

ELETRODOS DE TUNGSTÊNIO

Composição dos Eletrodos de Tungstênio:

ESSEN T:

Materiais adicionados: tungstênio puro (99,5% Min.)

Classe AWS: EWP

Cor: ponta verde

Corrente: CA

Indicação: Solda de alumínio e suas ligas, magnésio e suas ligas.

Os eletrodos EWP, classificados como Verdes de acordo com as designações ISO, são eletrodos de tungstênio comercialmente puro, com um teor mínimo de tungstênio de 99,5%. Sua capacidade de condução de corrente é inferior à de outros eletrodos.

Esses eletrodos proporcionam boa estabilidade quando utilizados com corrente alternada, seja com onda balanceada ou de alta frequência contínua estabilizada. Podem ser empregados tanto com corrente contínua quanto com argônio, hélio ou uma combinação de ambos como gás de proteção. Mantêm uma extremidade limpa e arredondada, o que é preferível para a soldagem de alumínio e magnésio.

Embora esses eletrodos tenham uma resistência razoavelmente boa à contaminação do metal de solda pelo eletrodo, é importante observar que os eletrodos que contêm óxidos são superiores nesse aspecto. Geralmente, os eletrodos EWP são usados em aplicações menos críticas, exceto na soldagem de alumínio e magnésio. Os eletrodos EWP de custo mais baixo podem ser empregados em aplicações menos críticas, onde alguma contaminação de tungstênio nas soldas é aceitável.

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:

DIÂMETRO (mm):	COMPRIMENTO (mm):	AMPERAGEM (A):	EMBALAGEM (peças):
1,60	150	60 a 100	10
2,50	150	80 a 140	10
3,25	150	100 a 180	10

ESSEN T2:

Materiais adicionados: tório (1,70% - 2,20%)

Classe AWS: EWTh-2

Cor: ponta vermelha

Corrente: CC-

Indicação: Solda em aço carbono, inox, cobre, bronze, titânio.

Atualmente, este tipo de eletrodo é o mais utilizado, proporcionando excelente resistência à contaminação, ao mesmo tempo em que oferece fácil ignição e boa estabilidade de arco para o soldador. Sua aplicação principal é em soldagem TIG com corrente contínua (DC) negativa, sendo ideal para trabalhos em aço carbono, ligas de níquel e titânio. No entanto, também é eficaz em soldagens com corrente alternada (AC) em alumínio.

Durante o processo de fabricação, o tório é disperso de maneira uniforme em todo o eletrodo, assegurando que ele mantenha uma ponta afiada, uma característica desejável para a soldagem de metais finos. Contudo, é crucial realizar o afiamento com cuidado, considerando que o tório é radioativo. Portanto, é sempre recomendável seguir as orientações do fabricante para garantir uma manipulação segura e adequada.



ELETRODOS DE TUNGSTÊNIO

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:

DIÂMETRO (mm):	COMPRIMENTO (mm):	AMPERAGEM (A):	EMBALAGEM (peças):
1,60	150	60 a 100	10
2,50	150	100 a 200	10
3,25	150	140 a 240	10

ESSEN T2 C:

Materiais adicionados: CeO₂ (1,80% a 2,20%)

Classe AWS: EWCe-2

Cor: ponta cinza

Corrente: CC- ; CA

Indicação: Solda em aço carbono, inox, níquel, titânio.

Os eletrodos EWCe-2 são eletrodos de tungstênio classificados como Cinza, contendo aproximadamente dois por cento de óxido de cério (CeO₂), conhecido como céria.

As vantagens dos eletrodos de tungstênio contendo céria, em comparação com o tungstênio puro, incluem uma maior facilidade de inicialização, melhor estabilidade do arco e uma redução na taxa de vaporização ou queima. Ao contrário do tório, o cério não é um material radioativo. Essas vantagens aumentam com o aumento do teor de céria. Esses eletrodos operam com sucesso tanto com corrente alternada quanto com corrente contínua, em qualquer polaridade.

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:

DIÂMETRO (mm):	COMPRIMENTO (mm):	AMPERAGEM (A):	EMBALAGEM (peças):
1,60	150	60 a 150	10
2,50	150	120 a 220	10
3,25	150	180 a 280	10

ESSEN TL 1,50%:

Materiais adicionados: La₂O₃ (1,30% a 1,70%)

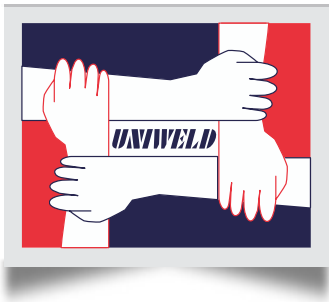
Classe AWS: EWLa-1,5

Cor: ponta dourada

Corrente: CC, CA

Indicação: Solda em aço carbono, inox, cobre, bronze, níquel, titânio.

A classificação do eletrodo EWLa-1.5 como Ouro indica que este é um eletrodo de tungstênio contendo de 1,3% a 1,7% em peso de óxido de lantânio disperso (La₂O₃). Essa adição tem como objetivo melhorar o início e a estabilidade do arco, reduzir a taxa de erosão da ponta e ampliar a faixa de corrente operacional. Esses eletrodos podem ser utilizados como substitutos não radioativos para o tungstênio tório 2%, já que suas características operacionais são muito semelhantes.



ELETRODOS DE TUNGSTÊNIO

O tungstênio lantânio pode ser empregado tanto em aplicações com corrente contínua (DCEN) quanto em corrente alternada (AC). Esses eletrodos oferecem benefícios notáveis, proporcionando uma alternativa eficaz para aplicações que anteriormente utilizavam tungstênio tório 2%, com características operacionais comparáveis.

Diferentes dos eletrodos de tório, estes são compatíveis com soldagens AC e, além disso, o arco pode ser iniciado e mantido em baixa tensão. Sua capacidade de carga é até 50% maior que a dos eletrodos de tungstênio puro.

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:			
DIÂMETRO (mm):	COMPRIMENTO (mm):	AMPERAGEM (A):	EMBALAGEM (peças):
1,60	150	60 a 100	10
2,50	150	100 a 200	10
3,25	150	140 a 240	10

ESSEN TL 2%:

Materiais adicionados: La₂O₃ (1,80% a 2,20%)

Classe AWS: EWLa-2

Cor: ponta azul

Corrente: CA, CC

Indicação: Solda em aço carbono, inox, cobre, bronze, níquel, titânio.

Os eletrodos de lantânio 2% possuem ótima ignição e proporcionam um arco bem estável, o que garante uma soldagem muito eficiente. Além disso, ele é indicado para altas amperagens, tem alta durabilidade e é bem resistente à contaminação.

Além disso, os eletrodos de lantânio 2% podem ser usados tanto em corrente alternada quanto em corrente contínua, o que o transforma em um eletrodo não-consumível muito versátil.

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:			
DIÂMETRO (mm):	COMPRIMENTO (mm):	AMPERAGEM (A):	EMBALAGEM (peças):
1,60	150	60 a 100	10
2,50	150	100 a 200	10
3,25	150	140 a 240	10

ESSEN TZ:

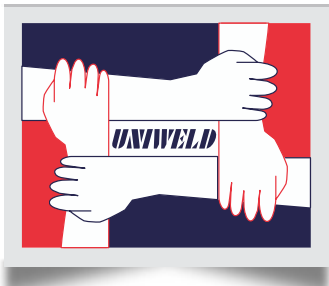
Materiais adicionados: Zircônio (0,80% Min.)

Classe AWS: EWZr-0,8

Cor: ponta branco

Corrente: CC

Indicação: Solda em aço carbono, inox, cobre, bronze, titânio, alumínio e sua ligas.



ELETRODOS DE TUNGSTÊNIO

Este eletrodo é preferido em aplicações onde a contaminação do metal de solda por tungstênio deve ser minimizada. Ele apresenta bom desempenho quando utilizado com corrente alternada, mantendo uma ponta arredondada durante a soldagem e demonstrando alta resistência à contaminação.

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:

DIÂMETRO (mm):	COMPRIMENTO (mm):	AMPERAGEM (A):	EMBALAGEM (peças):
1,60	150	60 a 100	10
2,50	150	100 a 200	10
3,25	150	140 a 240	10

TABELA DE ORIENTAÇÃO DE ESCOLHA DOS ELETRODOS:

COR DA PONTA :	CLASSE AWS:	TUNGSTÊNIO COM:	IGNIÇÃO:	ESTABILIDADE DO ARCO:	ALTAS AMPERAGENS:	DURABILIDADE:	RESISTENTE A CONTAMINAÇÃO:	CC	CA
VERDE	EWP	PURO 99,50%	+	+	+++	+	+	+	+++
VERMELHO	EWTh-2	TÓRIO 2%	++	++	++	+++	++	+++	+
CINZA	EWCe-2	CÉRIO 2%	+++	+++	+	+++	++	+++	++
AZUL	EWL _a -2	LANTÂNIO 2%	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
DOURADO	EWL _a -1,50	LANTÂNIO 1,50	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
BRANCO	EWZr-0,8	ZIRCÔNIO 0,80%	+	++	++	++	+++	+	+++

POLÍTICA DE ATENDIMENTO AO CLIENTE

As informações acima são apenas para fins de referência, por isto não deve ser considerada como garantia ou certificado. Muitas variáveis podem influenciar os resultados de uma operação de soldagem.

A Uniweld Industria de Eletrodos LTDA não se responsabiliza por qualquer aplicação incorreta do produto, recomendamos que, caso tenha dúvidas, entre em contato com o nosso departamento de Assistência Técnica para obter suporte adequado.