

A PRECISÃO DO CORTE E GRAVAÇÃO A LASER EM CHAPAS ACRÍLICAS

APRESENTAÇÃO DESENVOLVIDA POR
JR LASER TECHNOLOGY
TROTEC BRASIL



Acrílico Cast X Acrílico Extrudado



Acrílico Cast

- Produzido com o polímero MMA;
- Utiliza vidros como moldes
- Variação na espessura entre 10% a 15%;

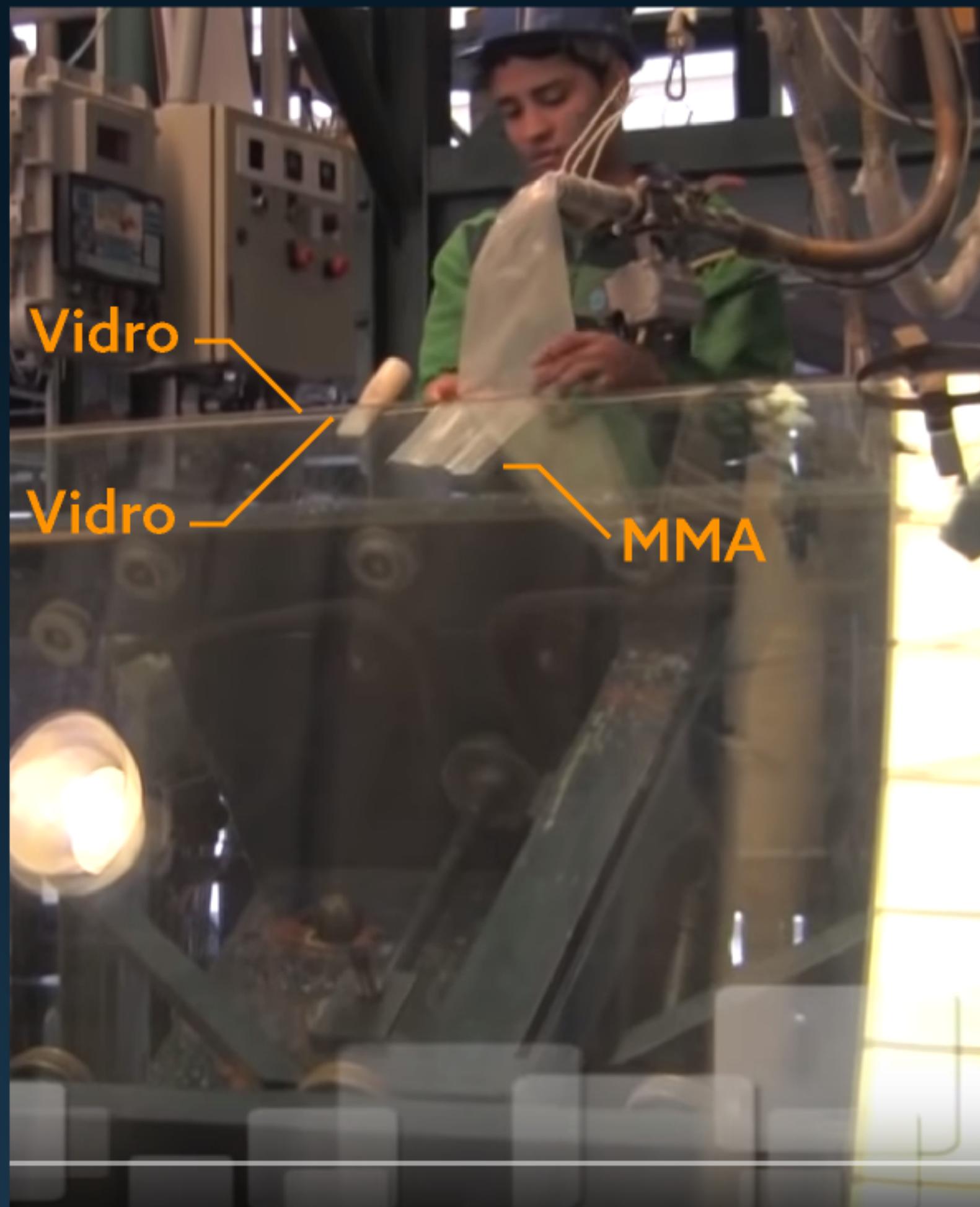


Vidro

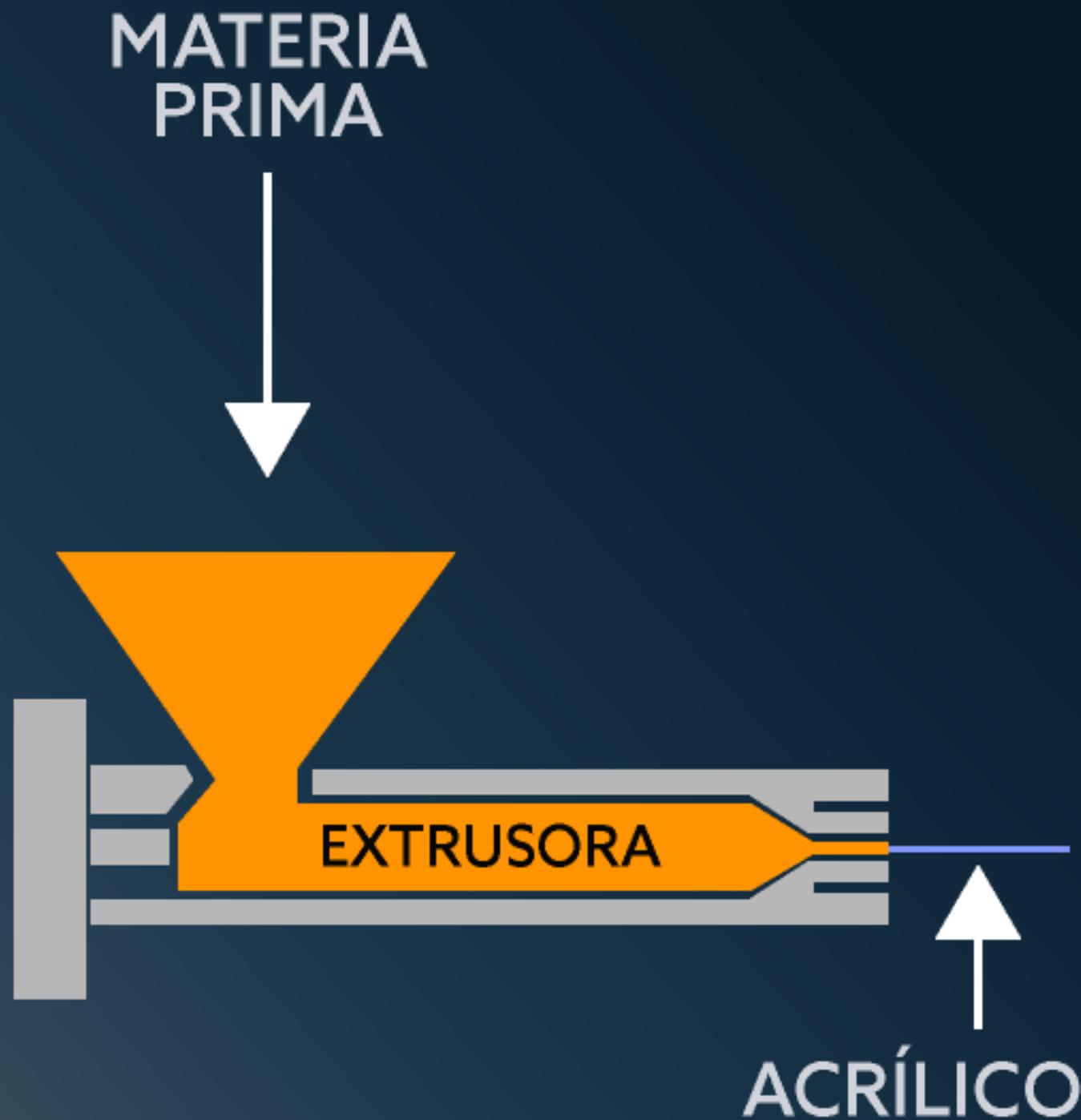
Vidro

Acrílico Cast

- Proteção Plástica;
 - Arranha menos;
 - Craquela menos;
- Processo de fabricação mais caro;

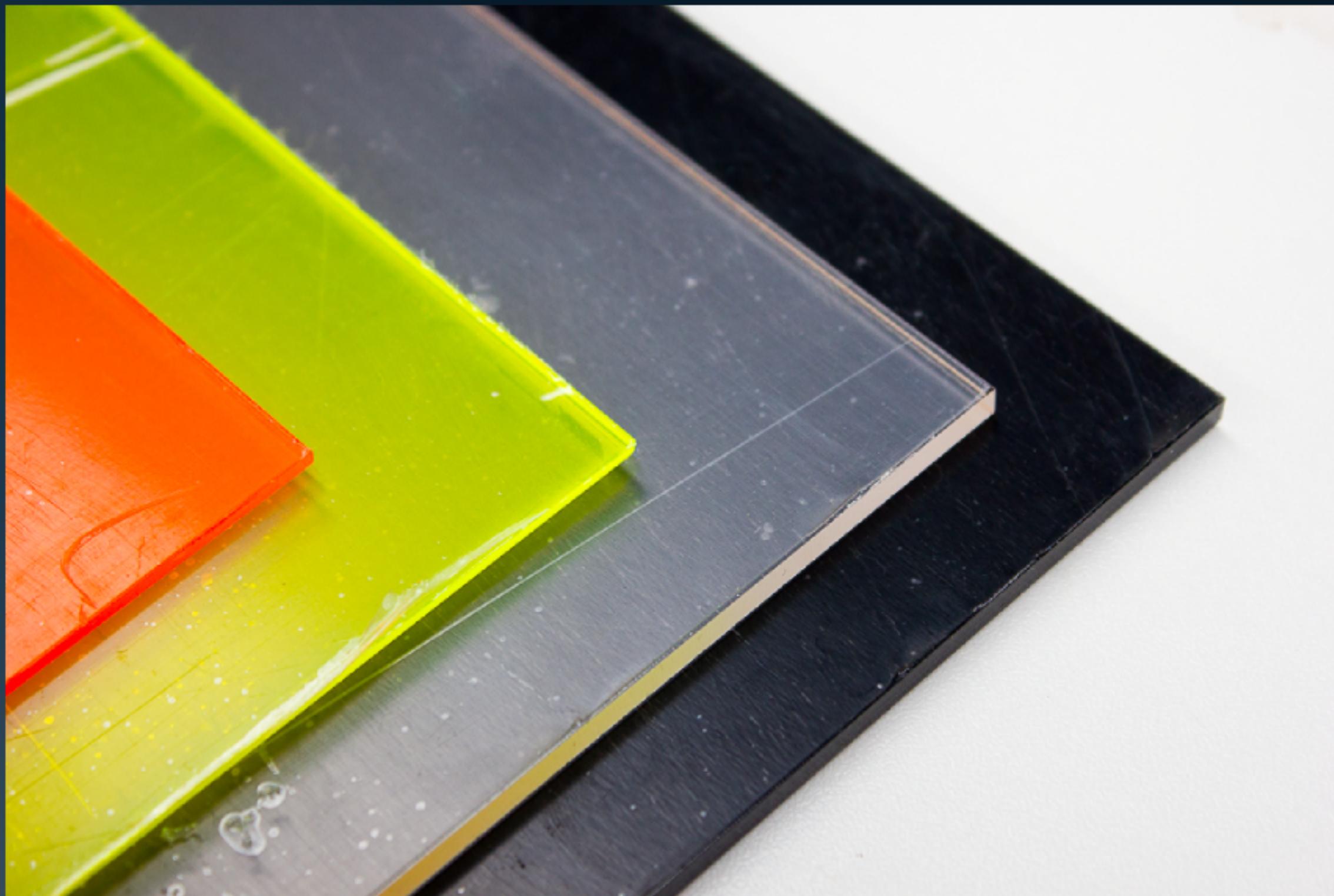


Acrílico Extrudado



- Espessura mais homogênea (5%)
- Arranha com maior facilidade;
- Craquela mais;
- Processo de fabricação mais barato;

Diversas Variações



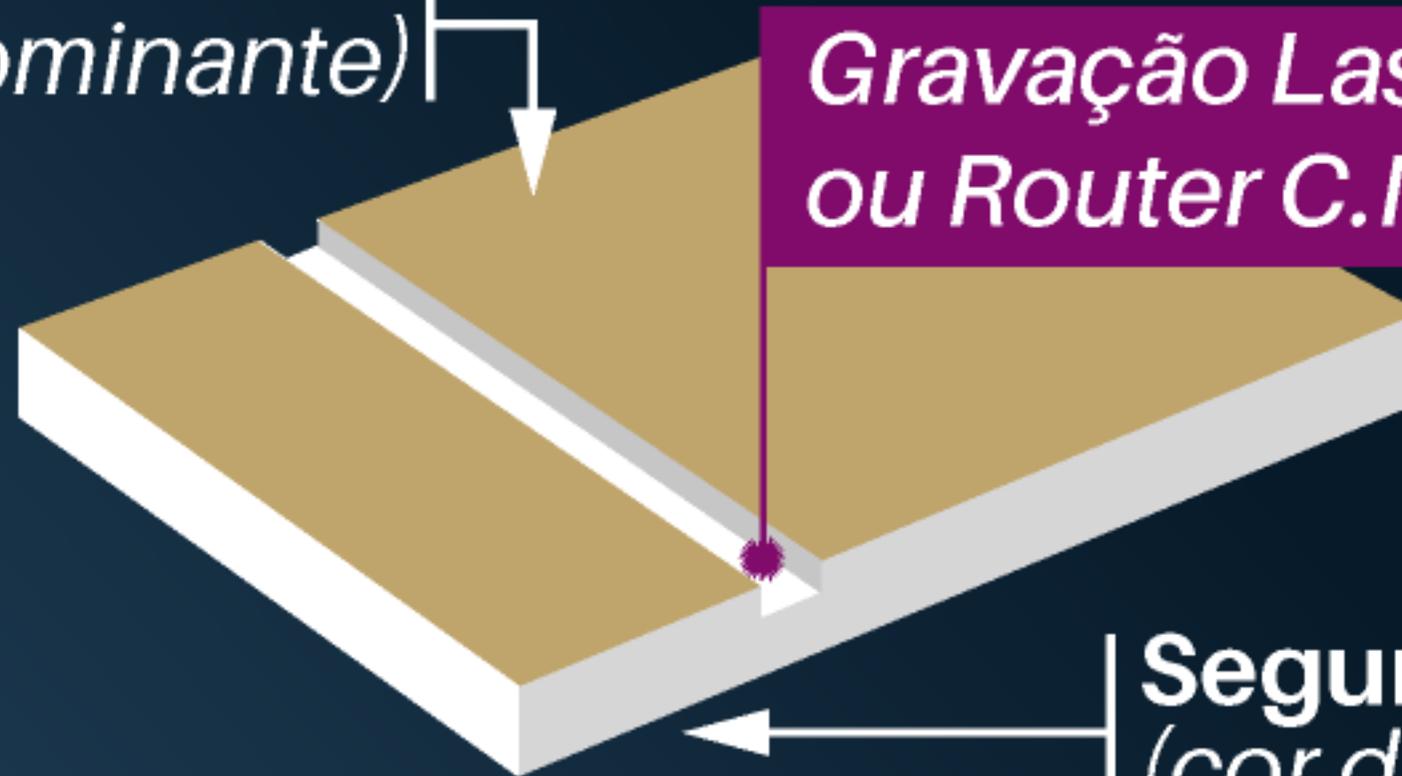
Acrílicos
especiais
para corte
e gravação
a Laser e
Router



COMO FUNCIONA A GRAVAÇÃO!

Primeira camada
(cor predominante)

*Gravação Laser
ou Router C.N.C*



Segunda camada
(cor da gravação)



CARACTERÍSTICAS

- Gravação eficiente em poucas passagens
- Pouco resíduo ao gravar
- Sem bordas pegajosas após o corte a laser
- Fácil de limpar
- Cores vibrantes e duradouras
- Materiais altamente duráveis

TECNOLOGIAS DE CORTE E GRAVAÇÃO A LASER

Laser de CO₂



Permite cortar e gravar todos os tipos de acrílico

Cortes de qualidade em ambos os lados



Laser de Fibra



Usados apenas para marcar os acrílicos coloridos

Fibra não "enxerga" materiais transparentes



Laser de CO₂

Acrílicos **CAST** quando gravados superficialmente apresentam um resultado branco

Acrílicos **Extrudados** o resultado das gravações tem menos contraste e não fica tão bonito.

As máquinas galvanométricas que usam laser de CO2 podem cortar e gravar o acrílico, mas o corte ficará inclinado.

Dependendo da combinação de tipo de fonte laser, cabeça galvanométrica usada, da lente utilizada, da potência do raio laser e do tamanho da arte a ser cortada, o resultado do corte ficará mais ou menos inclinado.





As máquinas tipo plotter, ou de mesa XY, podem realizar cortes perpendiculares em grandes áreas, sendo as preferidas para processar acrílico.

O QUE INFLUENCIA NA QUALIDADE DO CORTE E GRAVAÇÃO A LASER

TIPO DE TUBO LASER



VIDRO

Corte

Maior Spot Size
Alta Voltagem
Baixa frequência
Baixa Vida útil



METÁLICO

Corte e Gravação

Menor Spot Size
Baixa Voltagem
Alta frequência
Alta Vida útil



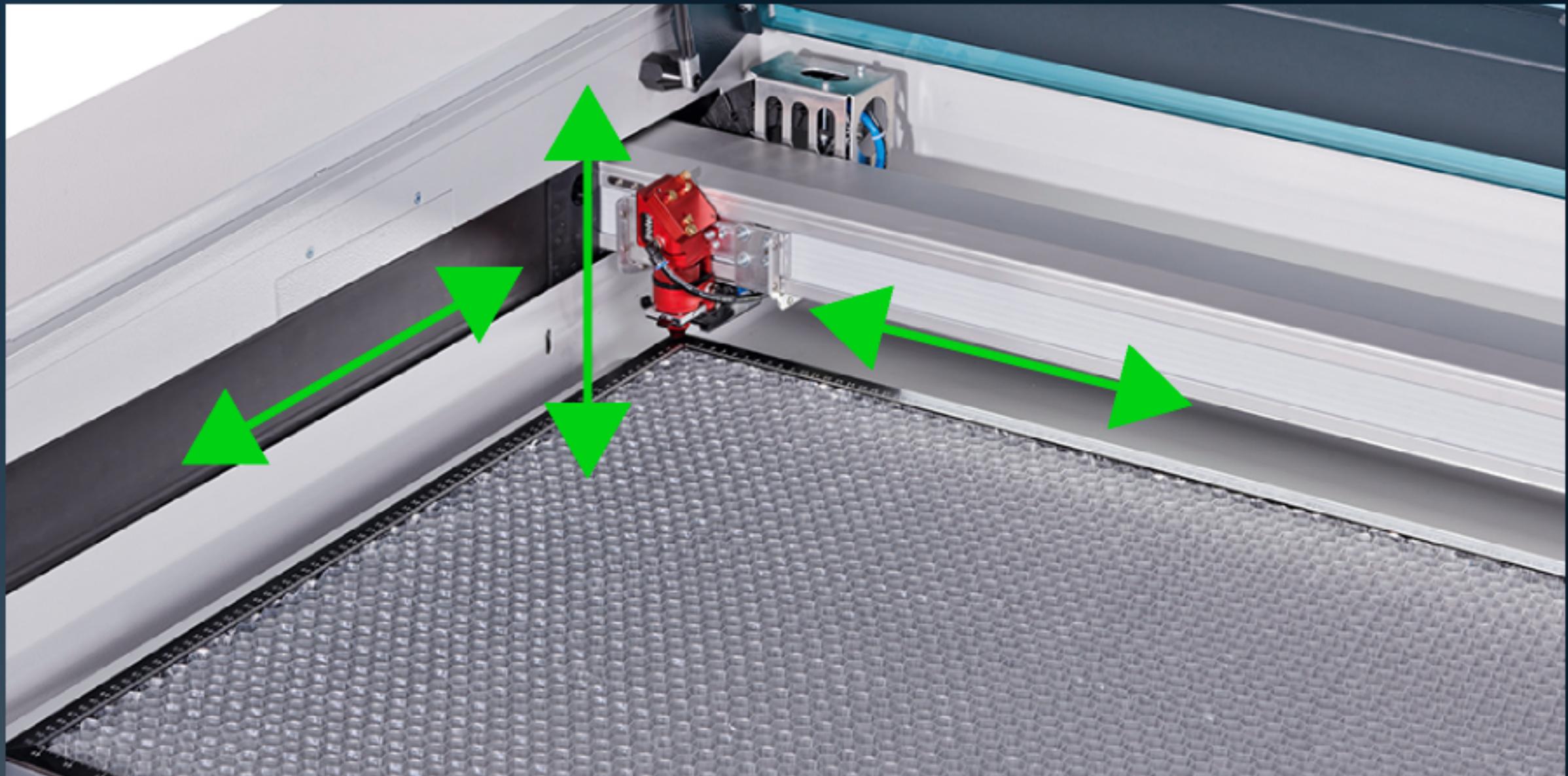
CERÂMICO

Corte e Gravação

o menor Spot Size
Baixa Voltagem
Alta frequência
Maior Vida útil

O QUE INFLUENCIA NA QUALIDADE DO CORTE E GRAVAÇÃO A LASER

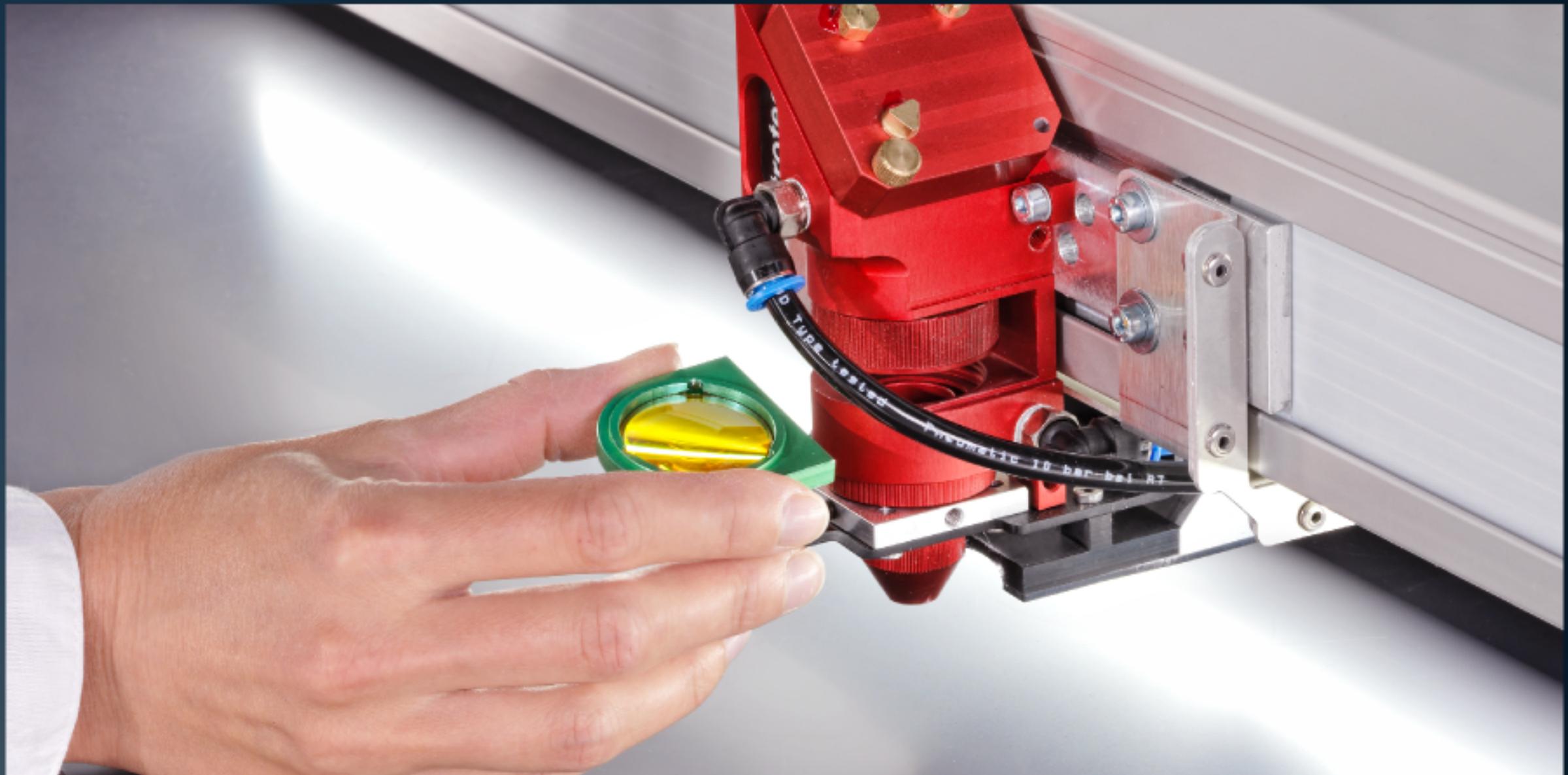
MOTORES DOS EIXOS X E Y



MOTORES DE PASSO OU SERVOMOTORES

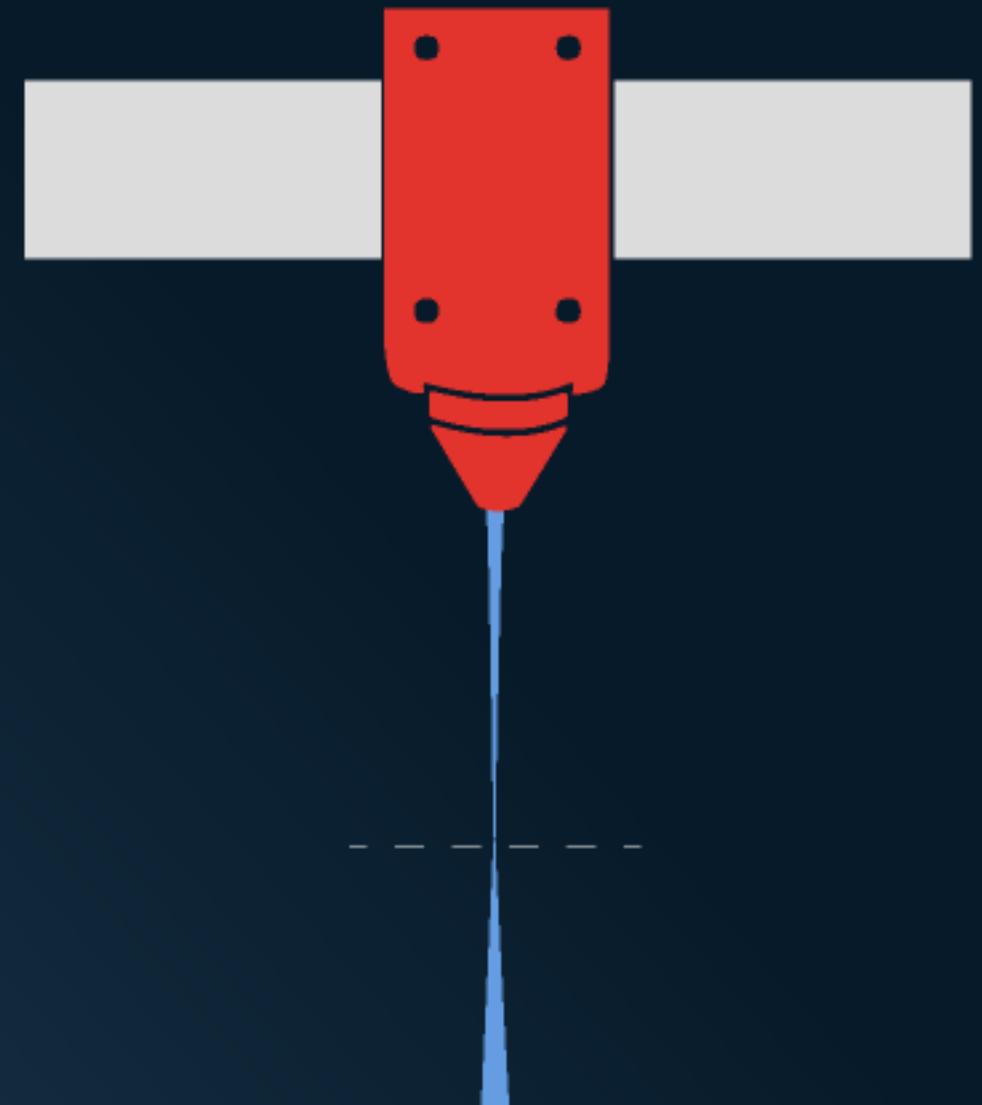
O QUE INFLUENCIA NA QUALIDADE DO CORTE E GRAVAÇÃO A LASER

QUALIDADE DALENTE



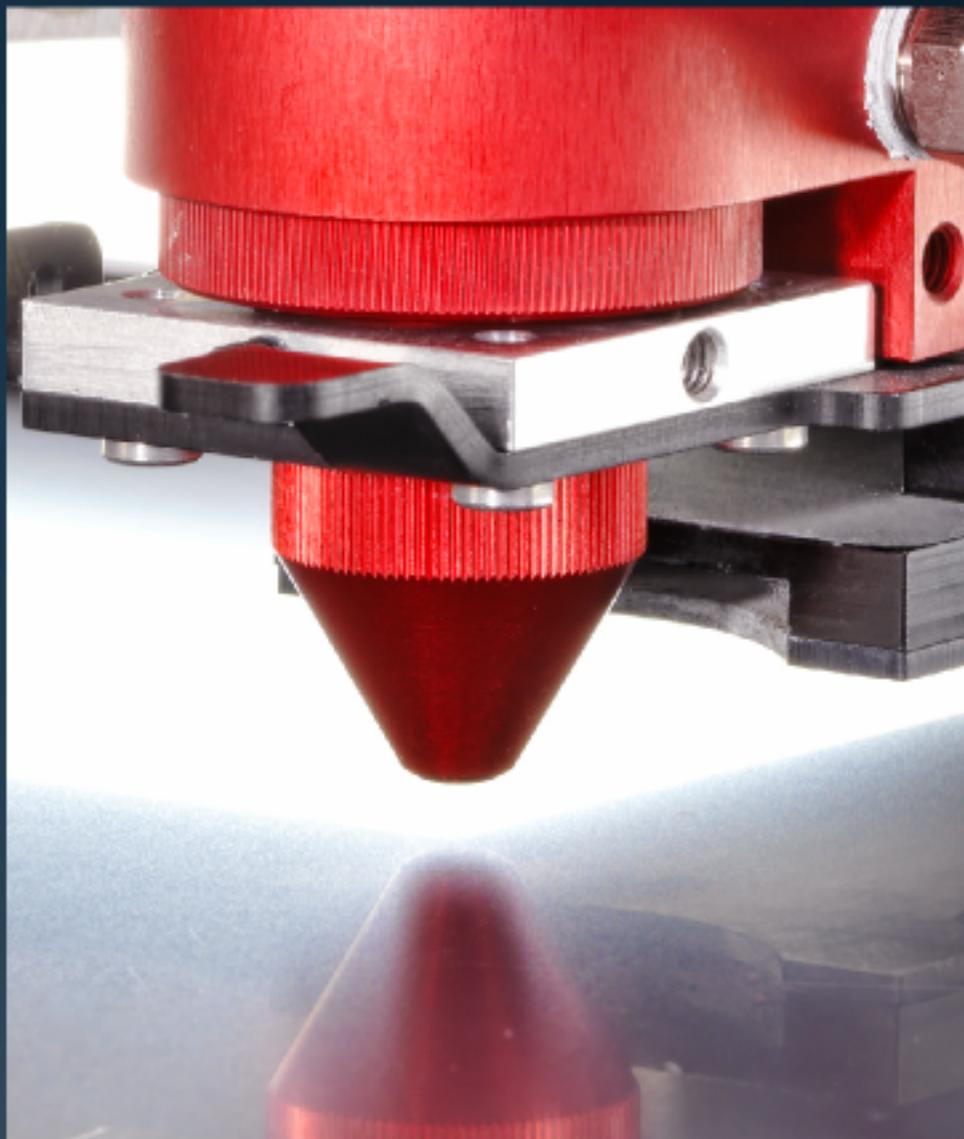
O QUE INFLUENCIA NA QUALIDADE DO CORTE E GRAVAÇÃO A LASER

DISTÂNCIA FOCAL



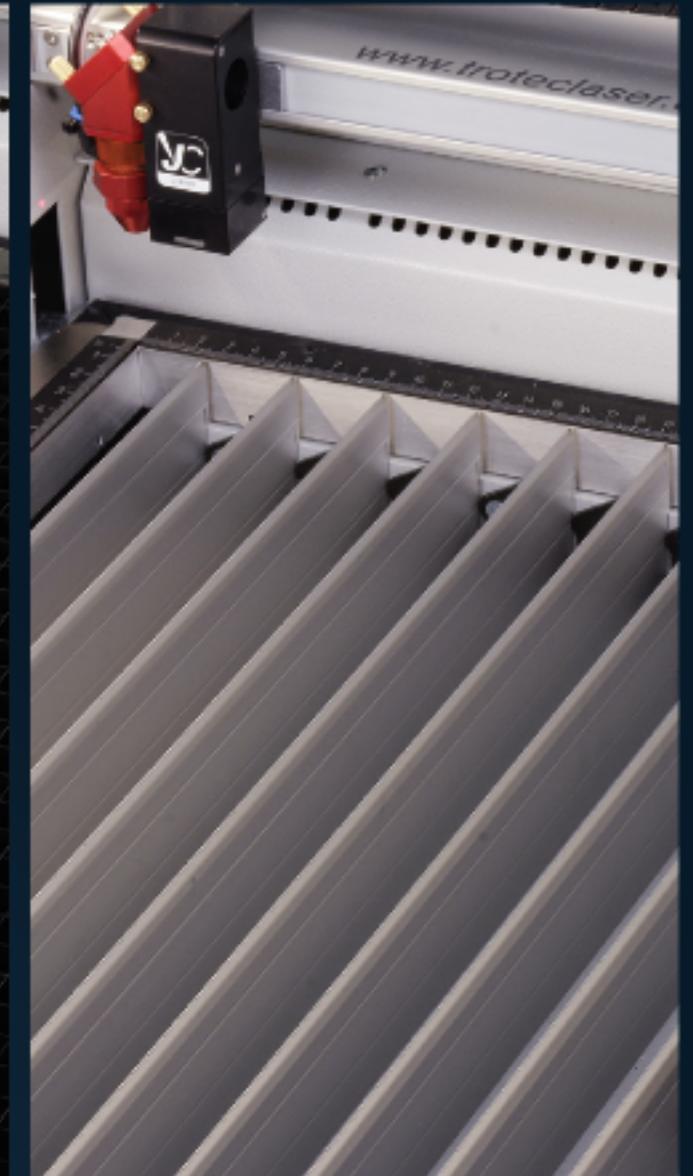
O QUE INFLUENCIA NA QUALIDADE DO CORTE E GRAVAÇÃO A LASER

AIR ASSIST



O QUE INFLUENCIA NA QUALIDADE DO CORTE A LASER

MESA DE CORTE



DICAS DE OURO

PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL

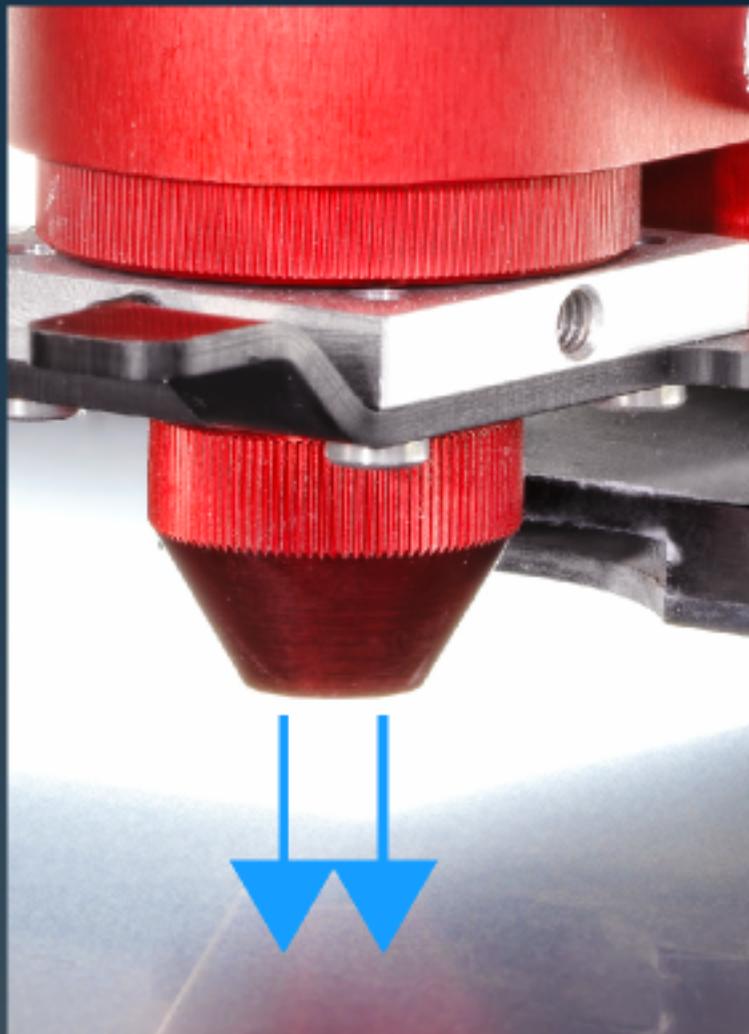
- Não retirar o plástico de proteção



DICAS DE OURO

PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL

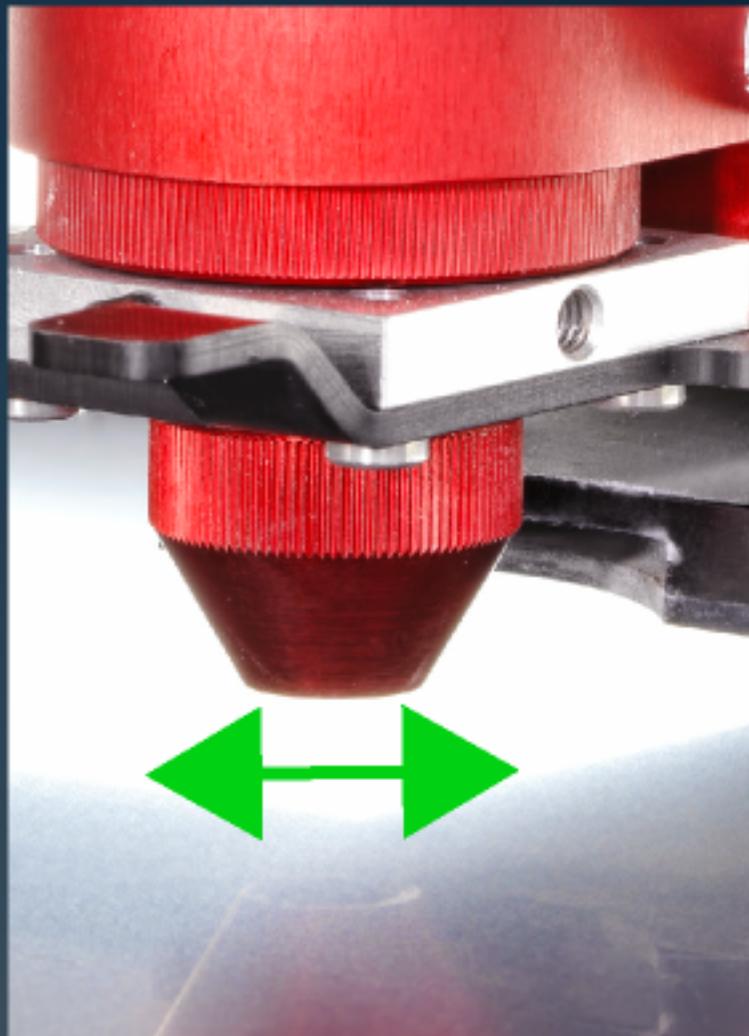
- Não retirar o plástico de proteção
- Baixa pressão de ar no assistente de ar
*Até 200 mbar, para dar tempo do material esfriar,
resultando em bordas transparentes.*



DICAS DE OURO

PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL

- Não retirar o plástico de proteção
- Baixa pressão de ar no assistente de ar
Até 200 mbar, para dar tempo do material esfriar, resultando em bordas transparentes.
- Bico mais aberto
Bicos fechados aumentam a velocidade do ar e deixam as bordas opacas porque resfriam muito rápido.



DICAS DE OURO

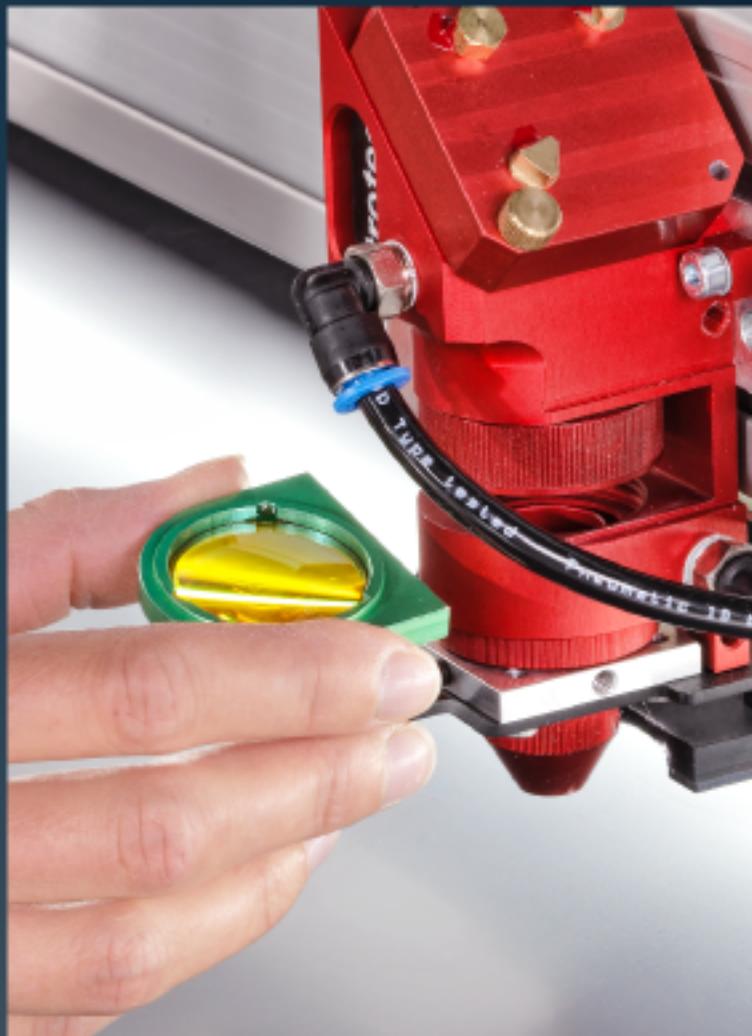
PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL



- Não retirar o plástico de proteção
- Baixa pressão de ar no assistente de ar
Até 200 mbar, para dar tempo do material esfriar, resultando em bordas transparentes.
- Bico mais aberto
Bicos fechados aumentam a velocidade do ar e deixam as bordas opacas porque resfriam muito rápido.
- Se o acrílico for muito grosso ajustar a distância focal para 1/3 da espessura.

DICAS DE OURO

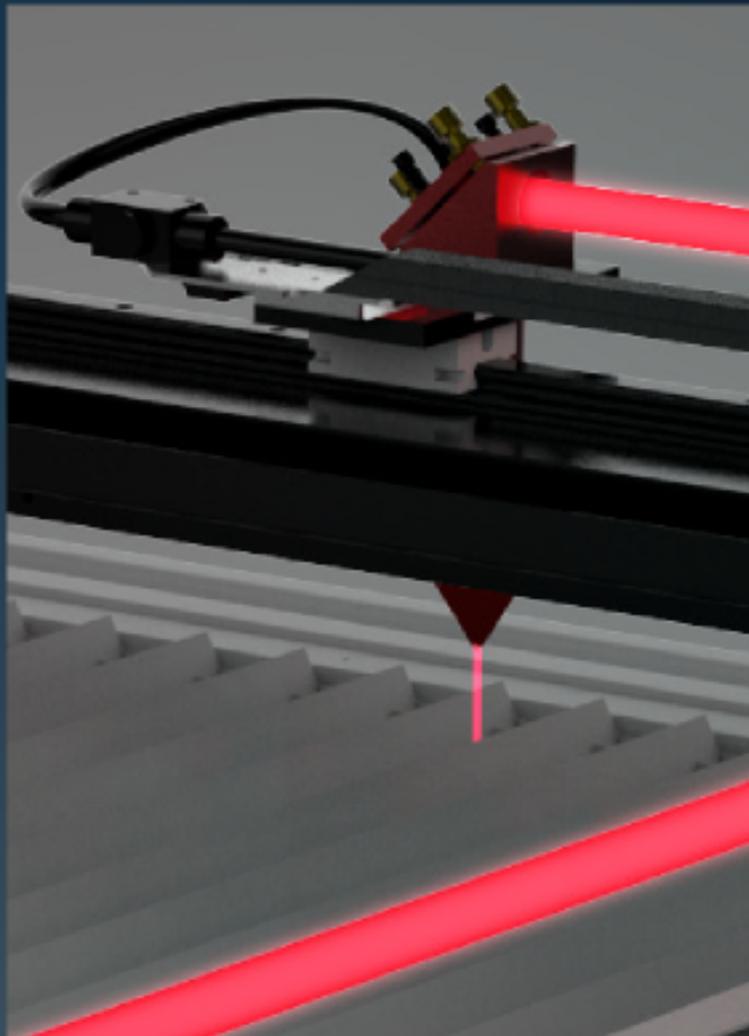
PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL



- Não retirar o plástico de proteção
- Baixa pressão de ar no assistente de ar
Até 200 mbar, para dar tempo do material esfriar, resultando em bordas transparentes.
- Bico mais aberto
Bicos fechados aumentam a velocidade do ar e deixam as bordas opacas porque resfriam muito rápido.
- Se o acrílico for muito grosso ajustar a distância focal para 1/3 da espessura.
- Selecionar a lente ideal
Acrílico mais espesso requer lentes com maiores distâncias focais

DICAS DE OURO

PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL



- Não retirar o plástico de proteção
- Baixa pressão de ar no assistente de ar
Até 200 mbar, para dar tempo do material esfriar, resultando em bordas transparentes.
- Bico mais aberto
Bicos fechados aumentam a velocidade do ar e deixam as bordas opacas porque resfriam muito rápido.
- Se o acrílico for muito grosso ajustar a distância focal para 1/3 da espessura.
- Selecionar a lente ideal
Acrílico mais espesso requer lentes com maiores distâncias focais
- Usar frequência mais alta para um derretimento uniforme das bordas
Recomendamos entre 5.000 Hz e 20.000 Hz para CAST e abaixo de 5.000 Hz para Extrudado.

DICAS DE OURO

PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL

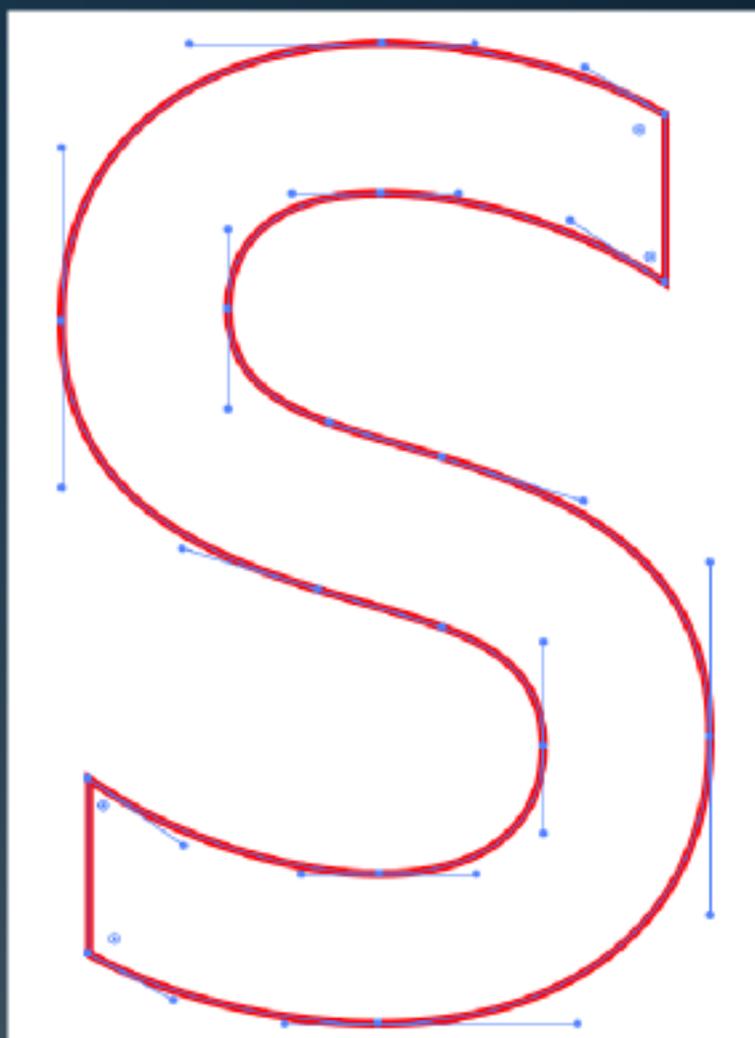
- Descubra os parâmetros ideais para a sua máquina laser trabalhar com segurança e eficiência.



DICAS DE OURO

PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL

- Descubra os parâmetros ideais para a sua máquina laser trabalhar com segurança e eficiência.
- Reduza o número de nós ao mínimo, nos desenhos dos contornos.



DICAS DE OURO

PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL

- Descubra os parâmetros ideais para a sua máquina laser trabalhar com segurança e eficiência.
- Reduza o número de nós ao mínimo, nos desenhos dos contornos.
- Use uma potência elevada e velocidade reduzida.



DICAS DE OURO

PARA O CORTE
E GRAVAÇÃO
A LASER IDEAL



- Descubra os parâmetros ideais para a sua máquina laser trabalhar com segurança e eficiência.
- Reduza o número de nós ao mínimo, nos desenhos dos contornos.
- Use uma potência elevada e velocidade reduzida.
- Limpe com um pano embebido em água e sabão

Não use produtos de limpeza que contenham álcool, estes tiram o brilho e craquelam o acrílico.



FOTOGRAVAÇÃO EM ACRÍLICOS

- Use um bom software gráfico

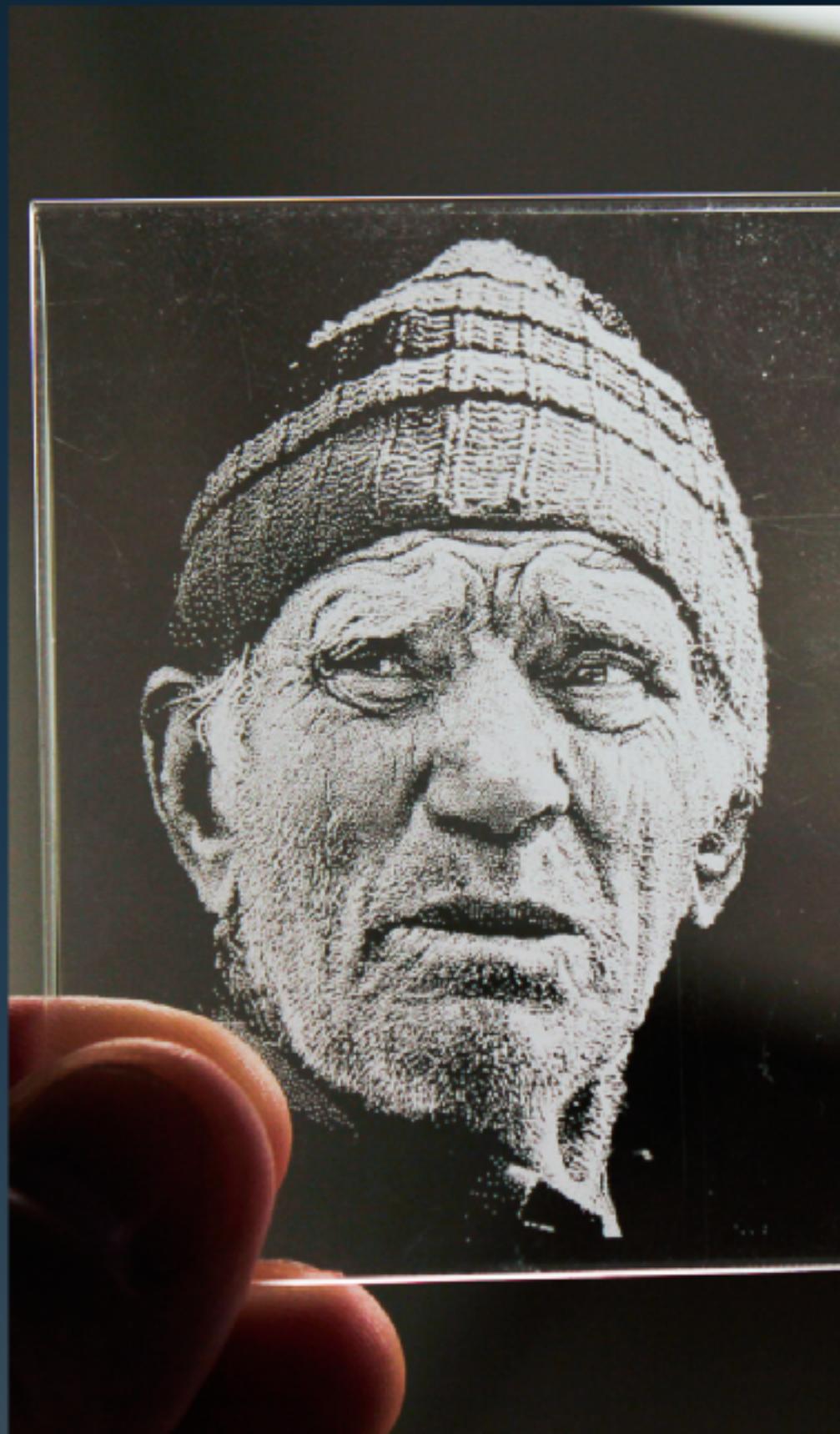


PhotoGraV



FOTOGRAVAÇÃO EM ACRÍLICOS

- Use um bom software gráfico
- Prefira gravar no verso





FOTOGRAVAÇÃO EM ACRÍLICOS

- Use um bom software gráfico
- Prefira gravar no verso
- Menos é mais

As melhores gravações são obtidas quando são bem superficiais, gravações mais profundas não ficam tão brancas.

FOTOGRAVAÇÃO EM ACRÍLICOS

- Use um bom software gráfico
- Prefira gravar no verso
- Menos é mais
As melhores gravações são obtidas quando são bem superficiais, gravações mais profundas não ficam tão brancas.
- Gravar no processo bitmap (pixels)



FOTOGRAVAÇÃO EM ACRÍLICOS



- Use um bom software gráfico
- Prefira gravar no verso
- Menos é mais
As melhores gravações são obtidas quando são bem superficiais, gravações mais profundas não ficam tão brancas.
- Gravar no processo bitmap (pixels)
- Equipamentos que possuem tubos laser operados com alta frequência. *(RF - Radio frequência)*

FOTOGRAVAÇÃO EM ACRÍLICOS

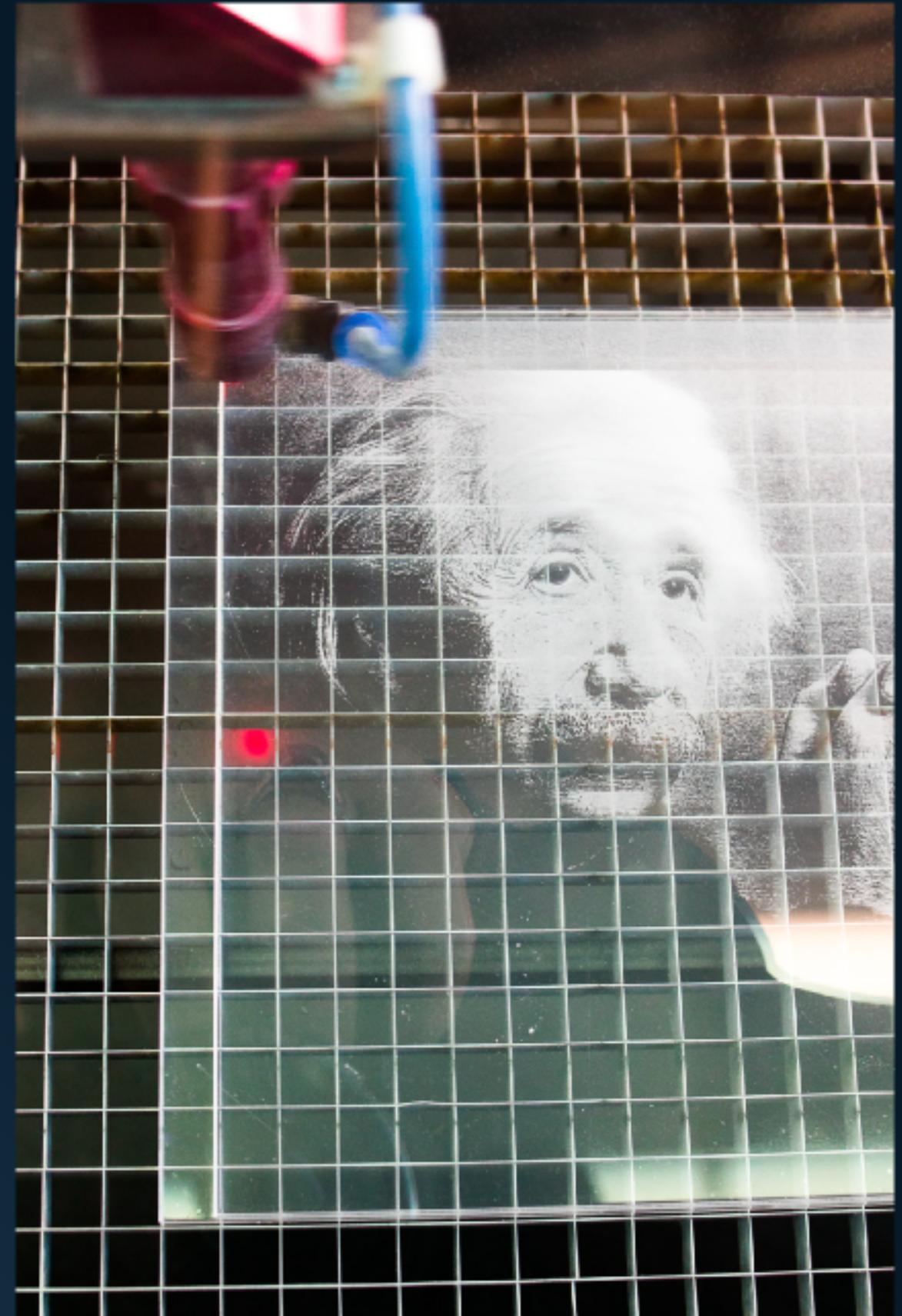
- Use um bom software gráfico
- Prefira gravar no verso
- Menos é mais
As melhores gravações são obtidas quando são bem superficiais, gravações mais profundas não ficam tão brancas.
- Gravar no processo bitmap (pixels)
- Equipamentos que possuem tubos laser operados com alta frequência. *(RF - Radio frequência)*
- Tubos cerâmicos tem os melhores resultados porque o ponto gerado (spot size) é menor e uniforme.



VANTAGENS

PROCESSAMENTO A LASER

- Não precisa fixar a peça para o processamento
- Não necessita polimento após o corte
 - Grava imagens com qualidade fotográfica
 - Menos resíduos
 - Sem peças de desgaste que necessitam de afiação
- Uma única ferramenta para todas as espessuras e serviços
 - Processo direto do computador para a peça



VANTAGENS

PROCESSAMENTO A LASER

- Não precisa fixar a peça para o processamento



VANTAGENS

PROCESSAMENTO A LASER

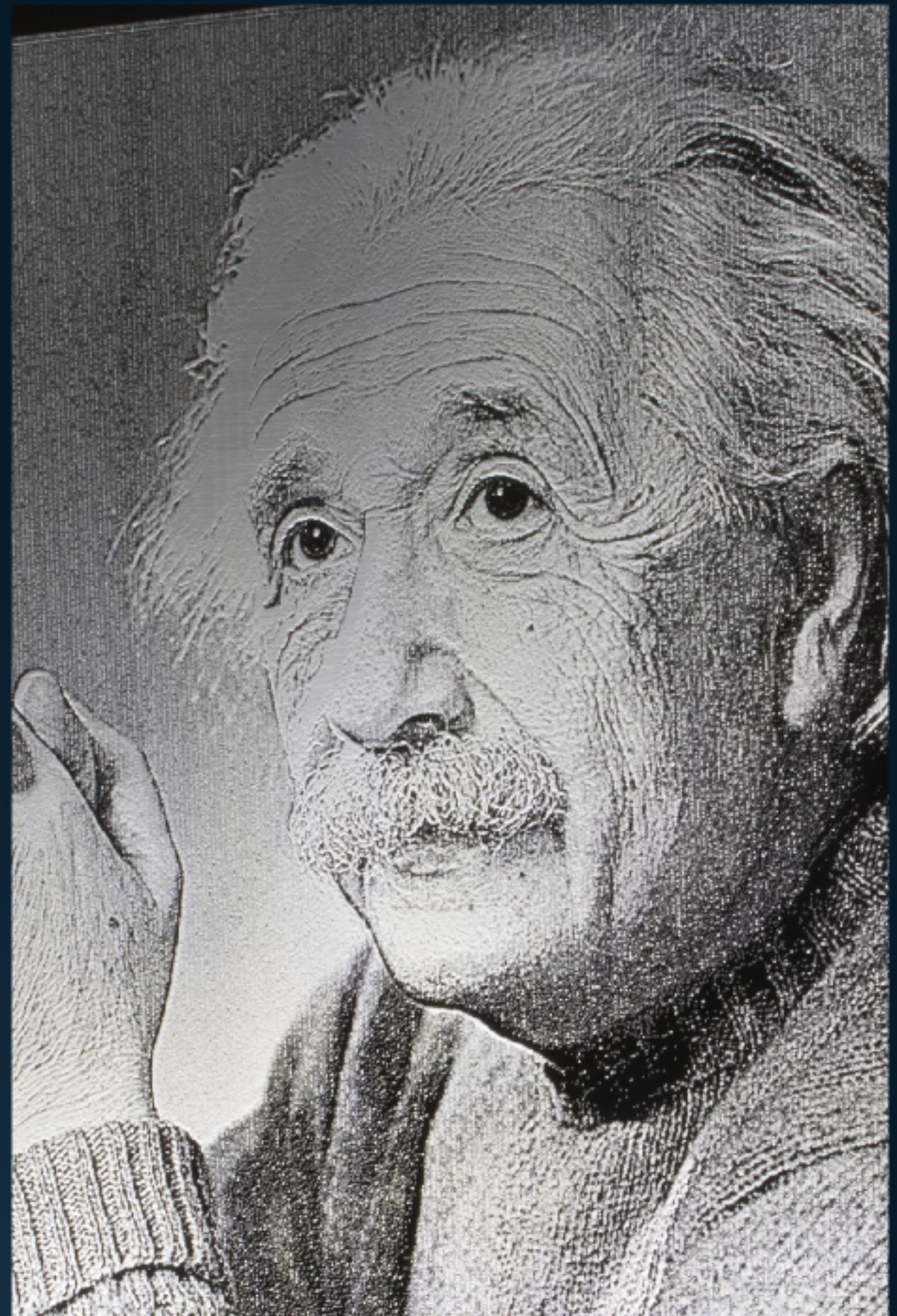
- Não precisa fixar a peça para o processamento
- Não necessita polimento após o corte



VANTAGENS

PROCESSAMENTO A LASER

- Não precisa fixar a peça para o processamento
- Não necessita polimento após o corte
 - Grava imagens com qualidade fotográfica



VANTAGENS

PROCESSAMENTO A LASER

- Não precisa fixar a peça para o processamento
- Não necessita polimento após o corte
 - Grava imagens com qualidade fotográfica
 - Menos resíduos



VANTAGENS

PROCESSAMENTO A LASER

- Não precisa fixar a peça para o processamento
- Não necessita polimento após o corte
 - Grava imagens com qualidade fotográfica
 - Menos resíduos
- Sem peças de desgaste que necessitam de afiação

VANTAGENS

PROCESSAMENTO A LASER

- Não precisa fixar a peça para o processamento
- Não necessita polimento após o corte
 - Grava imagens com qualidade fotográfica
 - Menos resíduos
- Sem peças de desgaste que necessitam de afiação
- Uma única ferramenta para todas as espessuras e serviços
 - Processo direto do computador para a peça



VANTAGENS

PROCESSAMENTO A LASER

- Não precisa fixar a peça para o processamento
- Não necessita polimento após o corte
 - Grava imagens com qualidade fotográfica
 - Menos resíduos
- Sem peças de desgaste que necessitam de afiação
- Uma única ferramenta para todas as espessuras e serviços
 - Processo direto do computador para a peça



OBRIGADO

