

Plasma? Laser a fibra?

Aqui estão algumas considerações para ajudá-lo a escolher.

Considerações	Plasma	Laser a fibra
Qualidade de corte 	Cortes na faixa ISO 9013 2-4 Qualidade de corte equivalente à do laser a fibra, excede a maioria dos requisitos do cliente Mínimo de operações secundárias para preparação de solda As bordas de corte são lisas, retas Protege camadas mínimas de óxido e escória	Cortes na faixa ISO 9013 1-2 Benefícios de tamanho de kerf mais fino e baixa angularidade Precisão e exatidão Excelente qualidade de corte em metais finos À medida que a espessura aumenta de 12-16 mm (1/2-5/8 pol), o acabamento superficial fica mais áspero e com mais escória
Versatilidade 	A maior distância de afastamento significa menos interferência no processo de corte Corta linhas retas, chanfros, furos e formas complexas Corta aço inoxidável, aço-carbono, alumínio, cobre, latão e outros metais Corta material imperfeito e pintado, enferrujado ou revestido	Pode cortar, gravar e marcar Corta formas complexas e intrincadas Corta aço, alumínio, cobre, plásticos e compostos Requer materiais de qualidade especial, limpeza manual ou processo de vaporização pré-corte, o que reduz a produtividade.
Custo 	Muitas vezes tem ROI de 2 anos ou menos Consumíveis mais acessíveis Pós-processamento mínimo Dependendo do processo selecionado, normalmente apresenta custos operacionais mais baixos do que o laser a fibra ao cortar materiais mais espessos que 12 mm (1/2 pol)	Os custos nos sistemas de corte são de 2 a 5 vezes mais altos em comparação ao plasma Menos consumíveis usados Minimiza o desperdício de material Dependendo do processo selecionado, normalmente apresenta custos operacionais mais baixos do que o plasma ao cortar materiais mais finos que 12 mm (1/2 pol) No corte de materiais com espessura maior do que 12 mm (1/2 pol), podem levar a maiores custos operacionais devido ao alto consumo de gás (nitrogênio ou oxigênio) e eletricidade. Muitas vezes, isso faz com que operadoras realizem grandes investimentos em CAPEX para geradores a gás.
Segurança 	Somente proteção ocular necessária para visualização estendida do arco plasma	Exige compartimentos de proteção e manuseio de materiais para questões de segurança
Automação/economia de tempo 	Excelente escolha para produção de alto volume e alta velocidade de corte Pode ser facilmente integrado a sistemas CNC para corte automatizado e de formas e padrões complexos Excelente para produção de alto volume ou componentes personalizados Excelente opção para corte robótico	Para chapas mais espessas, pode ser difícil remover as peças do esqueleto, que provavelmente precisarão ser retiradas com ferramentas Pode ser integrado com sistemas CNC para produção automatizada, repetida e de alto volume Velocidades de corte mais rápidas para materiais mais finos
Durabilidade 	Manutenção simples na própria empresa	Mais sensível a ambientes sujos Requer limpezas periódicas e manutenção altamente técnica, podendo exigir assistência técnica autorizada.
Ideal para 	Materiais mais espessos acima de 12-16 mm (1/2-5/8 pol) e aplicações que são econômicas e exigem velocidades de corte mais rápidas	Materiais mais finos que 12-16 mm (1/2-5/8 pol), alta precisão, excelente qualidade da borda, cortes complexos