

# Hypertherm®

## Tecnologia de eletrodo SilverPlus®

Para sistemas de corte a plasma mecanizados



SilverPlus é uma tecnologia comprovada de eletrodos que aumenta a vida útil dos consumíveis e reduz significativamente os custos operacionais.

Na média, a tecnologia de eletrodo SilverPlus dobra a vida útil do eletrodo e do bico quando comparada a eletrodos de cobre.

A tecnologia SilverPlus permite que o usuário queime o eletrodo mais profundamente e ajuda a preservar o tamanho e o formato do orifício do bico, mantendo uma excelente qualidade de corte ao longo de toda a vida útil dos consumíveis.

### Melhore seu processo de corte:

- O dobro da vida útil
- Excelente qualidade de corte
- Desempenho consistente

# Os eletrodos SilverPlus propiciam longa vida útil e qualidade de corte excepcional

## A diferença do SilverPlus

Ao contrário de outros eletrodos de cobre/prata, os eletrodos SilverPlus® são fabricados com juntas robustas com solda de cobre/prata de estado sólido, garantindo um desempenho consistente de todos os eletrodos.

Já que a prata e o cobre são soldados antes da montagem do eletrodo, o háfnio fica perfeitamente centralizado no eletrodo, proporcionando o desempenho mais confiável.

A liga de prata/cobre soldada por fricção tem qualidade próxima à de forjas, oferecendo a melhor condutividade elétrica e térmica possível, o que aumenta a vida útil e a consistência.

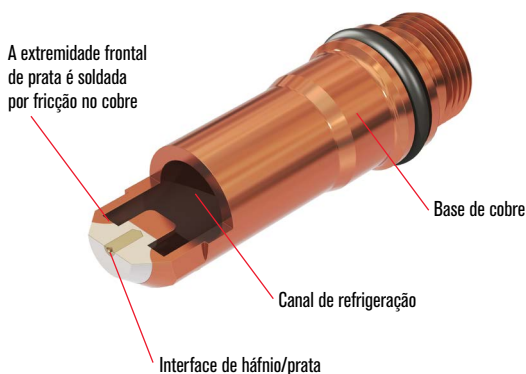
Diferentemente de todos os eletrodos de cobre, os eletrodos SilverPlus se desgastam de maneira que o acúmulo de resíduos na parede interna do bico é reduzido, diminuindo o dano ao orifício do bico. Como resultado disso, a tecnologia SilverPlus dobra a vida útil do eletrodo e do bico.

Os consumíveis Hypertherm são projetados com tolerâncias cruciais de funcionamento e fabricados com os níveis mais altos de precisão e repetitividade, oferecendo um desempenho altamente confiável e repetível.



## Como a tecnologia funciona

Os eletrodos SilverPlus utilizam uma interface de háfnio/prata no ponto de transferência elétrica. A interface de háfnio/prata extrai mais calor e tem uma ligação mais forte, permitindo um comprimento do ponto de erosão maior no háfnio. Isso significa que você obtém o dobro da vida útil em comparação a eletrodos de cobre padrão.



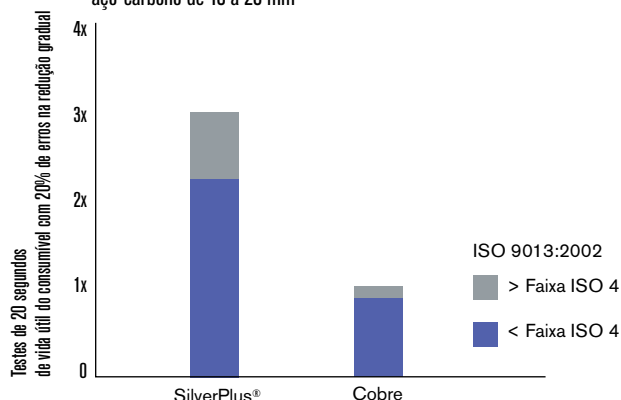
## Nossos testes

Para simular melhor uma aplicação de produção, a Hypertherm programa erros de redução gradual em 20% de nossos cortes durante os testes. Isso significa que cometemos um erro de corte proposital, como sair fora da chapa, em um entre cinco cortes feitos no laboratório. Os testes na Hypertherm são realizados até que alcancemos o fim da vida útil do consumível.

Em um ambiente de produção, você deve obter pelo menos o dobro da vida útil com o SilverPlus do que obtém com eletrodos de cobre padrão de 80 a 260 A. Os eletrodos SilverPlus utilizados em aplicações que cortam de 300 a 400 A geralmente duram 50% mais do que os de cobre.

### Qualidade de corte média ao longo da vida útil (80-260 A)\*

Vida útil e qualidade de corte 20/20 para peças de processos de oxigênio, aço-carbono de 10 a 20 mm



\*Dados de testes de laboratório com HyPerformance® HPRXD® 80-260 A, HSD130® e HyPro2000®. Os resultados da produção podem variar.

As faixas de qualidade de corte, mostradas nos resultados desses testes, atendem ao padrão ISO 9013:2002 do setor que define a qualidade de corte para peças submetidas ao corte térmico. Quanto menor for a faixa, menor será o ângulo na superfície de corte.

Sistema	Corrente	Código do produto
HPR®/HPRXD®	80 A	420566
HPR®/HPRXD®	130 A	220665
HPR®/HPRXD®	200 A	220666
HPR®/HPRXD®	260 A	220668
HPR400XD®	400 A	420530
HSD130®	130 A	420185
HT2000®	200 A	220084
HT2000® com tocha HyPro2000™	130 A	420185
HT2000® com tocha HyPro2000	200 A	220925
MAX200®	200 A	220083
HT4400®	200-400 A	220412
HD3070®	100 A	220408
HT4001®	260 A	220397
HT4000®	400 A	220397
HT400®	400 A	220397

## Antes de cortar

### Purgue a tocha

Depois de cada troca de peças, purgue a tocha por pelo menos 30 segundos para remover a umidade residual que pode danificar um eletrodo SilverPlus®.

### Evite vazamentos

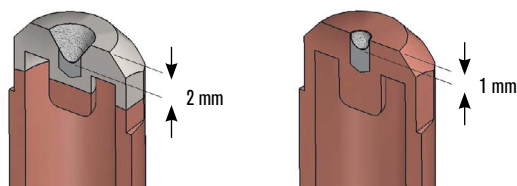
Aplique lubrificante de anel retentor em todos os anéis retentores dos consumíveis. Depois de purgar a tocha, veja se todas as vedações do anel retentor estão firmes e se não há vazamentos do líquido refrigerante da tocha.

### Confirme as pressões de gás

A faixa de fluxo do gás de plasma é fundamental. Um fluxo alto causará rápido desgaste do eletrodo e partidas difíceis. O fluxo baixo causará o descontrole do arco. Consulte a tabela de corte para verificar a melhor pressão do gás de proteção. O fluxo de proteção de partida correto protege o bico e o bocal durante o processo de perfuração.

### Perfure na altura correta

Consulte a tabela de corte para verificar a melhor altura inicial de perfuração. Perfurar muito abaixo faz com que os respingos do metal derretido atinjam o bocal e o bico — que é a causa mais comum de falhas prematuras no bico. Perfurar muito acima pode provocar falha no disparo e danos ao bico.



Eletrodo SilverPlus®  
totalmente consumido

Eletrodo de cobre  
totalmente consumido

A fusão dos eletrodos SilverPlus é quase duas vezes tão profunda quanto a dos eletrodos de cobre padrão, duplicando a vida útil do SilverPlus em relação ao eletrodo de cobre padrão.

## Aumente a vida útil dos consumíveis

### Utilize o eletrodo completamente

Um eletrodo SilverPlus totalmente consumido terá um comprimento do ponto de erosão de 2,0 mm. Esse comprimento é maior do que o comprimento do ponto de erosão recomendado dos eletrodos de cobre padrão de 1,0 mm.

### Ajuste a tensão do arco

Para manter a distância correta da tocha à chapa em sistemas que usam um controle de altura com base em tensão, a tensão do arco deve ser aumentada em incrementos de 5 volts durante a vida útil do eletrodo SilverPlus. O primeiro ajuste geralmente é necessário no momento em que você substituiria um eletrodo de cobre. Para aumentar a vida útil do consumível, continue ajustando a tensão do arco para manter a distância inicial entre a tocha e a chapa.

### Evite o estiramento do arco

Isso pode ocorrer durante o corte de fenda fora da chapa ou quando o percurso de saída de corte está programado de forma inadequada. Isso encurta a vida útil do consumível.

## Quase 50 anos de Shaping Possibility

Com as ferramentas certas e uma ênfase determinada em inovação, parceria e comunidade, acreditamos que tudo é possível.



Na Hypertherm®, damos forma à visão de nossos clientes com as mais avançadas soluções do mundo em corte industrial. Todos os dias ajudamos pessoas e empresas de todo o mundo a imaginar maneiras melhores, mais inteligentes e mais eficientes para fabricar os produtos que moldam o nosso mundo. Dessa forma, não importa se você está executando um corte de precisão na América do Norte, construindo uma tubulação na Noruega, fabricando maquinário agrícola no Brasil, goivando soldas em minas na África do Sul ou construindo um arranha-céu na China, você pode contar com a Hypertherm não apenas para cortar peças, mas também para concretizar a sua visão.

## 100% propriedade dos funcionários tem importância

Na Hypertherm, não somos apenas funcionários: somos todos proprietários. A propriedade é um motivador poderoso e garante que a nossa prioridade seja o cliente. Como proprietários, nos certificamos de que todos os produtos sejam construídos com a maior qualidade possível e que nosso serviço seja melhor do que qualquer outro. Além disso, construímos relacionamentos de longo prazo que agregam valor para a empresa, para nossos parceiros e para nossos clientes.

## Moldando o que é possível em todo o mundo

A Hypertherm é um parceiro crucial para as suas necessidades de fabricação e criou uma organização global, focada no fornecimento de soluções de corte de alto desempenho.

## Os elementos-chave da fórmula da Hypertherm englobam:

- Associados dedicados, concentrados no projeto e no suporte de produtos centrados no cliente
- Vendas e serviço locais
- Ampla experiência com as aplicações e resultados comprovados
- Práticas de negócios sustentáveis e éticas beneficiam nossos clientes e comunidades

**AJUDANDO VOCÊ  
A DAR FORMA AO MUNDO**



PLASMA | LASER | JATO DE ÁGUA | AUTOMAÇÃO | SOFTWARE | CONSUMÍVEIS

Para verificar o parceiro comercial  
mais próximo, acesse:  
[www.hypertherm.com](http://www.hypertherm.com)

Hypertherm, SilverPlus, HyPerformance, HPR, HSD, HyPro2000, HT, MAX e HD são marcas comerciais da Hypertherm Inc. e podem estar registradas nos Estados Unidos e/ou em outros países. Todas as outras marcas comerciais são propriedade de seus respectivos donos.

Um dos principais valores de longa data da Hypertherm é seu foco na minimização do nosso impacto ambiental. Isso é essencial para o nosso sucesso e para o sucesso dos nossos clientes. Esforçamo-nos constantemente para sermos melhores administradores do meio ambiente; damos extrema importância a esse processo.

©8/2016 Hypertherm Inc. Revisão 0  
897117 Português / Portuguese



**Hypertherm®**  
SHAPING POSSIBILITY™