposição disponíveis.

Características Técnicas	F2	F3	F5	F6
Eletrodo de carvão (polegadas)	Até 3/8"	Até 1/2"	Até 5/8"	Até 3/4"
Intensidade da corrente (ampère)	600A	800A	1200A	1600A
Pressão do ar (kg/cm <sup>2</sup> )	6 - 8	6 - 8	6 - 8	6 - 8
Consumo de ar (l/min)	600	600	800	800

#### Pistolas completas

010067910 F2  
010068010 F3  
010068110 F5  
010068210 F6

#### Pistolas

010067510 F2  
010067610 F3  
010067710 F5  
010067810 F6

#### Cabos rotativos 350°

010002410 F2  
010002510 F3  
010002610 F5  
010002710 F6



## PORTA ELETRODOS

Os porta eletrodos Carbografite são referência nacional. Fabricados dentro dos mais altos padrões de qualidade, oferecem segurança, grande resistência, alta durabilidade e são de fácil manutenção. Peças de reposição disponíveis.

### LINHA S



010061710 S 400/500  
010061910 S 500/600  
010359110 S 600 HPF

### LINHA C



010062010 C 1000  
010063010 C 200  
010064310 C 300  
010064410 C 400  
010062310 C 500  
010062410 C 600  
010062910 C 4000

### LINHA A



010229610 A 300  
010229710 A 400  
010229810 A 500  
010229910 A 600

## GRAMPOS TERRA

Utilizados para conexão terra em processos de soldagem.



010019610 N 300 alumínio  
010019710 N 500 bronze  
010400810 N 1000

## PICADEIRAS

Usadas para remoção de escórias e impurezas provenientes dos processos de soldagem.



012224012 Picadeira sem mola  
012223912 Picadeira com mola

## CONECTORES

Linha completa de conectores para prolongar cabos de solda e na utilização em painéis de som, iluminação e máquinas.

### FENOLITE



### BORRACHA



### PAINEL



### BK 10-25



### SK 70-95



010122310 CG 400 fenolite  
010003610 CG 500 fenolite  
010003510 CG 500 borracha  
010003710 TL 5X100  
010124010 Painel CG 500 fêmea  
010164510 Painel CG 500 macho

010409210 CG SK 70 - 95 completo  
010409310 CG SK 70 - 95 macho  
010409410 CG BK 10 - 25 completo  
010409510 CG BK 10 - 25 macho

## CORTINAS DE SOLDA

As cortinas de solda Carbografite, disponíveis nas cores laranja e verde, foram desenvolvidas para demarcar e isolar a célula de soldagem, protegendo o ambiente externo de respingos de solda e dos efeitos dos raios ultravioletas provenientes do arco elétrico, permitindo assim a visualização segura do soldador por supervisores e colaboradores que transitam por estas áreas, gerando ainda um ambiente melhor para o próprio soldador que não fica isolado visualmente.

### Características técnicas

Material com proteção e retardo contra a propagação do fogo de acordo com a norma CPA1-84 e aprovado pelo "California Fire Marshall's Requirements" para resistência contra chamas;  
Espessura: 0,35mm;  
Dimensão: largura 1,22m x altura 1,78m - padrão;  
Fabricamos tamanhos especiais sob encomenda;  
Fabricamos suportes leves e resistentes em metalon, com pintura eletrostática a pó. Base com pés fixos ou com rodízios para maior facilidade de movimentação do módulo, ideal quando se precisa aliar segurança no ambiente de solda a uma versatilidade de ocupação de espaços, sem a necessidade de danificar o piso.



- 010190110 Cortina verde 1,22m x 1,78m
- 010190010 Cortina laranja 1,22m x 1,78m
- 010191510 Suporte com rodízios
- 010191610 Suporte fixo



Projetos especiais sob encomenda

## TERMINAIS DE COBRE

Fabricados em cobre eletrolítico de alta condutibilidade próprios para cabos de solda



- 010067010 35mm<sup>2</sup> - 2
- 010067110 50mm<sup>2</sup> - 1/0
- 010067210 70mm<sup>2</sup> - 2/0
- 010067310 95mm<sup>2</sup> - 3/0
- 010067410 120mm<sup>2</sup> - 4/0

## ELETRODOS DE TUNGSTÊNIO

Utilizados nos processos de solda TIG, corte por fusão de plasma e processos similares.

Disponíveis em vários diâmetros e especificados conforme a adaptabilidade à tocha e à corrente elétrica a ser usada.

Eletrodos de tungstênio puro (ponta verde) são usados para soldar alumínio, e os com 2% de tório (ponta vermelha) para soldar aços em geral, especialmente aço inoxidável.

012018212 1,0mm (3/64") x 150mm (2% tório)  
012018312 1,6mm (1/16") x 150mm (2% tório)  
012018412 2,0mm (5/64") x 150mm (2% tório)  
012018512 2,4mm (3/32") x 150mm (2% tório)  
012015512 3,2mm (1/8") x 150mm (2% tório)  
012015612 4,0mm (5/32") x 150mm (2% tório)  
012015712 4,8mm (3/16") x 150mm (2% tório)  
012015812 6,0mm (1/4") x 150mm (2% tório)  
012018612 1,6mm (1/16") x 150mm (puro)  
012018712 2,4mm (3/32") x 150mm (puro)  
012016112 3,2mm (1/8") x 150mm (puro)  
012016212 4,0mm (5/32") x 150mm (puro)



## AFIADOR DE TUNGSTÊNIO

Equipamento indispensável para quem quer obter qualidade, ganhos de produtividade e economia no processo de soldagem TIG.

Uma afiação correta do eletrodo de tungstênio aumenta não só a vida útil do eletrodo como também a qualidade da solda.

O equipamento é composto de uma unidade compacta e robusta, carenagem em chapa de alumínio com alça para transporte, disco diamantado sem vibrações, chapa de acrílico para proteção do disco, uma caneta suporte e um jogo de 6 pinças para bitolas diferentes dos eletrodos.

### Vantagens em utilizar o afiador Carbografite para obter uma ótima qualidade final na soldagem TIG:

**Qualidade:** melhora a abertura do arco e aumenta sua estabilidade, reduz a desintegração do eletrodo de tungstênio e sua deposição na solda.

**Produtividade:** não requer profissional experiente para assegurar uma correta e rápida afiação do eletrodo de tungstênio.

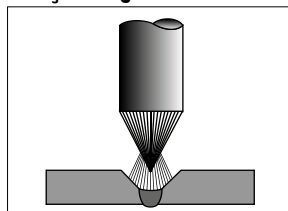
**Segurança:** evita acidentes de trabalho pois dispõe de dispositivo próprio para segurar o eletrodo durante a afiação.

**Economia:** garante que os eletrodos não sejam contaminados por resíduos de um disco de desbaste comum, aumentando sua durabilidade.

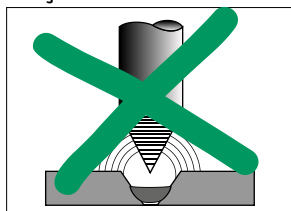


### COMO AFIAR ELETRODOS DE TUNGSTÊNIO

#### Afiação longitudinal



#### Afiação transversal



Afiar o eletrodo transversalmente reduz a corrente de soldagem, causando a perda do arco e o risco de inclusão de tungstênio na solda.

A forma correta de afiar o eletrodo é a **AFIAÇÃO LONGITUDINAL**.

010116110 Afiador de eletrodo de tungstênio 220V  
010387410 Afiador de eletrodo de tungstênio 110V  
010188310 Rebôlo diamantado  
010231610 Jogo de pinças (6 unidades)  
010260110 Caneta do afiador

## ESTUFAS PARA ELETRODOS

Fabricadas dentro dos mais elevados padrões de qualidade, atendendo as exigências das normas e necessidades dos maiores fabricantes mundiais de eletrodos.

### Informações práticas de uso:

Como o resfriamento lento dos eletrodos ressecados deve ser evitado, e como os eletrodos ressecados são muito higroscópicos, torna-se necessário armazená-los em recipientes próprios chamados estufas.

Estufa não é forno! Ela foi idealizada para conservar os eletrodos secos, e não para secar os eletrodos. Assim sendo, somente eletrodos secos deverão ser colocados em estufas; se colocarmos eletrodos úmidos estes não irão secar mas sim umidecem os outros eletrodos secos existentes na estufa.

As estufas têm uma adequada circulação de ar e mantêm a temperatura estável em seu interior; jamais deverão ser desligadas enquanto contiverem eletrodos, e ainda, deverão ser abertas o mínimo de vezes e durante o menor tempo possível, para manter estáveis suas condições de funcionamento.

010145610 ECG 35 80V  
 010145710 ECG 45 80V  
 010144810 ECG 5 110V  
 010144910 ECG 5 220V  
 010145110 ECG 10 220V  
 010145310 ECG 10T 220V  
 010145510 ECG 10TT 220V (termômetro analógico)  
 010228310 ECG 50 220V  
 010228410 ECG50R 220V (com rodas)  
 010324010 ECG 100T 220V  
 010326710 ECG 100TT 220V (termômetro digital)  
 010271110 ECG 200T 220V  
 010297310 ECG 200TT 220V (termômetro digital)



\* Fabricamos sob encomenda em 110V.

Características	ECG 35	ECG 45	ECG 5	ECG 10	ECG 10T e 10TT	ECG 50 e 50R	ECG 100T e 100TT	ECG 200T e 200TT
Capacidade (kg)	2	3	5	10	10	50	100	200
Temperatura de Trabalho (°C)	120	120	120	120	120	120	120	120
Tensão de alimentação (V)	80	80	110 ou 220	220*	220*	220*	220*	220*
Potência (W)	80	80	150	300	300	650	1.300	1.950
Comprimento dos eletrodos (mm)	350	350/450	350/450	350/450	350/450	350/450	350/450	350/450
Termostato regulável (°C)	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim

## FORNO PARA ELETRODOS FCG 200

Utilizadas nos processos de secagem dos eletrodos.

### Características Técnicas:

Capacidade do forno: 200kg.  
 Termostato / Termômetro digital.  
 Temperatura de trabalho: 320°C.  
 Temperatura máxima: 450°C.  
 Tensão: 220 volts.  
 Potência: 4000W.



010413410 Forno FCG 200

## ACESSÓRIOS OXI-COMBUSTÍVEIS

### VÁLVULAS "Y"



010322010 Para acetileno  
010321910 Para oxigênio

### VÁLVULAS RETENÇÃO CORTA FLUXO PARA MANGUEIRA



011199211 Para mangueira

### VÁLVULAS RETENÇÃO CORTA FLUXO PARA MAÇARICO



010091210 Para maçarico

### EMENDAS PARA MANGUEIRA



010321810 5/16" de mangueira

### PORCAS E NIPLES



010321710 5/16" para acetileno  
010321610 5/16" para oxigênio  
011199611 1/4" pistola pintura

### ABRAÇADEIRAS



011203011 RSF 8 x 10mm  
011203111 RSF 10 x 13mm  
011203211 RSF 13 x 16mm  
011203311 RSF 16 x 19mm

### CENTELHADOR TIPO CONCHA



010274110 Centelhador tipo concha  
012259012 Pedra com suporte (embalagem 5 unidades)

### CENTELHADOR



010000110 Centelhador  
010042410 Pedra centelhador (embalagem 100 unidades)

### LIMPADOR DE BICOS



010038710 Jogo com agulhas e lima

### LIMPADOR DE BICOS SIDERÚRGICO



010039610 Para bico siderúrgico

### MANÔMETROS



011201611 AP ox./nit./arg./CO<sub>2</sub> 0 - 315kg/cm<sup>2</sup>  
011201711 BP ox./nit. 0 - 16kg/cm<sup>2</sup>  
011201811 AP acetileno 0 - 30kg/cm<sup>2</sup>  
011201911 BP acetileno 0 - 3kg/cm<sup>2</sup>  
011202011 BP arg./CO<sub>2</sub> 0 - 40l/min.

## MANGUEIRAS DE SOLDA

Utilizadas nos processos de corte e solda oxi-acetilênica.

### MANGUEIRAS COM CONEXÕES



010198710 Dupla 5m  
010198810 Dupla 10m  
010198910 Dupla 20m

### MANGUEIRAS (ROLOS COM 100M)



012137912 Dupla 5/16" acetileno e oxigênio  
012138012 Vermelha 5/16" acetileno  
012138112 Verde 5/16" oxigênio



# REGULADORES DE PRESSÃO

Corpo e capa em latão forjado, o que propicia maior resistência, segurança, robustez e alta performance. Manômetros Wika de 63mm de alta precisão e com escalas diretas. Permitem elevadas vazões de gás e são próprios para trabalhos médios e pesados de solda, corte e aquecimento.



## OXIGÊNIO

011403011 Cilindro Oxigênio

## CO<sub>2</sub>



011403311 Cilindro CO<sub>2</sub>

## ACETILENO



011403111 Cilindro Acetileno

## NITROGÊNIO



011403411 Cilindro Nitrogênio

## POSTO ACETILENO



011403911 Posto Acetileno

## POSTO OXIGÊNIO



011403811 Posto Oxigênio

## AR COMPRIMIDO



011403511 Cilindro Ar Comprimido

## ARGÔNIO



011403211 Cilindro Argônio

## GLP 13Kg



011403611 Cilindro GLP 13Kg

## GLP 45Kg



011403711 Cilindro GLP 45Kg

## POSTO GLP / GN



011404011 Posto GLP / GN

USO EM CILINDROS	Gás	Regulador	Pressão Máx. Entrada	Pressão Máx. Saída	Vazão
	Oxigênio	CG-OX	220 bar	10 bar	30 m <sup>3</sup> /h
	Acetileno	CG-AC	25 bar	1,5 bar	5 m <sup>3</sup> /h
	Ar Comprimido	CG-AR	220 bar	10 bar	30 m <sup>3</sup> /h
	Argônio	CG-ARG	220 bar	*	30 **
	CO <sub>2</sub>	CG-CO <sub>2</sub>	90 bar	*	30 **
	Nitrogênio	CG-N	220 bar	10 bar	30 m <sup>3</sup> /h
	Propano + Butano	CG-GLP45	17 bar	3,5 bar	30 m <sup>3</sup> /h
	Propano + Butano	CG-GLP13	17 bar	3,5 bar	30 m <sup>3</sup> /h

\* Pressão de saída pré-calibrada    \*\*Vazão de saída em l/min.

USO EM POSTO / REDE	Gás	Regulador	Pressão Máx. Entrada	Pressão Máx. Saída	Vazão
	Oxigênio	CGP-OX	14Kg/cm <sup>2</sup>	10Kg/cm <sup>2</sup>	30 m <sup>3</sup> /h
	Acetileno	CGP-AC	1,5Kg/cm <sup>2</sup>	1,0Kg/cm <sup>2</sup>	8 m <sup>3</sup> /h
	GLP/GN	CGP-GLP/GN	2,5Kg/cm <sup>2</sup>	1,0Kg/cm <sup>2</sup>	15 m <sup>3</sup> /h

## MAÇARICO DE CORTE CG-531

Projetado para atender as mais variadas aplicações de corte, utilizando diferentes tipos de gases combustíveis. Suas características construtivas garantem total segurança com desempenho excelente.



011408511 Maçarico de corte CG 531

## MAÇARICO DE SOLDA CG-201

Ideal para os trabalhos leves e médios de solda em oficinas mecânicas de manutenção, montagem e industriais. Pode ser utilizado em aplicações de corte e aquecimento com o uso da cabeça cortadora CG 01 e extensão de aquecimento.



011414411 Maçarico de solda CG-201

## BICOS DE CORTE

Atendem as mais severas aplicações de cortes manuais e mecanizados.

### 1502 ACETILENO

012410312 1502 Nº 02  
012410412 1502 Nº 03  
012410512 1502 Nº 04  
012410612 1502 Nº 06  
012410712 1502 Nº 08  
012410812 1502 Nº 10  
012408712 1502 Nº 12

### 1503 GLP / GN

012410912 1503 Nº 04  
012411012 1503 Nº 06  
012411112 1503 Nº 08  
012411212 1503 Nº 10  
012411312 1503 Nº 12



## CABEÇA CORTADORA CG-01

Projetada para ser conectada ao maçarico de solda CG 201, sendo ideal para trabalhos leves e médios de corte, utilizando como gás combustível tanto o acetileno como o GLP.



011414311 Cabeça cortadora CG-01

## EXTENSÕES DE SOLDA CG-201

Fabricados conforme os padrões internacionais de qualidade. Com peso reduzido, tornam-se ideais para trabalhos prolongados e em locais de difícil acesso, próprios para as oficinas mecânicas de manutenção, montagens e fabricação de estrutura.



010414510 CG 201 Nº2  
010414610 CG 201 Nº4  
010414710 CG 201 Nº6  
010414810 CG 201 Nº9  
010414910 CG 201 Nº12  
010415010 CG 201 Nº4 GLP  
010415110 CG 201 Nº6 GLP  
010415210 CG 201 Nº9 GLP

## MAÇARICOS A GÁS

### CONVENCIONAL



011197311 Convencional rosca fina  
011197411 Convencional rosca grossa

### PROFISSIONAL



011197711 Profissional rosca fina  
011197811 Profissional rosca grossa

### MANTEIRO



011198511 Manteiro

### MACHADINHA



011197511 Com machadinha rosca fina  
011197611 Com machadinha rosca grossa

### OURIVES



011268011 Para ourives rosca fina  
011268311 Para ourives rosca grossa

### LANÇA CHAMAS



011198411 Lança chamas

### BICO OURIVES



011268111 Bico para ourives

### BICO 400



011198211 Bico 400

### BICO 100



011197911 Bico 100

### BICO 500



011198311 Bico 500

### BICO 200



011198011 Bico 200

### MACHADINHA COM HASTE



011258411 Machadinha com haste

### BICO 300



011198111 Bico 300

Maçarico	Aplicação mais usual	Temp. a 10cm do bico (°C)	Cons. máximo de GLP (g/h)
Profissional	Aquecimento / Solda de Refrigeração/ Construção civil/ Remoção de tintas	800/1000	300
Convencional	Aquecimento / Solda de Refrigeração/ Construção civil/ Remoção de tintas	800/1000	300
Ourives	Jóias e bijouterias	800/1000	300
Machadinha	Solda de Estanho	800/1000	300
Lança chamas	Aquecimento geral	1000/1300	3150
Manteiro	Aquecimento de manta asfáltica	1500	4140
Bico 100	Solda de Refrigeração / Construção civil/ Remoção de tintas	800/1000	300
Bico 200	Solda de Cabo de Telefonia	1000/1200	850
Bico 300	Limp. de animais/ Uso rural	1000/1300	3150
Bico 400	Aquecimento geral	1000/1300	3150
Bico 500	Solda de estanho	800/1000	300

## REVELADORES DE TRINCAS

Ensaio não destrutivo por líquido penetrante que permite detectar discontinuidades como trincas, dupla laminação, porosidade e fendas que aflorem a superfície dos materiais a serem inspecionados.

Utilizados em materiais ferrosos e não ferrosos, tais como: aços, ferros fundidos, aços inoxidáveis, bronze.



010123510 Penetrante PCG 53  
010123610 Removedor RCG 5  
010123410 Revelador DCG S2

## PRODUTOS TEMPIL

A Carbografite representa com exclusividade no Brasil toda linha da Tempil. São produtos de altíssima qualidade usados nos processos de soldagem, na fabricação de metal e no tratamento térmico industrial. Mantemos em estoque toda a linha de lápis de temperatura (disponíveis nas temperaturas de 38°C a 732°C), e comercializamos sob encomenda as linhas de selos indicadores de temperatura (Tempilabel), indicadores de temperatura líquido (Tempilac), tinta para proteção a altas temperaturas (Pyromark), tinta aluminizada para proteção da chapa contra oxidação (Bloxide) e composto absorvedor de calor (Anti-Heat).

**Tempil**



## TERMÔMETRO ESTIK

Medição de temperaturas em superfícies sólidas, em construções de tubulações pressurizadas ou não, nas áreas de soldagem e de manutenção. Fácil de usar, basta apenas um simples e rápido contato com a superfície e a leitura é feita imediatamente.

### Características técnicas:

Mede temperatura de 0°C a 537°C.

Precisão de +/- 2%.

Bateria de 9V (não inclusa).

Tempo de display aceso 25 a 30 segundos, após a última leitura.

Display em LED.

Estojo em nylon para transporte.



012396412 Termômetro Estik

## TERMÔMETRO IRT - 16

Não necessita contato com o objeto da medição. Realiza medições em pontos de difícil alcance, em movimento e em trabalhos perigosos. Tem aplicações em diversas atividades industriais como na área de inspeção de soldagem, na manutenção preventiva e na detecção de sobrecargas.

### Características técnicas:

Dupla escala de temperatura: Graus Celsius e Fahrenheit.

Resolução ótica 16:1 (significa que a distância do raio ao alvo pode ser 16 vezes superior ao tamanho do alvo).

Mede temperaturas de -60°C a 625°C.

2 Baterias alcalinas AAA (não inclusas).

Tempo de resposta: 1 segundo.

Resolução: 0, 1°C.

Precisão: +/- 2%.

Estojo em nylon para transporte.



012396512 Termômetro IRT-16

## MANUAIS EM MADEIRA

Para serviços de solda, remoção de ferrugem, tintas e limpeza em geral.



012224312 3 carreiras  
012332112 4 carreiras  
011257511 Sem cabo

## MANUAIS EM PLÁSTICO

Fabricadas em material plástico de altíssima resistência e cabo anatômico. Para serviços de solda, remoção de ferrugem, tintas e limpeza em geral.



012326812 3 carreiras  
012326912 4 carreiras

## TIPO COPO ONDULADA

Utilizadas na escovação de superfícies planas, removendo ferrugens e tintas. São fornecidas com rosca M 14. Cerdas em aço carbono de grande resistência.



012327012 Ondulada aço carbono 3"  
012327112 Ondulada aço carbono 4"

## TIPO COPO TRANÇADA

Utilizadas na remoção pesada de incrustações e limpeza de cordões de solda. Fornecidas com rosca M 14. Cerdas em aço carbono de grande resistência.



012327212 Trançada aço carbono 3"  
012327312 Trançada aço carbono 4"

## CIRCULARES ONDULADAS

Para serem instaladas em motores elétricos ou em equipamentos pneumáticos. Acompanham 5 buchas de redução (1/2", 5/8", 3/4", 7/8" e 1"). Utilizadas principalmente para polimento e serviços de limpeza em geral.



012258012 Aço latonado 6" x 1/2"  
012257612 Aço latonado 6" x 3/4"  
012257812 Aço latonado 6" x 1"

## CIRCULARES TRANÇADAS

Próprias para remoção pesada de incrustações e limpeza de solda que exigem grande resistência.



012327412 Aço carbono 4 1/2" x 1/4" x 7/8"  
012327512 Aço carbono 6" x 1/4" x 7/8"  
012258312 Aço carbono 4 1/2" x 1/2" x 7/8"  
012258212 Aço carbono 6" x 1/2" x 7/8"

012327612 Aço inox 4 1/2" x 1/2" x 7/8"  
012327712 Aço inox 6" x 1/2" x 7/8"

## ANTIRRESPINGOS DE SOLDA

Previne a aderência e facilita a remoção de respingos de solda nos processos de soldagem.



### ALTA PERFORMANCE

010310010 1 litro (com borrifador)  
010310110 1 litro (refil)  
010310210 5 litros  
010310310 20 litros

### AEROSOL

010088710 Com silicone  
010088810 Sem silicone

### PASTA

010083010 Pasta (350g)

### ECOLÓGICO (BASE D'ÁGUA)

010393810 500 ml (com borrifador) 010255810 5 litros  
010393910 500 ml (refil) 010255910 20 litros  
010216110 1 litro (com borrifador) 010216210 50 litros  
010255710 1 litro (refil)

## TECIDOS / MANTAS PARA ALTAS TEMPERATURAS

Tecidos em fibra de vidro, especialmente fabricados para isolamento a altas temperaturas.

Possuem aplicações nos mais diversos segmentos de mercado como: indústrias navais, petroquímicas, construções, refinarias, ou em qualquer atividade onde haja necessidade de proteção contra altas temperaturas. Os tecidos atendem as normas JIS A 1323-1995; GB 8624-1997; BS 476-4-1970 (R 1984); ASTM D 3806; US STANDARD NFPA 701.

As aplicações mais usuais dos tecidos e mantas para altas temperaturas estão voltadas para a proteção nos processos de soldagem, corte e aquecimento de metais, e na proteção contra faíscas e partículas volantes provenientes de corte, desbaste e esmerilhamento.



Solicite catálogo específico.

## MARCADORES INDUSTRIAIS

Utilizados na indústria para marcação, numeração e identificação de materiais ferrosos, superfícies plásticas, madeiras, cerâmicas e tecidos.

### EMBALAGEM PLÁSTICA

011202911 Amarelo

011202811 Branco

### EMBALAGEM DE ALUMÍNIO

011202311 Amarelo

011202611 Azul

011202411 Branco

011202711 Verde

011202511 Vermelho



## FLUXÔMETRO

Próprio para conferir vazões de gás, CO<sub>2</sub>, argônio e mistura nas operações de soldagem MIG/MAG e TIG.



012122912 Fluxômetro

## ALICATE MULTI-FUNÇÃO PARA SOLDA MIG/MAG

Proporciona uma ampla variedade de aplicações para as pistolas de solda MIG/MAG, substituindo com economia diversas ferramentas.



012143912 Alicate multi-função para solda

## CORTADOR DE CABOS BARRACUTTER

Usado para cortes de cabos de cobre e alumínio. Não pode ser usado para corte de arame de aço.



012140412 Barracutter

## LIMPADOR DE BOCAL

Facilita a limpeza dos bocais das pistolas de solda no processo MIG/MAG, permitindo a retirada dos respingos de solda.



010117010 Limpador de bocal

## CALIBRES DE SOLDA

### CG HI-LO

Próprios para verificação nas montagens de dutos para soldagem.

Muito usado para a medição de perna de solda em soldas de flanges em duto e para medição do reforço da face da solda. Possibilita verificar o alinhamento dos dutos que serão soldados.



012372412 Calibre CG - HI-LO

### CG CAM GAUGE

Mede todos os parâmetros de solda, com exceção apenas da abertura de raiz. Utilizado para medir a espessura da peça até 60mm, pernas de solda, garganta, reforço da face da solda, ângulo do bisel, deposição insuficiente, desalinhamento e profundidade da mordedura.



012408112 Calibre CG - CAM GAUGE

### CG MASTER

Possibilita medir espessuras de peças até 40mm; Reforço da face da solda até 12mm, perna de solda até 18mm, garganta de solda até 15mm, largura do cordão de solda até 40mm, ângulo de bisel até 60°, profundidade da mordedura de 0,05mm até 25mm e profundidade de raiz até 5mm da junta a ser soldada.



012408212 Calibre CG - MASTER

### CG SENIOR

Possibilita medir espessuras de peças até 40mm, reforço da face da solda até 20mm, perna de solda até 20mm, garganta de solda até 13mm, ângulo do bisel do componente até 60°, abertura de raiz até 4mm da junta a ser soldada.



012408312 Calibre CG - SENIOR

## FERROS DE SOLDAR

Leves, fáceis de usar, versáteis, aquecimento rápido e isolamento térmico emborrachado para maior proteção do soldador.

Possuem resistências e pontas para reposição.

012265512 25W/127V

012265612 25W/220V

012265712 40W/127V

012265812 40W/220V

012265912 60W/127V

012266012 60W/220V



## CARBOLUB

Lubrifica, desengripa, evita a corrosão e repele a umidade.



010039910 Óleo Carbolub

## SILICONE

Desmoldante, lubrificante, película protetora para borrachas, plásticos e metais.



010073810 Óleo Silicone



## SOLDAS DE ESTANHO

### EM FIO Ø 1mm TUBINHO



010324410 Tubinho 25g

### EM FIO Ø 1mm CARTELA



010324510 Cartela 12g

### EM CARRETEL



010324610 40/60 Ø 1,5mm (emb. 500g)  
010324710 50/50 Ø 1,0mm (emb. 500g)  
010324810 60/40 Ø 1,0mm (emb. 500g)  
010324910 Fio cheio 50/50 Ø 2,4mm (emb. 500g)

### PASTA PARA SOLDAR



010325010 Pasta soldar (emb. 110g)

### EM VERGAS



010324110 30/70 (emb. 1Kg)  
010324210 40/60 (emb. 1Kg)  
010324310 50/50 (emb. 1Kg)  
010328810 30/70 (emb. 2 unid.)  
010328910 40/60 (emb. 2 unid.)  
010329010 50/50 (emb. 2 unid.)

Tipo	Composição	Aplicação
Verga	30 x 70	Radiadores
Verga	40 x 60	Hidráulica
Verga	50 x 50	Latão/cobre
Fio 1,0mm	60 x 40	Componentes eletrônicos
Carretel fio 1,5mm	40 x 60	Elétrica, alternadores
Carretel fio 1,0mm	50 x 50	Componentes eletrônicos
Carretel fio 1,0mm	60 x 40	Componentes eletrônicos
Carretel fio 2,4mm	50 x 50	Tubos de cobre
Pasta para solda	-	Limpeza, tubo de cobre, aço inoxidável

## FLUXOS PARA SOLDA

### Aplicações:

Solda de latão e cobre: na solda oxi-acetilênica com a utilização de varetas de latão, bronze e cobre

Solda prata: brasagem de aço inoxidável, aço, cobre, latão, bronze, e outros metais, com o uso de liga de soldas prata.

Solda de alumínio: brasagem e soldas de alumínio e suas ligas.

Pó para cementação: pó para cementação de ligas ferrosas.

010325110 Alumínio (emb. 200g)  
010325210 Latão e cobre (emb. 250g)  
010325310 Prata (emb. 250g)  
010325410 Pó para cementação (emb. 1kg)



## MÁSCARAS DE SOLDA

### CELERON



010040410 Visor articulado com catraca  
010040310 Visor articulado sem catraca  
010040210 Visor fixo com catraca  
010040110 Visor fixo sem catraca

### ADVANCED



010153110 Visor articulado com catraca  
010253910 Visor articulado sem catraca  
010153010 Visor fixo com catraca  
010253810 Visor fixo sem catraca

### ADVANCED SUPER



010254310 Preta visor articulado com catraca  
010254110 Preta visor fixo com catraca



010297010 Prata visor articulado com catraca  
010296810 Prata visor fixo com catraca

# MÁSCARAS DE AUTOESCURECIMENTO

## CARRERA

Máscara de autoescurecimento especialmente projetada para a proteção e conforto em qualquer operação de soldagem, exceto laser, oxi-acetilênica e em operações de baixa amperagem. Possui botão de ajuste de tonalidade de 9 a 13 e botão de ajuste de sensibilidade, ambas localizadas na parte interna da máscara.

Fabricadas em material super leve e durável, proporcionando realizar trabalhos de longa duração e em qualquer ambiente. A Máscara de autoescurecimento Carrera com sistema de proteção respiratória de ar mandado é ideal para trabalhos em ambientes com alta concentração de partículas, fumos e gases provocados pelo processo de soldagem.

### Características Técnicas

Dimensões do filtro: 90 x 110mm

Sensores: 2

Alimentação: Células solar

Energia armazenada: Bateria interna de Lítium

Velocidade de escurecimento: 1/10.000 seg.

Velocidade de retorno: 0,1 seg.

Estado claro: 4

Estado escuro: 9-13

Proteção UV / IR: até Ton.16

Armazenagem: Temperatura ambiente

Limite de temperatura: -10°C / +55°C

Norma de fabricação: ANSI Z87 CE EN379



012411512 Máscara Carrera (variável 9 - 13)

010378710 Máscara Carrera proteção respiratória

010414210 Placa de proteção em policarbonato 90mm x 110mm

## CG VISION

As máscaras e filtros CG Vision são excelentes para proteção e conforto em qualquer operação de soldagem (exceto laser e oxi-acetileno) com amperagens entre 50 e 300 ampères. Com alimentação através de célula solar não necessita trocar baterias. Seu compartimento lacrado é resistente a água e a poeira e não se danifica em contato com suor, umidade, condensação ou respingos d'água.

As máscaras CG Vision são fabricadas em nylon, possuem um design arrojado e são confortáveis, leves, seguras, resistentes e de excelente qualidade.



010315510 Máscara CG Vision (fixa tonalidade 10)

010315610 Máscara CG Vision (fixa tonalidade 12)

012256012 Filtro (tonalidade 10)

012256112 Filtro (tonalidade 12)

## Speedglas®

Solicite catálogo completo da linha de máscaras de autoescurecimento Speedglas, onde você poderá encontrar todas as informações sobre estes produtos.



## PRÓ-VISION

IRUV TON.5

Hastes fixas com proteção lateral ventilada.  
Lente única em duropolicarbonato.  
Permite a sobreposição em óculos de grau.  
Orifícios para cordão.



010093210 Pró-Vision IRUV Ton.5

## SPECTRA S

IRUV TON.5

Lente única, tonalidade 5, com proteção lateral em uma só peça em duropolicarbonato com tratamento antirrisco. Filtra ultravioleta e infravermelho.  
Para ser usado em solda oxi-acetilênica ou em outras aplicações onde haja necessidade de proteção contra infravermelho.  
Orifícios para cordão.  
Hastes reguláveis em quatro estágios.



010172410 Spectra S

## S 7

IRUV TON.5

Lentes em duropolicarbonato com proteção antirrisco.  
Hastes fixas com proteção lateral perfurada.  
Filtra ultravioleta e infravermelho.



010231710 S-7 IRUV Ton.5

## MAÇARIQUEIRO

MODELO CONCHA

Elástico ajustável.  
Para ser usado em solda oxi-acetilênica com lentes redondas diâmetro: 50mm.



012223012 Modelo Concha

## CG 250

Armação única em PVC verde com quatro válvulas para ventilação indireta.  
Visor articulado ou fixo.  
Elástico ajustável.  
Para serem usados em solda oxi-acetilênica com lentes redondas diâmetro: 50mm.



012137712 Visor fixo  
012118512 Visor articulado

## CG 500

Armação única em PVC verde com seis válvulas para ventilação indireta.  
Visor articulado ou fixo.  
Elástico ajustável.  
Para serem usados em solda oxi-acetilênica com lentes retangulares: 51x108mm.



012137812 Visor fixo  
012131112 Visor articulado

## ESCUDO ADVANCE

Carcça e punho anatômico em Usado com lentes retangulares: 51mm x 108mm.



010248110 Escudo Advanced

## ESCUDO CELERON

Carcça em celeron. Usado com lentes retangulares: 51mm x 108mm.



010018810 Escudo Celeron

## LENTE DE PROTEÇÃO

**RETANGULARES (51mm x 108mm)**

**REDONDAS (50mm)**

Lentes IRUV para processos de soldagem. Para serem usadas em máscaras, escudos e óculos de solda.

### LENTE RETANGULARES

012036012 Tonalidade 10  
012036112 Tonalidade 12  
012036212 Tonalidade 14

### LENTE REDONDAS

012036912 Tonalidade 4  
012037012 Tonalidade 5  
012037112 Tonalidade 6  
012037212 Tonalidade 7  
012037312 Tonalidade 8



## TABELA REFERENCIAL PARA UTILIZAÇÃO DAS LENTES

### Lentes para máscaras 51mm x 108mm

Amp.	10	12	14	
0 - 50	10	12	14	Eletrodos de Carvão
50 - 100	10	12	14	Tig
100 - 150	10	12	14	Mig-Mag
150 - 200	10	12	14	Solda Elétrica
200 - 250				
250 - 300				
300 - 350				
350 - 400				
400 - 450				
450 - 500				

### Lentes para óculos 50mm

Tonalidades	Utilização
4	Brasagens e soldas leves
5	Oxicortes e soldas leves Vazão máxima de 40 litros / hora de acetileno
6	Oxicortes e soldas Vazão máxima de 40-70 litros / hora de acetileno
7	Oxicortes e soldas Vazão máxima de 40-200 litros / hora de acetileno
8	Oxicortes e soldas Vazão máxima de 200-800 litros / hora de acetileno

## VIDROS INCOLORES

**RETANGULAR (máscaras e escudos de solda)**

**REDONDA (óculos maçariqueiro)**

Vidros Incolores para proteção de lentes de solda.



012251212 51mm x 108mm  
012251312 50mm

## PLACA DE PROTEÇÃO

Fabricada em policarbonato, para ser usada em máscaras e escudos de solda, protegendo o usuário do impacto de partículas volantes e frontais. Protege também a lente escura dos respingos de solda.



010136610 51mm x 108mm