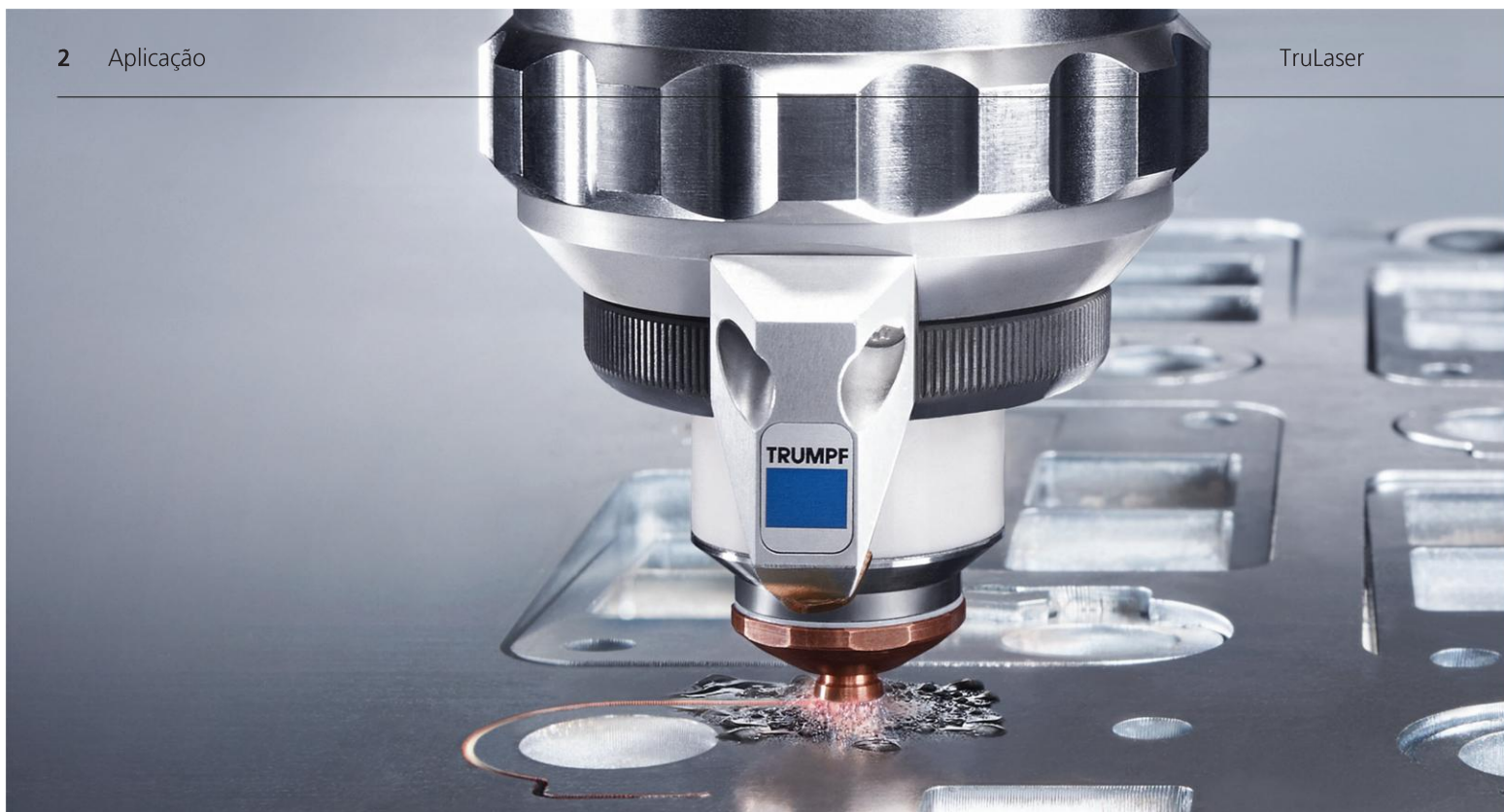


**TRUMPF**



TruLaser

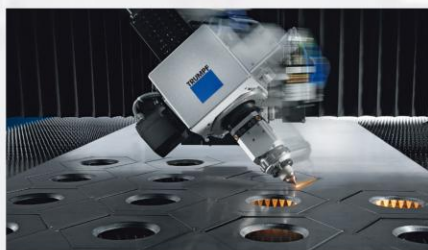
Excelente  
custo-benefício  
em cortes finos  
e espessos



# A melhor solução para seu negócio

O laser certo para o corte que você precisa. A máquina certa para sua produção. A automação adequada ao seu fluxo de material. É isso o que a TRUMPF proporciona. Nossa ampla gama de máquinas de corte a laser dá a garantia de que o produto certo chegará a você. As perguntas importantes a serem feitas para que você escolha a máquina certa estão relacionadas às suas necessidades: Quais são suas exigências em relação ao material e à qualidade? Qual é a capacidade média de sua máquina? O que você precisa para que sua fabricação fique mais econômica?

O corte a laser não é apenas o tempo de corte. Todo o processo é importante. Funções inteligentes, por exemplo, ajudam a elaborar etapas únicas de processamento de uma maneira mais inteligente. Uma grande rede de serviços lhe dá suporte, caso precise. Com a TRUMPF, você receberá soluções adequadas, perfeitamente balanceadas, altamente produtivas e criadas com dedicação.



Selecione o aplicativo certo para suas tarefas.

### **Variedade de produção** **4 – 5**

Projete seus processos de forma eficiente e use todo o potencial de sua máquina.

### **Maior produtividade com funções inteligentes** **6 – 7**

Conheça as máquinas TruLaser.

### **Nossas máquinas em detalhes** **8 – 29**

Nesta seção, encontra-se uma visão geral dos detalhes técnicos de todas as máquinas TruLaser.

### **Dados técnicos** **30 – 35**

Selecione a solução de automação correta ou troque diretamente para a máquina a laser totalmente automática.

### **Automação e TruLaser Center 7030** **36 – 41**

Nossas soluções irão apoiá-lo, passo a passo, no caminho para sua Fábrica Inteligente (Smart Factory)

### **Assuma o controle** **42 – 43**

Com o TruServices, você se beneficia de um pacote que vai muito além da própria máquina.

### **Tudo de uma única fonte** **44 – 47**

# Variedade de produção

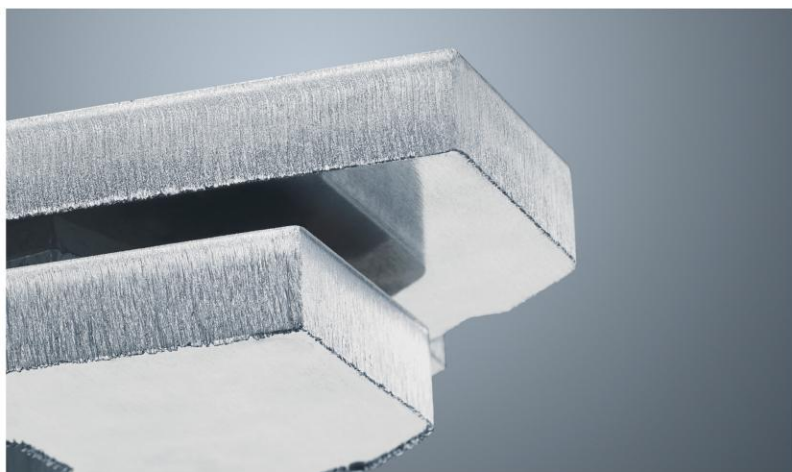
Desde bordas de corte suaves em aço carbono da espessura de um dedo até tubos: Graças às funções inteligentes, sua máquina de corte a laser 2D domina uma variedade quase infinita de contornos e materiais. E também se revela ideal quando se depara com geometrias difíceis. Você faz uso total da potência do laser de sua máquina?



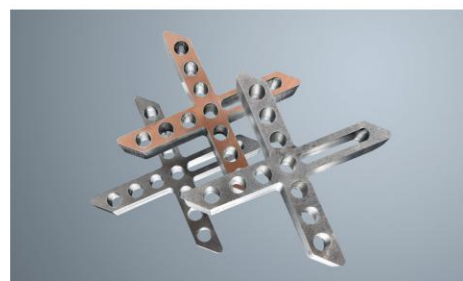
01 TruFiber 24001



02 Nanojoint



03 Mistura de gases



04 FlexLine



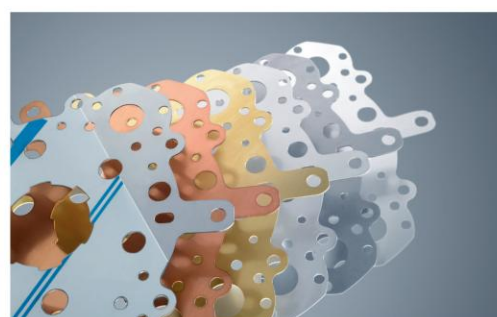
05 Corte Chanfrado



06 CoolLine



07 EdgeLine



08 Cobre/latão

**01 TruFiber 24001, máquina: TruLaser Série 5000**

**Potência do laser:** 24 kW

**Opcional:** Sim

**Material:** Aço carbono, aço inoxidável, alumínio, cobre, latão, titânio

**Espessura da chapa:** Aço carbono / aço inoxidável / alumínio 1 a 60 mm, cobre 1 a 15 mm, latão 1 a 12 mm, titânio 1 a 6 mm

**Características especiais:** Produtividade e qualidade de peça significativamente aprimoradas no corte por fusão para aço carbono e aço inoxidável com chapas de espessura média a muito grossa

**02 Nanojoint, máquina: TruLaser Série 1000, 3000, 5000**

**Potência do laser:** A partir de 4 kW

**Escopo padrão de fornecimento**

**Material:** Aço carbono, aço inoxidável

**Espessura da chapa:** Aço carbono 1 a 20 mm, aço inoxidável 1 a 12,7 mm

**Características especiais:** Maior confiabilidade do processo durante o corte e o descarregamento automatizado de chapas ou componentes. Redução de sucata em até 30%

**03 Mistura de gases, máquina: TruLaser Série 1000, 3000, 5000**

**Potência do laser:** 12kW, 24kW

**Opcional:** Sim

**Material:** Aço carbono, alumínio

**Espessura da chapa:** Aço comum 6 - 20 mm, alumínio 3 -15 mm

**Características especiais:** É possível melhorar a qualidade da peça devido à menor formação de rebarbas em aço carbono e alumínio de espessura média a grossa

**04 FlexLine, máquina: TruLaser Série 3000, 5000**

**Potência do laser:** 12kW, 24kW

**Opcional:** Sim

**Material:** Aço carbono

**Espessura da chapa:** 12 a 30 mm

**Características especiais:** Qualidade elevada das peças em vários tipos de materiais e acabamentos de superfície

**05 Corte chanfrado, máquina: TruLaser Série 3000 Bevel Cut Edition**

**Potência do laser:** 12 kW

**Escopo padrão de fornecimento**

**Material:** Aço carbono, aço inoxidável

**Espessura da chapa:** Aço carbono até 25 mm, aço inoxidável até 15 mm com corte chanfrado

**Características especiais:** Fabricação versátil com ângulos de até 50° e vários tipos de chanfro (V, Y, DV, DY) para máxima flexibilidade e precisão

**06 CoolLine, máquina: TruLaser Série 1000, 3000, 5000**

**Potência do laser:** A partir de 4 kW

**Opcional:** Sim

**Material:** Aço carbono

**Espessura da chapa:** 15 a 25 mm

**Características especiais:** No caso do CoolLine, o processo de corte é resfriado por meio da pulverização de uma névoa de água direcionada ao redor do ponto de processamento. Isso permite um corte de aço carbono delicado e eficiente.

**07 EdgeLine, máquina: TruLaser Série 1000, 3000, 5000**

**Potência do laser:** A partir de 4 kW

**Opcional:** Sim

**Material:** Aço carbono (chanfros, escareadores, raios), aço inoxidável (raios)

**Espessura da chapa:** Aço carbono 2 a 25 mm, aço inoxidável 1 a 8 mm

**Características especiais:** Produzir chanfros, rebaixas e raios na máquina de corte a laser, mesmo durante o processo de corte

**08 Cobre / latão, máquina: TruLaser Série 1000, 3000, 5000**

**Potência do laser:** A partir de 3 kW

**Escopo padrão de fornecimento**

**Material:** Latão, cobre

**Espessura da chapa:** Cobre 1-16 mm, latão 1-12,7 mm

**Características especiais:** Metais não ferrosos podem ser cortados sem restrições

# Maior produtividade com funções inteligentes

## Preparação

### Como está funcionando minha máquina?

A luz no **Guia de Condição** mostra de uma só vez o status de elementos importantes que afetam a capacidade de corte da máquina; se necessário, o programa informa a ação a ser feita e gera prognósticos de quando será preciso realizar a manutenção.



### Os bocais estão funcionando corretamente?

Se não estiverem, isso pode levar à formação de rebarbas, resultando em peças que requerem retrabalho ou peças rejeitadas. O **Smart Nozzle Automation** (automação inteligente do local) muda para o bocal correto e verifica seu status e a centralização do feixe. Isto ajuda a garantir a confiabilidade e economiza tempo.

### Minha chapa de metal será posicionada corretamente?

Isso é importante, especialmente se você deseja cortar chapas pré-perfuradas. Com o **DetectLine**, um sistema de câmeras determina com precisão a posição das chapas inseridas. Esta função também ajuda a verificar o alinhamento da posição de foco.

### A lente ou vidro de proteção está contaminado?

Os respingos podem contaminar as lentes de foco das máquinas de CO<sub>2</sub>. O **LensLine** monitora sua lente e desliga o feixe, se necessário. Benefícios: Tempos de parada curtos para limpeza das lentes só precisam ser programados quando necessário, e só é necessário substituir o vidro de proteção caso seja realmente necessário. A **verificação online do estado do vidro de proteção** garante que você sempre saiba a condição do vidro de proteção do seu laser de estado sólido e possa trabalhar com qualidade consistente.

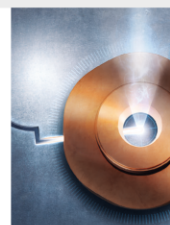
### Como faço para resolver problemas de corte?

O **Guia de Corte** auxilia você a encontrar a causa dos problemas de corte. Ele oferece funções para inspeção a fim de ajustar a máquina de forma otimizada.

## Produção

### Posso cortar material inferior?

O **Active Speed Control** monitora o processo de corte em tempo real. No caso de variações de espessura da chapa ou flutuações de qualidade, como ferrugem ou restos de revestimento, o sistema ajusta sozinho a taxa de alimentação correta. Opcionalmente, o **AdjustLine** escolhe dados de corte robustos antes do início do processo de corte.



### EdgeLine Bevel

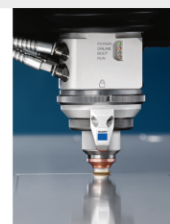
O recurso EdgeLine Bevel agora pode fazer ainda mais: Corte de chanfros, rebaxos e bordas arredondadas diretamente em sua máquina de corte a laser. As bordas arredondadas têm melhor aparência e evitam lesões. A fácil programação também permite usinar chanfros com diferentes ângulos e contrafuros em vários tamanhos.

### Como proteger a cabeça de corte?

Existe um perigo particular de colisão devido à queda de peças ao cortar chapas finas. A função de **proteção contra colisões** minimiza esse efeito - atuando como uma espécie de *airbag* para seu cabeçote de corte.

### Posso cortar mais rápido e economizar ao mesmo tempo?

O turbo de corte **Highspeed Eco** permite que você dobre o rendimento da chapa e a taxa de alimentação, ao mesmo tempo em que reduz o consumo de gás de corte em até 70%. Isso torna o corte de nitrogênio com lasers de estado sólido extremamente eficiente.

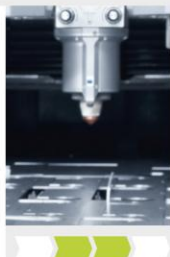


De que adianta ter a máquina mais rápida se suas peças continuam caindo? Com as máquinas de corte a laser 2D, os tempos de parada podem ocupar rapidamente metade de seu tempo de trabalho. Estes tempos de parada são gastos na configuração de sua máquina, separando ou retificando as falhas. É por isso que faz sentido encurtar todo o seu processo e garantir que a energia seja sempre convertida em saída – com funções inteligentes da TRUMPF.

## Separação

### Como evitar colisões?

Com o **Smart Collision Prevention** (Sistema Inteligente contra Colisões): Sua máquina fabrica peças e contornos internos em uma sequência que leva em conta de forma inteligente a queda de peças. Isto significa que é possível realizar a produção de forma confiável – sem colisões ou microjuntas.



Esta função também está disponível como versão de teste ou para aluguel.



### Cortes precisos – remoção rápida

Com o **BrightLine**, seu laser de CO<sub>2</sub> consegue alcançar o que há de mais moderno em qualidade ao cortar aço sem manchas e aço carbono. No entanto, graças ao **BrightLine Fiber**, os lasers de estado sólido também podem fornecer resultados de corte de excepcional qualidade em toda a gama de espessuras de chapas e sem redução da velocidade de corte. Além disso, as folgas de corte otimizadas e de alta qualidade economizam tempo na separação e processamento posterior.

### Onde cada peça deve ficar?

O **Sorting Guide** (guia de seleção) marca as peças por cor em um monitor, dependendo da ordem, processos posteriores ou geometria. Isto evita erros.

## Início do processo subsequente

### Como posso identificar minhas peças?

Considere a próxima etapa do processo enquanto realiza o corte: o **Dot Matrix Code** garante que você sempre saiba em qual peça você está trabalhando e quais processos precisam ser executados nela.



Esta função também está disponível como versão de teste ou para aluguel.



### Preciso reproduzir uma peça rapidamente

A velocidade e a reutilização das sobras de chapa são fatores cruciais neste processo. Graças ao suporte de câmera oferecido pela **Drop&Cut**, é possível produzir peças a partir de programas existentes em segundos. Este sistema também permite a reutilização de sobras de chapas de metal.



### Posso também cortar aço carbono espesso?

Sim - com o **CoolLine**, até mesmo contornos apertados são possíveis. Esta função mantém a peça de trabalho sempre fria durante o corte. Isso permite que você corte até mesmo peças delicadas e juntar peças de trabalho ainda mais apertadas.

### Como faço para cortar etapas de trabalho?

Aplice os chanfros diretamente no sistema de corte a laser 2D: o corte chanfrado elimina até 80% do tempo de processamento e dos custos de toda a montagem.



# A Escolha Número 1

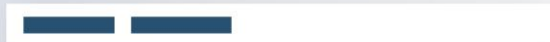
Não há duas produções iguais. É por isso que suas aplicações determinam qual máquina a laser é a mais adequada para você. Nós facilitamos a sua escolha graças a um portfólio claramente definido. E com pacotes abrangentes em que tudo se encaixa harmoniosamente: máquina, laser, automação, software e um serviço com o qual você sempre pode contar – a qualquer hora, em qualquer lugar.



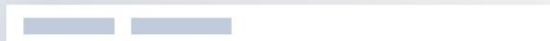
## TruLaser Série 1000 Lean Edition

Uma máquina robusta que oferece excelente aproveitamento. Corta tudo até 25 mm – e com resultados de alta qualidade.

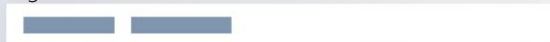
Produtividade



Autonomia



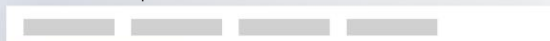
Ergonomia



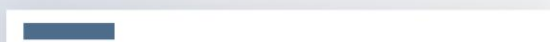
Flexibilidade



Formatos de processamento



Investimento



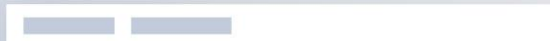
## TruLaser Série 1000

Combina a qualidade de primeira classe da TRUMPF com baixos custos de investimento e operação.

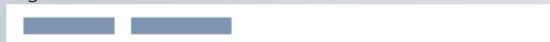
Produtividade



Autonomia



Ergonomia



Flexibilidade



Formatos de processamento



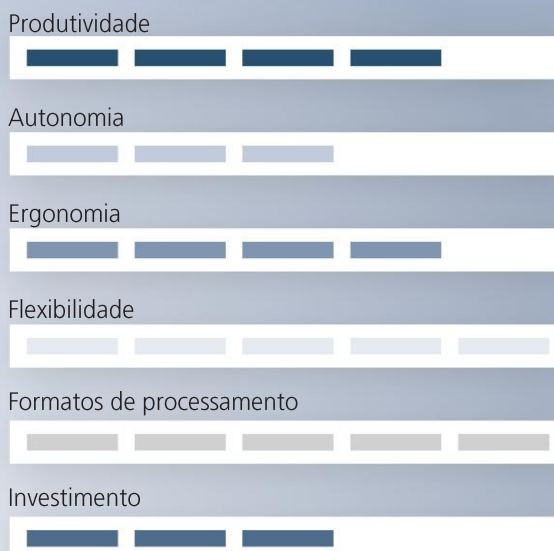
Investimento





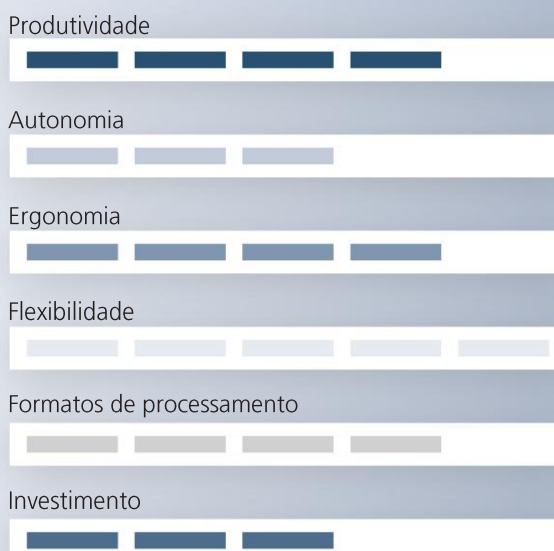
### TruLaser Série 3000

Com essa máquina rápida e versátil, você pode cortar todas as espessuras de chapa de forma flexível e econômica.



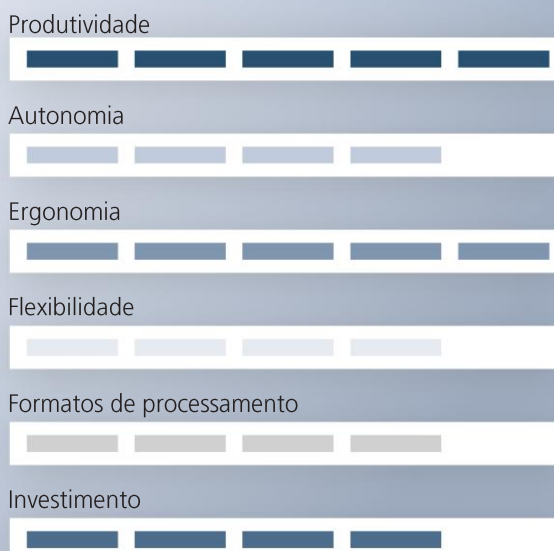
### TruLaser Série 3000 Bevel Cut Edition

Com um corte chanfrado integrado, a máquina flexível trabalha com eficiência econômica inigualável.



### TruLaser Série 5000

As potentes máquinas dinâmicas fornecem peças de alta qualidade que podem ser reproduzidas, mesmo com contornos complexos.



# TruLaser Série 1000 Lean Edition



01

## **Operação segura e protegida**

graças à proteção do raio e à caixa de proteção fechada

02

## **Proteção contra colisão**

garante uma operação robusta

Impressionante aproveitamento com corte a laser: A robusta TruLaser Série 1000 Lean Edition trabalha com precisão e custo-benefício. Com 6 kW, ela corta sem esforço materiais de até 25 mm – também graças à operação intuitiva e aos dados de corte integrados.



03

### Processos estáveis

graças às nanojuntas

04

### Máquina fácil de operar

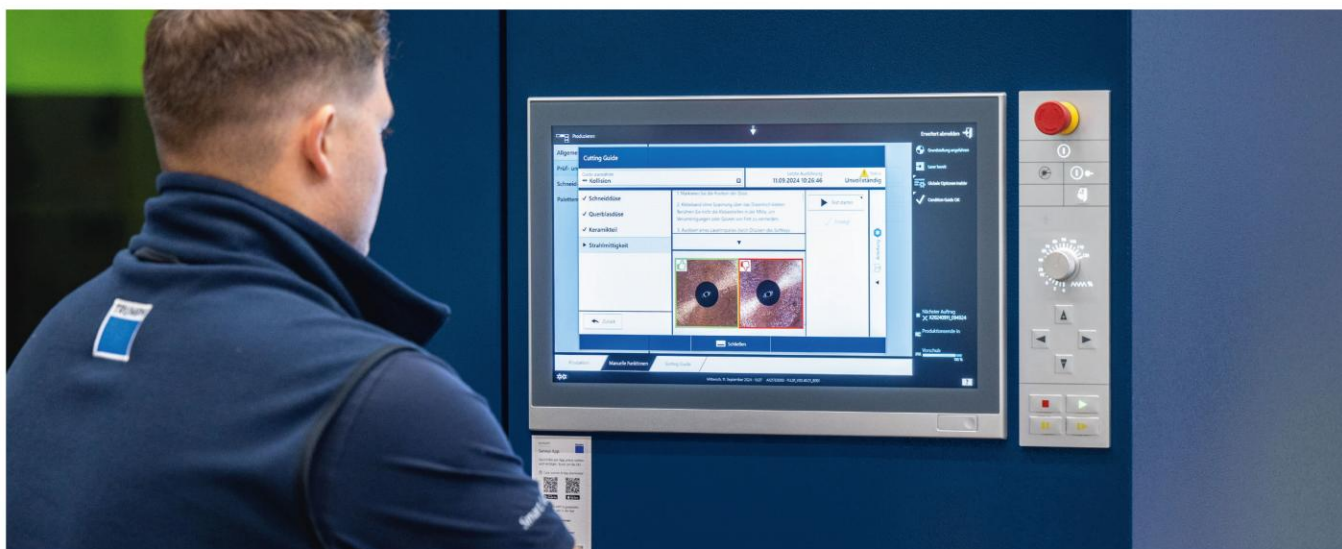
graças aos dados de corte e ao Guia de Corte

01

## Operação segura e protegida

graças à proteção do raio e à caixa de proteção fechada

O sistema de conformidade atende a todos os padrões de qualidade TRUMPF para um trabalho seguro. Sua caixa de proteção cuidadosamente projetada, com proteção do raio, garante máxima segurança durante a operação.



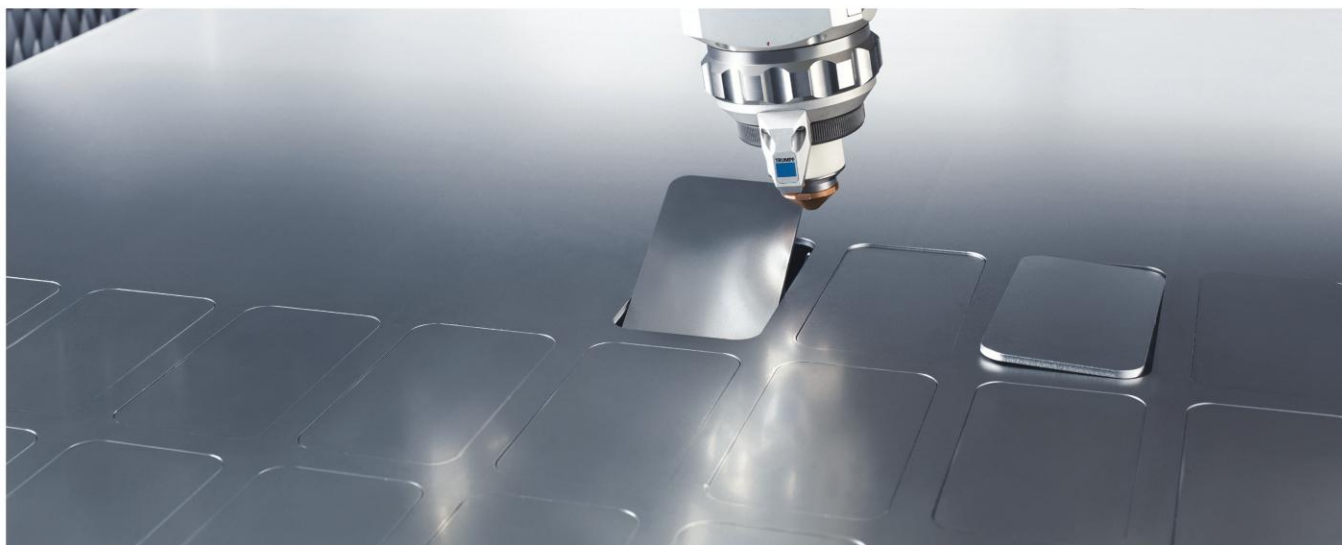
A proteção do raio e a caixa de proteção fechada garantem a máxima proteção durante a operação.

02

## Proteção contra colisão

garante uma operação robusta

Robusto e confiável: A proteção contra colisão protege sua unidade de corte contra danos. Graças aos tempos de inatividade reduzidos, você aumenta a disponibilidade da sua máquina e obtém ótimos resultados de produtividade.



Proteção contra colisão: Protege sua unidade de corte contra danos e reduz o tempo de inatividade para maior produtividade.



**Nanojuntas**

“Mini ajudantes que causam um grande impacto: As nanojuntas permitem que você processe qualquer geometria de componente de forma segura e produtiva. A fixação mínima nos retalhos de chapas reduz retrabalho.”

Patrick Mach, Desenvolvimento de Corte a Laser

03

### Processos estáveis

graças às nanojuntas

As nanojuntas garantem usinagem confiável de toda a geometria de componentes. Fixações mínimas nos retalhos de chapas simplificam a remoção das peças e geralmente eliminam a necessidade de retrabalho. Isso significa: nenhum dano aos contornos, melhor qualidade das peças e economia de tempo em comparação com as microjuntas.



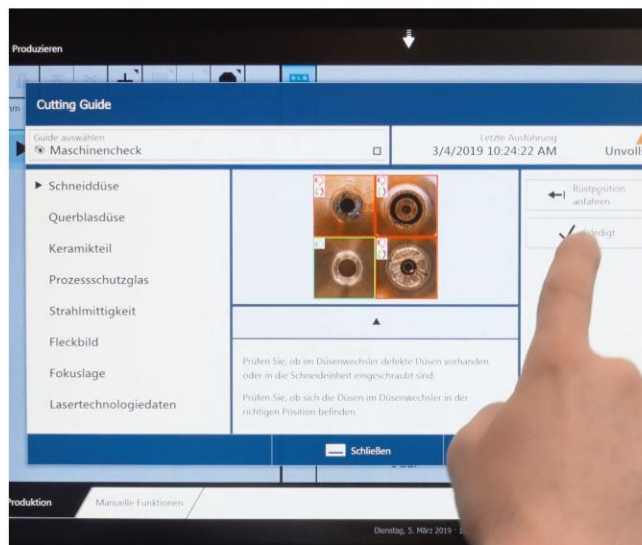
As nanojuntas permitem usinagem precisa sem danificar os contornos, reduzindo o retrabalho.

04

### Máquina fácil de operar

graças aos dados de corte e ao Guia de Corte

Operação fácil: A ampla experiência em corte a laser da TRUMPF já está incorporada à sua máquina, na forma de dados de corte intensamente testados. Se ainda estiver enfrentando problemas de corte, o Guia de Corte ajuda você a encontrar a causa e configurar a máquina da melhor forma possível.



Os dados de corte em rede e o Guia de Corte proporcionam uma operação rápida e precisa da máquina.

# TruLaser Série 1000

01

## **Econômico e produtivo**

com Highspeed Eco e Drop&Cut

02

## **Robusto e confiável**

graças ao CoolLine e à proteção contra colisões



O melhor corte do mercado: Com a TruLaser Série 1000, você pode realizar o corte a laser com o apertar de um botão. Ele oferece muitas funções tecnológicas, o que já vale a pena o investimento, graças aos baixos custos de investimento e operação combinados com a produtividade máxima e o alto padrão de qualidade da TRUMPF.



03

**Máxima qualidade das peças**  
com o BrightLine Fiber

04

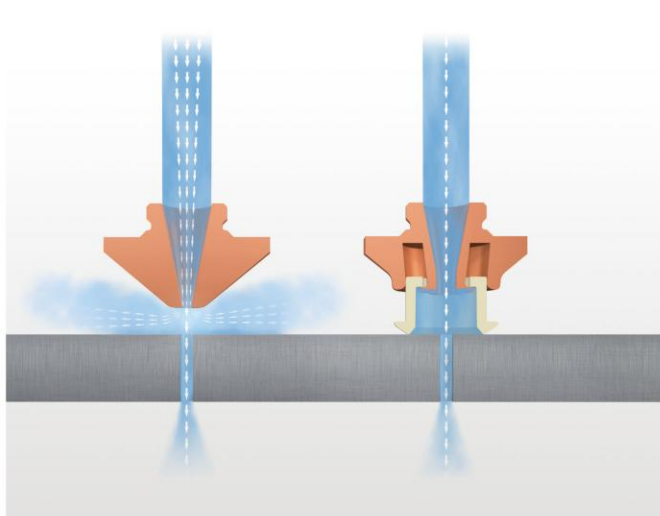
**Fácil de operar**  
graças ao Touchpoint e  
ao Assistente de Corte

01

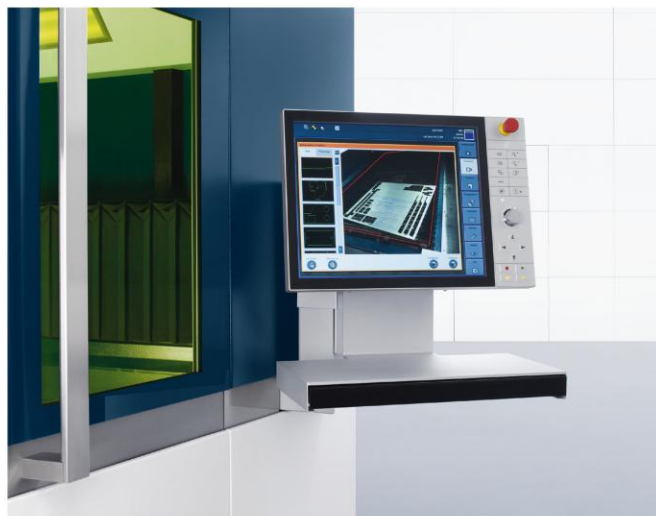
## Econômico e produtivo

com Highspeed Eco e Drop&Cut

Você estabelecerá recordes de velocidade com o processo de corte Highspeed Eco: Dependendo da espessura da chapa, a velocidade de corte aumenta em até 70%. Além disso, você obtém uma economia de gás de corte de cerca de 70%. O Drop&Cut ajuda a otimizar o uso de retalhos. Isso economiza tempo e material. Uma câmera projeta a imagem do interior da máquina na interface do usuário, e você pode organizar as geometrias das peças na chapa restante conforme necessário.



**Highspeed Eco** – bocal inteligente: O Highspeed Eco reduz o consumo de gás de corte em até 70%.



**Drop&Cut** Com o Drop&Cut, você pode produzir peças únicas em segundos.

02

## Robusto e confiável

graças ao CoolLine e à proteção contra colisões

Com o CoolLine, sua peça de trabalho permanece fria, o que abre possibilidades para geometrias, facilita o posicionamento mais próximo dos componentes e também garante o corte confiável de aço carbono espesso. A proteção contra colisões protege o cabeçote de corte como um airbag, dando-lhe a capacidade de fabricar de forma particularmente confiável e produtiva graças ao mínimo de tempo não produtivo.



Com o CoolLine, você pode cortar até mesmo contornos estreitos em aço carbono espesso e, assim, também aumentar a confiabilidade do processo.

03

## Máxima qualidade das peças

com o BrightLine Fiber

Com o ajuste flexível do feixe de laser e dados especiais de corte, o BrightLine fiber converte seu laser de estado sólido em uma ferramenta universal. A função permite resultados de corte de alta qualidade em qualquer espessura de chapa. Ao mesmo tempo, você tem acesso a todas as vantagens do processamento de chapas finas com o laser de estado sólido, principalmente as altas velocidades.

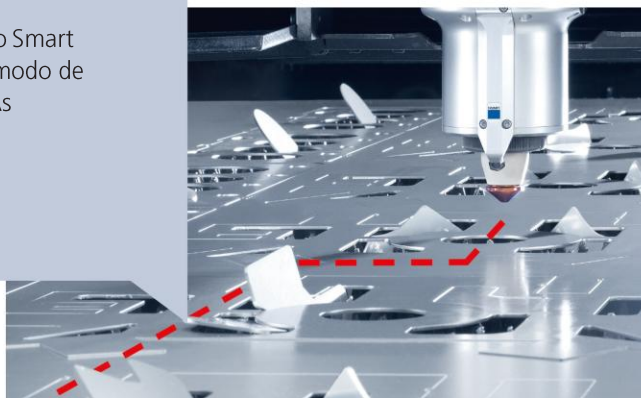


As bordas de corte mais suaves possíveis em toda a faixa de espessura da chapa não são problema graças à fibra BrightLine.

### Smart Collision Prevention 5.0 (Sistema Inteligente contra Colisões)

“Não há necessidade de se preocupar com colisões. Além disso, o Smart Collision Prevention reduz o tempo de processamento no novo modo de peça única em mais de um terço – para chapas de até 10 mm. As nanojuntas também evitam a necessidade de retrabalho”.

Marcel Maier, gerente de produtos TruLaser



04

## Fácil de operar com ferramentas úteis

graças ao Touchpoint e ao Assistente de Corte

A navegação do menu no grande Touchpoint funciona intuitivamente. Devido aos parâmetros de corte confiáveis e integrados da TRUMPF, a máquina é muito fácil de operar.



De dimensões generosas e fácil de operar - a tela sensível ao toque da TruLaser Série 1000.

Parâmetros de corte ideais tocando apenas em um botão: Com o Cutting Assistant (Assistente de Corte), você pode otimizar seus resultados de corte de forma rápida e eficiente. Escolha entre o modo de largura de banda ou sugestões de otimização com tecnologia de IA usando um scanner manual. Isso fornece recomendações precisas de parâmetros objetivos, economiza em custos de material e garante qualidade de corte consistentemente alta, mesmo com qualidades de material variadas.



Análise com tecnologia de IA com um scanner manual – para recomendações precisas de parâmetros em segundos.

# TruLaser Série 3000

01

## Flexibilidade ilimitada

em termos de formato, potência e opções

02

## Resultados de alta qualidade

em todas as espessuras de chapa

03

## Resfriamento com economia de energia

com o resfriador de processo econômico



As máquinas TruLaser Série 3000 são verdadeiras “faz-tudo” no corte a laser e são extremamente flexíveis e confiáveis.



04

### Automação versátil

para uma cadeia de processos ininterrupta

05

### Melhor qualidade das peças

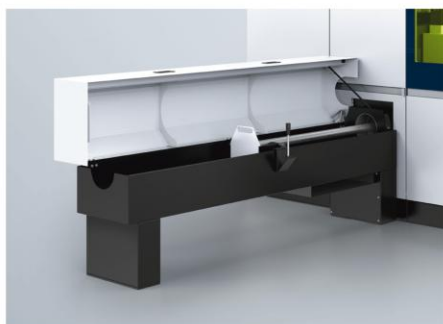
com o misturador de gases integrados

01

## Flexibilidade ilimitada

em termos de formato, potência e opções

Você pode personalizar completamente o layout da sua máquina para atender às suas necessidades: Você pode escolher entre o formato grande (3 × 1,5 m), o formato máximo (4 × 2 m) ou até mesmo o formato extra grande (6 × 2,5 m, 8 × 2,5 m). Também há opções em relação à potência do laser: 4, 6, 8, 10, 12 ou 24 kW.



O RotoLas permite que você adicione tubos e perfis à variedade de peças que pode produzir.

02

## Resultados de alta qualidade

em todas as espessuras de chapa

**BrightLine Fiber** transforma seu laser de estado sólido em uma ferramenta universal: Essa função fornece resultados de corte de alta qualidade em todas as espessuras de chapa, permitindo que você aproveite todos os benefícios do processamento de chapas finas com um laser de estado sólido, principalmente as altas velocidades de corte.

**Unidade de corte com zoom:** Graças à grande faixa de zoom, a posição de foco e o diâmetro focal dessa unidade de corte são totalmente variáveis: eles se adaptam automaticamente a qualquer material.

03

## Resfriamento com economia de energia

com o resfriador econômico

Resfriador econômico resfria sua máquina e o laser em um sistema e reduz o consumo de energia em até 50% em comparação aos resfriadores de processo convencionais. O design compacto permite resfriamento ideal no menor espaço. Graças à combinação inteligente de alta potência e consumo mínimo de energia, você pode reduzir seus custos de operação de forma sustentável.



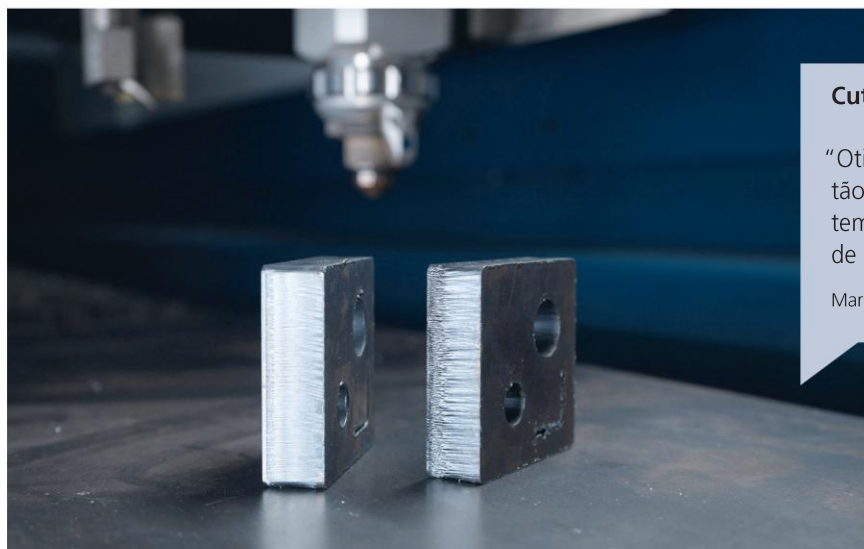
Reduza seus custos com energia e otimize o resfriamento da máquina e do laser com o resfriador de processo econômico.



Com o BrightLine fiber, você pode cortar uma grande variedade de materiais e espessuras de chapas com a melhor qualidade possível.



Você pode obter os melhores resultados em todas as espessuras de chapa com a unidade de corte com zoom.



#### Cutting Assistant (Assistente de Corte)

“Otimizar os parâmetros de corte nunca foi tão fácil. O Cutting Assistant economiza tempo e material – para a melhor qualidade de corte imediatamente.”

Maria Rentschler, Gestão de Produtos TruLaser

04

### Automação versátil

para uma cadeia de processos ininterrupta

Com a solução de automação correta, você pode otimizar sua cadeia de processos para requisitos específicos: Selecione os componentes necessários em um grande sistema modular. Desde o carregamento simples até o carregamento e descarregamento totalmente automatizados, incluindo a separação de peças e a conexão de armazenamento, tudo agora é possível com a TruLaser Série 3000.



Um conjunto sólido: O LiftMaster Compact carrega e descarrega sua máquina automaticamente. Com o PartMaster, você pode remover manualmente as peças acabadas e os resíduos da grade da esteira de transporte com facilidade enquanto a produção está em andamento. Mais informações sobre o tópico de automação estão disponíveis nas páginas 36 e 37.

05

### Melhor qualidade das peças

com o misturador de gases integrados

O misturador de gás integrado mistura os gases de corte. A proporção de mistura pode ser calibrada automaticamente sem qualquer envolvimento do operador por meio da interface do usuário. Isso reduz o retrabalho e melhora a qualidade de suas peças.



Aumente a qualidade de suas peças e reduza o retrabalho ao mínimo com o misturador de gás integrado.

# TruLaser Série 3000 Bevel Cut Edition



01

## Processamento versátil

com ângulo de 50° e vários tipos de chanfro

02

## Menos etapas de trabalho

graças ao corte chanfrado

Mais opções, menos etapas de trabalho: Como uma máquina padrão versátil, a TruLaser Série 3000 Bevel Cut Edition com corte chanfrado integrado é incomparável em termos de economia. Chanfros precisos são criados diretamente durante o processo de corte, economizando tempo de processamento e custos.



04

### Potente e dinâmico

com potência do laser de 12 kW

03

### Ampla gama de aplicação

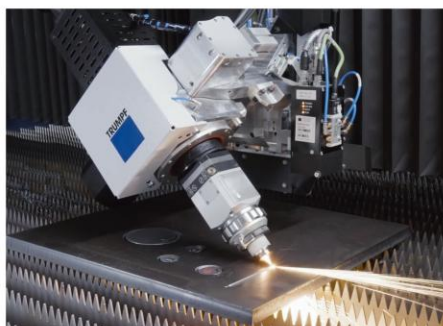
para chapas finas e grossas

01

## Processamento versátil

com ângulo de chanfro de 50° e vários tipos de chanfro

De chanfros simples a preparações complexas de cordões de solda, você pode processar aço carbono e inoxidável de até 25 mm graças à unidade de corte inclinável. Com ângulos de até  $\pm 50^\circ$  e tipos de chanfro livremente selecionáveis, ela ultrapassa significativamente os padrões comuns da indústria.



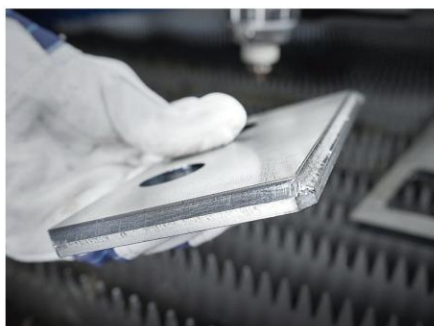
Com a TruLaser Série 3000 Bevel Cut Edition, você pode cortar chanfros precisos com ângulos de até 50°.

02

## Menos etapas de trabalho

graças ao corte chanfrado

O corte chanfrado integrado cria cordões de solda durante o processo de corte. Isso elimina etapas subsequentes do processo, geralmente manuais, e reduz os custos de toda a montagem.



Aplique chanfros diretamente da máquina – isso economiza etapas de trabalho subsequentes e reduz seus custos.

03

## Ampla gama de aplicação

para chapas finas e grossas

Desde contornos complexos em metal fino ou cortes chanfrados em chapas grossas, esta máquina de corte a laser flexível domina todo o espectro de 1 a 30 mm, bem como uma ampla variedade de materiais. Uma máquina universal que já compensa economicamente a partir de uma proporção de corte chanfrado de 5%.



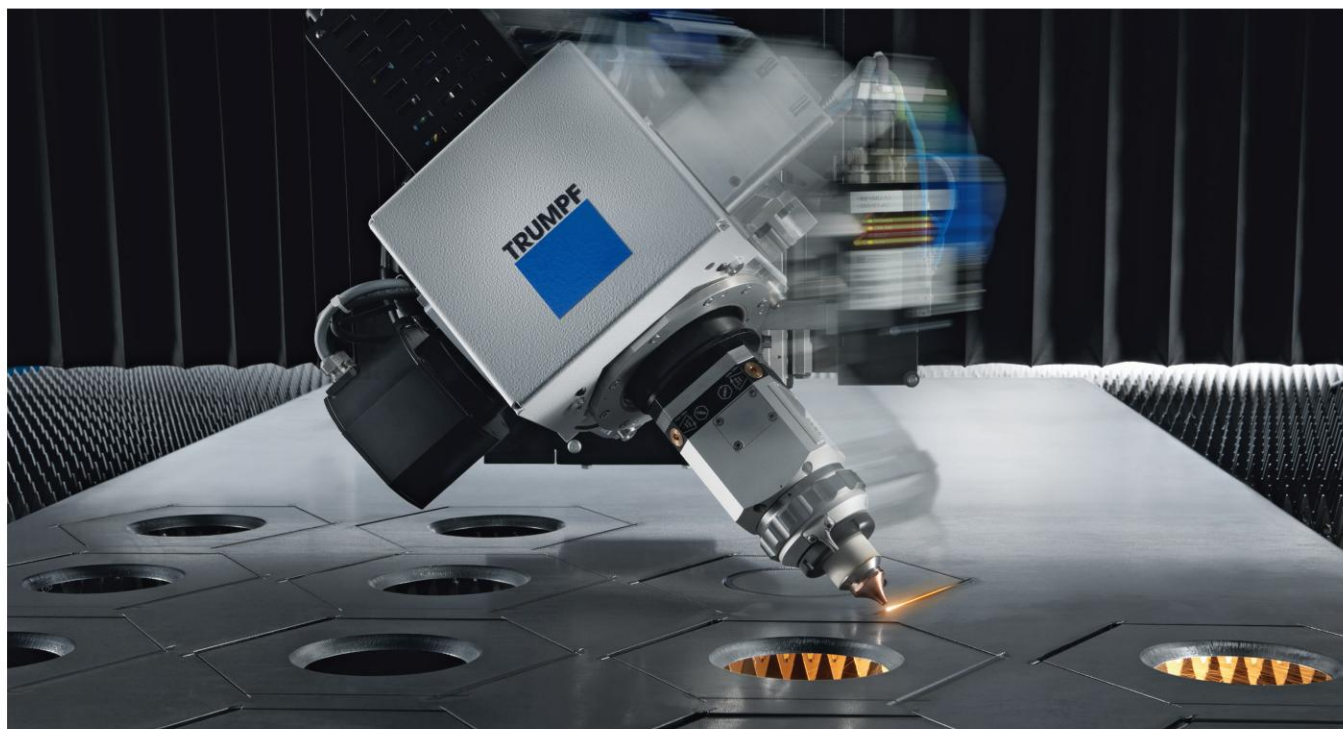
Domine todo o espectro de corte de 1 a 30 mm e uma variedade de materiais – para máxima flexibilidade em cada pedido.

04

## Potente e dinâmico

com potência do laser de 12 kW

O laser aplica potência de 12 kW durante o corte na chapa, proporcionando produtividade total. A combinação engenhosa da fonte de radiação, design da máquina e funções de controle permite maiores taxas de alimentação – do corte por fusão ao corte por oxicorte, de chapas finas a grossas.



Com potência de 12 kW, o laser TruFiber garante máxima produtividade e excelentes resultados em todos os processos de corte.

# TruLaser Série 5000



01

## **Dinâmica máxima**

mesmo com contornos complexos

02

## **Produção com confiabilidade de processo**

mesmo em operação totalmente  
automatizada

03

## **Alta tolerância de material**

com FlexLine

Os produtos de alta potência da TruLaser Série 5000 estabelecem novos padrões de produtividade e economia.



04

## Aumente a disponibilidade

graças ao Smart Rerun

05

## Corte a laser semiautônomo

com Active Speed Control

01

## Dinâmica máxima

mesmo com contornos complexos

As máquinas produtivas da TruLaser Série 5000 podem lidar sem esforço com chapas finas e grossas. Com o TruFiber 24001 e drives altamente dinâmicos, elas permitem uma fabricação altamente produtiva e confiável em toda a gama de espessuras de chapas. As máquinas dessa linha foram projetadas para a capacidade máxima e são capazes de converter essas altas taxas de alimentação em produtividade de chapas.



Com o laser TruFiber 24001 de 24 kW, você pode processar uma ampla variedade de materiais com a melhor qualidade possível e com produtividade ainda maior.

02

## Produção com confiabilidade de processo

mesmo em operação totalmente automatizada

Garantir que o bocal e a lente estejam nas melhores condições possíveis é um pré-requisito importante para obter processos confiáveis e alta qualidade das peças. O Smart Nozzle Automation combina funções inteligentes que garantem exatamente isso, mesmo em uma operação totalmente automática. Com a função CoolLine, você pode realizar operações de corte delicadas, mesmo em aço carbono espesso. Essa função resfria a peça de trabalho durante o corte e permite novas geometrias, configuração de chapas mais eficiente e processamento confiável de aço carbono espesso.



O Smart Nozzle Automation garante que o bocal e as lentes sejam mantidos nas melhores condições possíveis.



O LiftMaster Compact carrega e descarrega a fibra TruLaser 5030 de forma bem rápida. Você pode saber mais sobre automação nas páginas 36 e 37.

**TruFiber 24001**

“Com impressionantes 24 kW, o novo TruFiber dobra a potência do laser do TruLaser Série 5000. Isso permite que você processe componentes até três vezes mais rápido e aumente a produção de chapas em até 80% por hora”.

Andreas Vollmer, especialista em tecnologia TruLaser do centro de demonstração

**03****Alta tolerância de material**

com FlexLine

Com a função FlexLine, você pode cortar aço carbono de várias classes de forma confiável e com um alto padrão de qualidade. A combinação de parâmetros de corte específicos e um design de bico patenteado garante uma tolerância de material particularmente alta. Isso lhe dá mais flexibilidade na produção e permite economizar custos de material, especialmente com chapas de alta espessura. Além disso, até mesmo contornos delicados podem ser cortados com segurança. Isso permite que você obtenha o máximo de seu material.



FlexLine: Cortar materiais de graus variáveis de forma robusta, segura e com alto padrão.

**04****Aumentar a disponibilidade**

graças ao Smart Rerun

Mais autonomia, menos tempos de parada: Com o Smart Rerun, sua máquina continua produzindo de forma independente após uma pequena colisão ou falha de corte. Ela reentra no contorno para evitar rejeições. Ela só pula para a próxima peça se não puder entrar novamente no contorno.

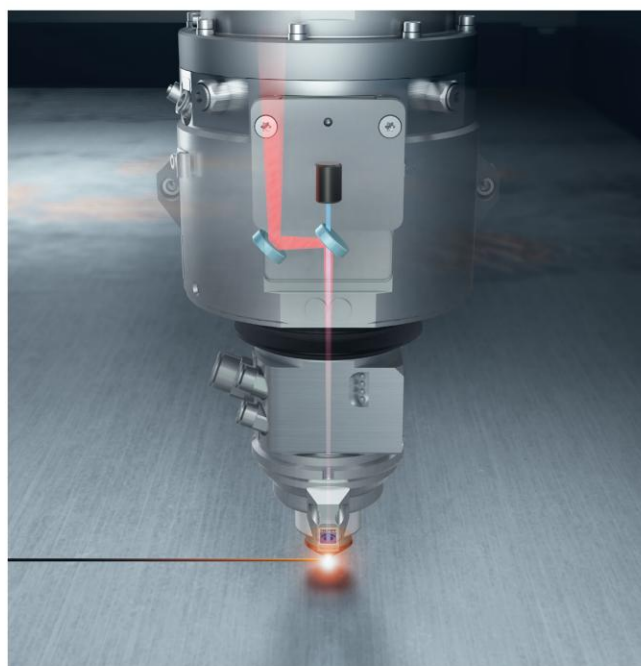


Com o Smart Rerun, a produção continua de forma independente após pequenas colisões ou falhas de corte.

**05****Corte a laser semiautônomo**

com Active Speed Control

Outro marco no caminho para a máquina autônoma: Active Speed Control. O sistema enxerga através do bocal até o corte, monitora o processo de corte e regula a taxa de avanço por conta própria. Mesmo no caso de variações de espessura em uma chapa, ou se a chapa tiver sido afetada por flutuações de qualidade, como ferrugem ou restos de revestimento, o sistema garante a taxa de avanço correta para o corte por chama e fusão. As interrupções durante o corte são evitadas, o que reduz significativamente a quantidade de peças rejeitadas.



O Active Speed Control, o ajuste adaptativo da taxa de alimentação, aumenta a confiabilidade do processo e alivia os operadores.

# Dados Técnicos

Resumimos para você os dados técnicos das máquinas TruLaser nestas páginas.

Dados Técnicos					
		TruLaser 1030 Lean Edition	TruLaser 1040 Lean Edition	TruLaser 1060 Lean Edition	TruLaser 1030
<b>Área de trabalho máxima do formato que pode ser processado</b>					
Eixo X	mm	3000	4000	6000	3000
Eixo Y	mm	1500	2000	2500	1500
Eixo Z	mm	116	116	116	116
<b>Peça</b>					
Peso máx. (até 6 kW)	kg	900	2000	2900	900
Peso máx. (8 kW e superior) <sup>[1]</sup>	kg	1800	3300	4900	1800
<b>Velocidade máxima</b>					
Simultâneo	m/min	140	140	140	140
<b>Precisão<sup>[2]</sup></b>					
Desvio de posicionamento P <sub>a</sub>	mm	0.05	0.05	0.05	0.05
Faixa de dispersão de posicionamento médio P <sub>s</sub> máx	mm	0.06	0.07	0.07	0.06
Lasers disponíveis		TruFiber 6001 / 12001	TruFiber 6001 / 12001	TruFiber 6001 / 12001	TruFiber 4000 / 6001 / 9001 / 12001

Dados do laser						
		TruLaser Série 1000 Lean Edition		TruLaser Série 1000 fiber		
		TruFiber 6001	TruFiber 12001	TruFiber 4000	TruFiber 6001	TruFiber 9001
Potência máxima	W	6000	12000	4000	6000	9000
Comprimento de onda	μm	1080	1080	1080	1080	1080
<b>Espessura máxima da chapa</b>						
Aço carbono	mm	20 / 25 <sup>[3]</sup>	30 <sup>[3]</sup>	22 / 25 <sup>[3]</sup>	25 / 32 <sup>[3]</sup>	25 / 32 <sup>[3]</sup>
Aço inoxidável	mm	20 / 25 <sup>[3]</sup>	40 <sup>[3]</sup>	20 / 35 <sup>[3]</sup>	25 / 35 <sup>[3]</sup>	40
Alumínio	mm	15 / 20 <sup>[3]</sup>	30 <sup>[6],[3]</sup>	20	25	30
Cobre	mm	10	12.7 <sup>[6]</sup>	8	10	12.7
Latão	mm	10	12.7	8	10	12.7
<b>Consumo de energia</b>						
Consumo médio durante a operação	kW	11	16	10	11	14.5

<sup>[1]</sup> Os dados referem-se a um único palete. Ao carregar vários paletes, valores diferentes se aplicam. <sup>[2]</sup> Os dados de precisão de posicionamento referem-se a todo o comprimento de trabalho. precisão de posicionamento é registrada em uma fábrica de produção de acordo com VDI/DGQ 3441. <sup>[3]</sup> With cutting package for thick sheets. <sup>[4]</sup> Para cortes verticais. <sup>[5]</sup> Para corte chanfrado de 50°. <sup>[6]</sup> Com unidade de corte universal com sistema de lentes totalmente adaptável.

TruLaser 1040	TruLaser 1060	TruLaser 3030	TruLaser 3040	TruLaser 3060	TruLaser 3080
4000	6000	3000	4000	6000	8000
2000	2500	1500	2000	2500	2500
116	116	116	116	116	116
2000	2900	1100	2000	2900	4710
3300	4900	1800	3300	4900	7850
140	140	170	170	170	170
0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06
0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07
TruFiber 4000 / 6001 / 9001 / 12001	TruFiber 4000 / 6001 / 9001 / 12001	TruFiber 4000 / 6001 / 9001 / 12001 / 24001	TruFiber 4000 / 6001 / 9001 / 12001 / 24001	TruFiber 4000 / 6001 / 9001 / 12001 / 24001	TruFiber 4000 / 6001 / 9001 / 12001 / 24001

TruLaser Serie 1000	TruLaser Serie 3000				
TruFiber 12001	TruFiber 4000	TruFiber 6001	TruFiber 9001	TruFiber 12001	TruFiber 24001
12000	4000	6000	9000	12000	24000
1080	1080	1080	1080	1080	1080
30 <sup>[3]</sup>	22 / 25 <sup>[3]</sup>	25 / 32 <sup>[3]</sup>	25 / 30 <sup>[6]</sup> / 32 <sup>[3]</sup>	30 / 35 <sup>[3]</sup> / 50 <sup>[6],[3]</sup>	40 / 60 <sup>[3]</sup>
40 <sup>[3]</sup>	20 / 35 <sup>[3]</sup>	25 / 35 <sup>[3]</sup>	40	40 / 50 <sup>[3]</sup>	40 / 60 <sup>[3]</sup>
30	20	25	30	30 / 40 <sup>[6],[3]</sup>	40
12.7	8	10	12.7 / 16 <sup>[6]</sup>	12.7 / 16 <sup>[6]</sup>	16
12.7	8	10	12.7	12.7	12.7
16	10	11	14.5	16	27

Sujeito a alterações. Serão válidas somente as especificações oferecidas e confirmadas.

# Dados Técnicos

Resumimos para você os dados técnicos das máquinas TruLaser nestas páginas.

Dados Técnicos					
		TruLaser 3040 Bevel Cut Edition	TruLaser 3060 Bevel Cut Edition	TruLaser 3080 Bevel Cut Edition	
<b>Área de trabalho máxima do formato que pode ser processado</b>					
Eixo X	mm	4002 <sup>[4]</sup> /3355 <sup>[5]</sup>	6067 <sup>[4]</sup> /5420 <sup>[5]</sup>	8037 <sup>[4]</sup> /7470 <sup>[5]</sup>	
Eixo Y	mm	2099 <sup>[4]</sup> /1600 <sup>[5]</sup>	2576 <sup>[4]</sup> /2077 <sup>[5]</sup>	2576 <sup>[4]</sup> /2077 <sup>[5]</sup>	
Eixo Z	mm	86	86	86	
<b>Peça</b>					
Peso máx. (até 6 kW)	kg	-	-	-	
Peso máx. (8 kW e superior) <sup>[1]</sup>	kg	3300	4900	7850	
<b>Velocidade máxima</b>					
Simultâneo	m/min	170	170	170	
<b>Precisão<sup>[2]</sup></b>					
Desvio de posicionamento P <sub>a</sub>	mm	0.05	0.05	0.05	
Faixa de dispersão de posicionamento médio P <sub>s</sub> máx	mm	0.06	0.07	0.07	
Lasers disponíveis		TruFiber 12001	TruFiber 12001	TruFiber 12001	

Laser data				
		TruLaser Série 3000 Bevel Cut Edition		
		TruFiber 12001		
Potência máxima	W	12000		
Comprimento de onda	µm	1080		
<b>Espessura máxima da chapa</b>				
Aço carbono	mm	35 <sup>[3]</sup> / 30 <sup>[4]</sup> / 15 <sup>[5]</sup>		
Aço inoxidável	mm	50 <sup>[3]</sup> / 40 <sup>[4]</sup> / 10 <sup>[5]</sup>		
Alumínio	mm	30 <sup>[4]</sup>		
Cobre	mm	12.7 <sup>[4]</sup>		
Latão	mm	12.7 <sup>[4]</sup>		
<b>Consumo de energia</b>				
Consumo médio durante a operação	kW	16		

<sup>[1]</sup> Os dados referem-se a um único palete. Ao carregar vários paletes, valores diferentes se aplicam. <sup>[2]</sup> Os dados de precisão de posicionamento referem-se a todo o comprimento de trabalho. precisão de posicionamento é registrada em uma fábrica de produção de acordo com VDI/DGQ 3441. <sup>[3]</sup> With cutting package for thick sheets. <sup>[4]</sup> Para cortes verticais. <sup>[5]</sup> Para corte chanfrado de 50°. <sup>[6]</sup> Com unidade de corte universal com sistema de lentes totalmente adaptável.

TruLaser 5030	TruLaser 5040	TruLaser 5060
3000	4000	6000
1500	2000	2000
116	116	116
1100	2000	2900
1800	3300	4900
140	140	140
0.05	0.05	0.05
0.06	0.07	0.07
TruFiber 6001 / 9001 / 12001 / 24001	TruFiber 6001 / 9001 / 12001 / 24001	TruFiber 6001 / 9001 / 12001 / 24001



TruLaser Série 5000			
TruFiber 6001	TruFiber 9001	TruFiber 12001	TruFiber 24001
6000	9000	12000	24000
1080	1080	1080	1080
25 / 32 <sup>[3]</sup>	30 / 32 <sup>[3]</sup>	30 / 50 <sup>[3]</sup>	40 / 60 <sup>[3]</sup>
25 / 35 <sup>[3]</sup>	40	40 / 50 <sup>[3]</sup>	40 / 60 <sup>[3]</sup>
25	30	30 / 40 <sup>[3]</sup>	40
10	16	16	16
10	12.7	12.7	12.7
11	14.5	16	27

Sujeito a alterações. Serão válidas somente as especificações oferecidas e confirmadas.

# Funções inteligentes

Quais funções inteligentes estão disponíveis com quais séries de máquinas?

Esta tabela fornece uma visão geral simples.

	 TruLaser Série 1000 Lean Edition	 TruLaser Série 1000
<b>Tipo de laser</b>		
Active Speed Control		
AdjustLine	■	■
BrightLine Fiber		■
Cutting Assistant		■
Guia de Corte	■	■
Guia de Condições	■	■
CoolLine		■
DetectLine		■
Drop&Cut		■
Drop&Cut		■
Dynamic Focus Control		■
EdgeLine Bevel		■
Resfriador econômico		
FlexLine		■
Highspeed		■
Highspeed Eco		■
Misturador de gás integrado		■
Proteção contra colisão	■	■
Nanojoint	■	■
Verificação de condição online, vidro de proteção	■	■
PierceLine	■	■
Smart Collision Prevention		■
Smart Nozzle Automation		
Smart Rerun		■



# A automação vale a pena

Automatizada, sua máquina de corte TruLaser opera de forma ainda mais produtiva. Selecione a partir de um kit de montagem grande de componentes de automação modular. Isso proporciona uma solução sob medida precisamente para suas necessidades, variando de carregamento semiautomático até uma máquina totalmente automatizada com uma conexão de armazenamento.



## Funções de automação

### Carga

#### LoadMaster



### Carga e descarga

#### LiftMaster Compact



#### LiftMaster Base Linear



## Máquinas combináveis

TruLaser Série 1000

TruLaser Série 3000





TruLaser Série 5000






Independente do grau em que deseja automatizar seus processos: você pode encontrar a solução certa para seus processos de produção em nosso site e no catálogo de automação: [www.trumpf.info/zqi2wh](http://www.trumpf.info/zqi2wh)

**Carga e descarrega/classificação de peças**

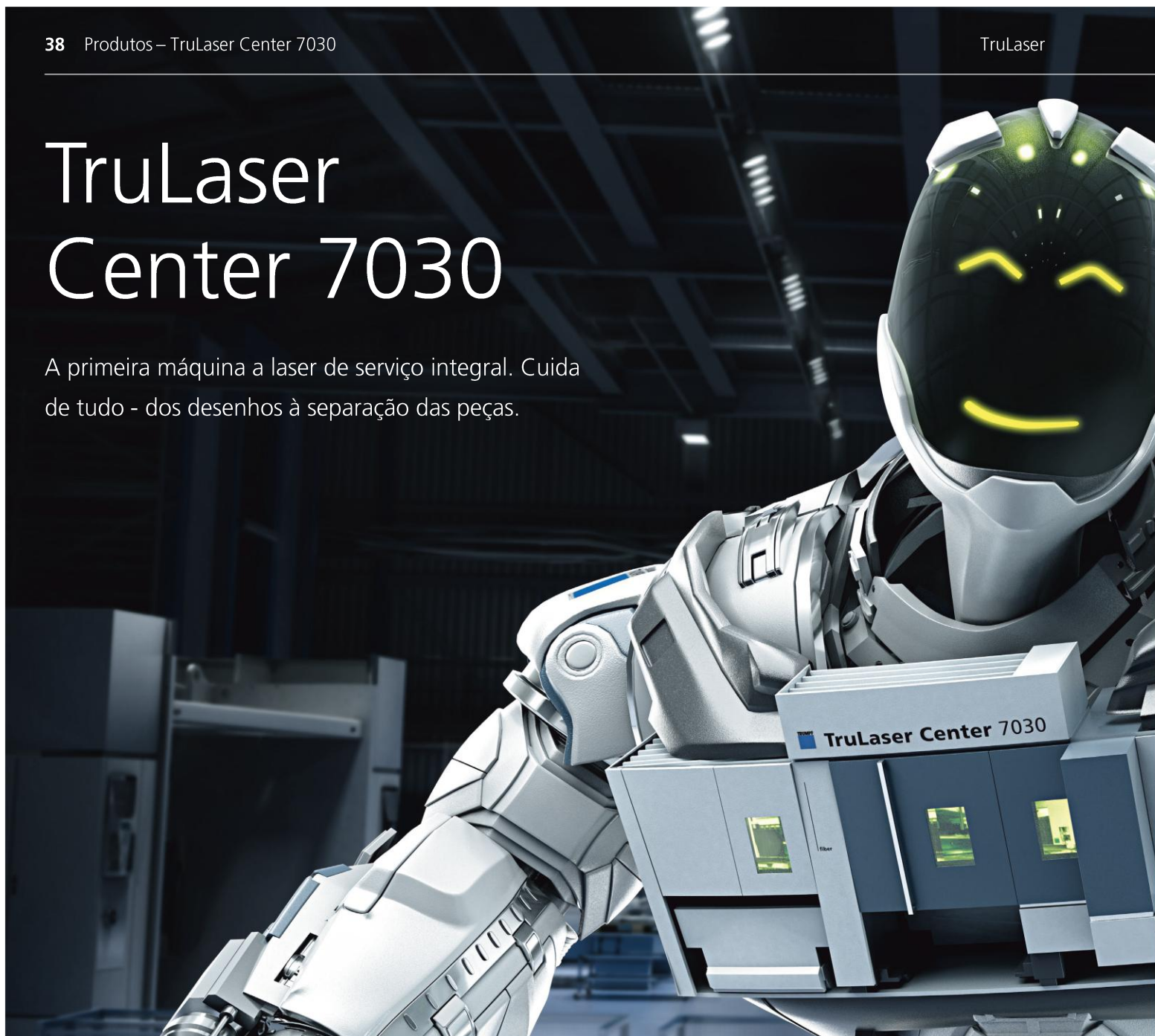
LiftMaster	LiftMaster Linear	LiftMaster Store LiftMaster Store Linear	SortMaster
			
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■

**Sistema de armazenamento**

TruStore

■
■
■

# TruLaser Center 7030

A primeira máquina a laser de serviço integral. Cuida de tudo - dos desenhos à separação das peças.



Todos os processos de corte a laser estão integrados no TruLaser Center, o que reduz muito o tempo de produção e os custos das peças. O retrabalho não é mais necessário e você tem excelente qualidade imediatamente, sem microjuntas, sem risco de colisões. Um grande benefício adicional é a função de classificação automática: A inatividade devido à separação manual agora é coisa do passado. A máquina produz peças acabadas, de modo que você pode aumentar o número de pedidos sem a necessidade de pessoal adicional.

#### **Comece de forma dinâmica**

Com o TruLaser Center 7030, a cabeça de corte e a chapa se movem. Graças a um eixo adicional na cabeça de corte e ao movimento do eixo sobreposto, o equipamento é extremamente poderoso e corta de forma muito mais dinâmica com até 12 kW de potência do laser utilizado.

#### **Automação confiável**

A máquina garante o manuseio confiável das peças graças à automação integrada. Inclinar as peças e usar microjunções agora são coisas do passado.

#### **Produção contínua**

Quando conectada a um sistema de armazenamento, a máquina totalmente automática se abastece de material e armazena peças acabadas, o que maximiza a utilização. De forma contínua, a máquina livra você de etapas de trabalho cansativas e monótonas e, assim, reduz o esforço dos funcionários.

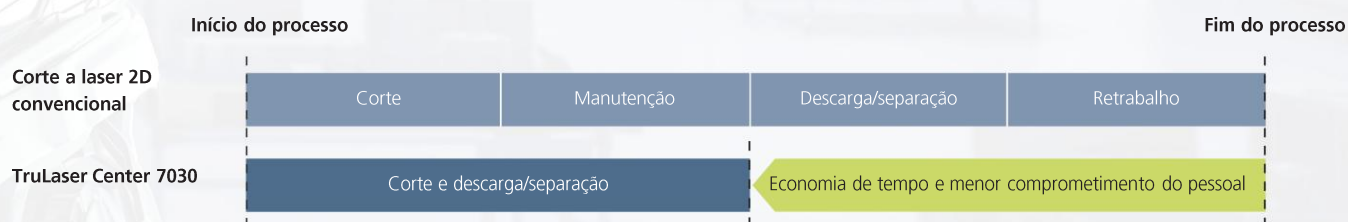
# Rápida Confiável Independente



Vídeo curto:  
Explicação  
simples  
[www.trulaser.info/gabuyim](http://www.trulaser.info/gabuyim)



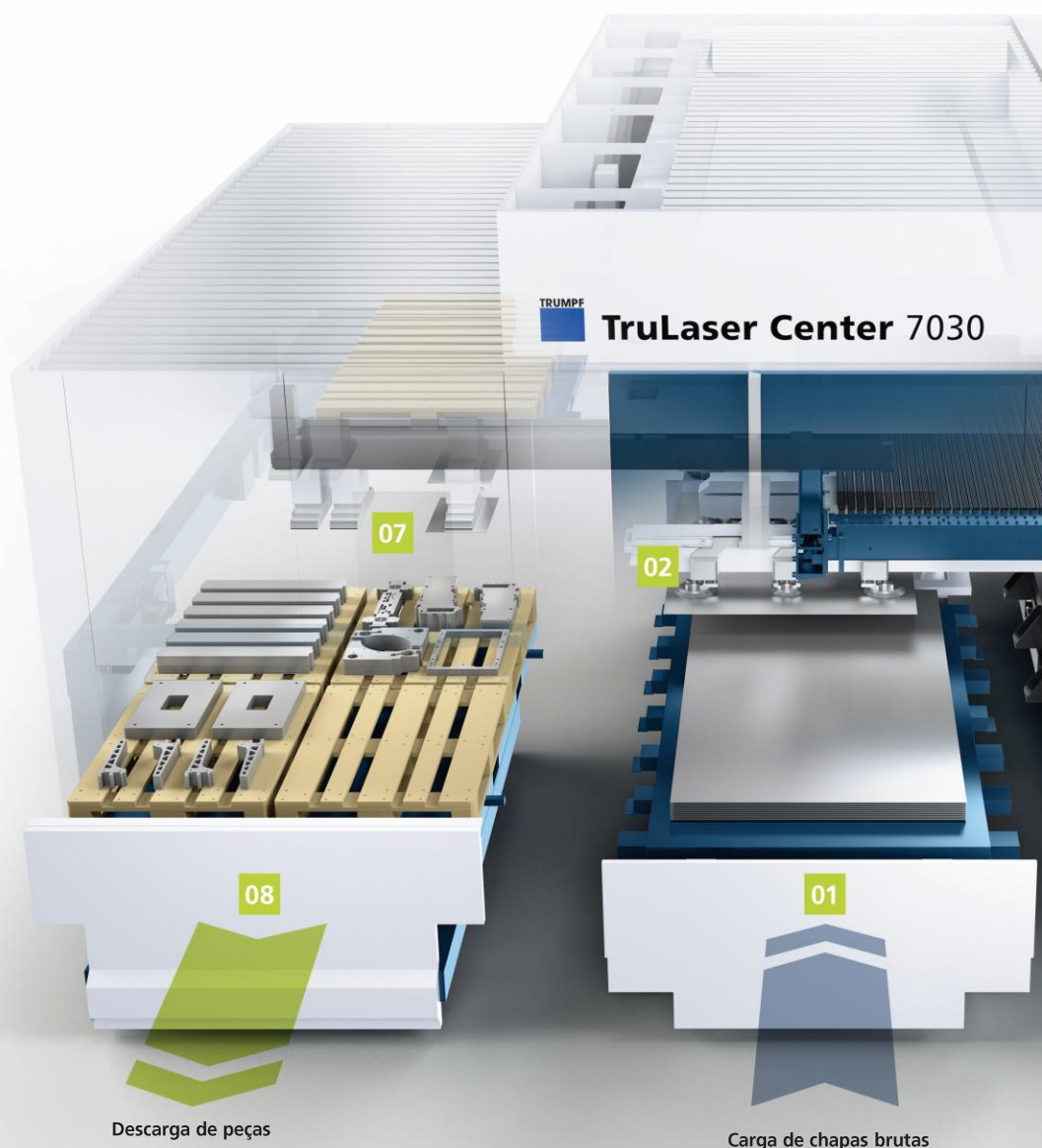
## Uma comparação das etapas do processo



**O resultado: o TruLaser Center 7030 cuida de todos os processos que envolvem o corte a laser de forma segura e confiável – reduzindo consideravelmente seus custos de processamento.**

Dependendo do país, a variedade de produtos e dados disponíveis podem ser diferentes das informações listadas aqui. A tecnologia, equipamentos, preço e acessórios disponíveis estão sujeitos a alterações. Entre em contato com seu contato local para saber se este produto está disponível em seu país.

# Trabalhando em perfeita harmonia para o seu sucesso



## Programação de um pedido

Ao pressionar um botão, o sistema de programação TruTops Boost realiza um cálculo totalmente automático para uma proposta abrangente de corte, remoção, classificação e depósito de suas peças.

## Carga de chapas brutas

O carro de carregamento (01) pode ser carregado paralelamente à produção. O LoadMaster Center (02) coloca a chapa bruta na mesa com escovas na unidade de fixação. Técnicas de descamação de alto desempenho separam a chapa da pilha de forma confiável.

## Corte de peças

A unidade de fixação move a chapa na direção Y, a unidade de corte (03) a processa na direção X e também na direção Y usando um eixo adicional altamente dinâmico. O SmartGate fornece suporte para o processo de corte.

Quem deseja fabricar com corte a laser de forma econômica precisa de uma máquina na qual todas as etapas estejam interligadas. É aqui que o TruLaser Center 7030 se sobressai com a estreita interação entre inteligência integrada e novas soluções de automação.



Descarga de retalhos de chapas

#### Remoção de peças e retalhos

O SmartGate inteligente (04) remove os líquidos, retalhos e peças pequenas de forma confiável. O flap de separação separa as peças cortadas acabadas dos retalhos. As peças acabadas são separadas em oito recipientes (05). Os retalhos e os líquidos caem em um carro de escória (06).

#### Descarregamento das peças nas pilhas

O SmartLift usa seus pinos para empurrar as peças para fora dos retalhos das chapas. As placas de sucção estruturadas do SortMaster Speed (07) removem as peças cortadas, as separam e empilham no depósito de peças. As placas de sucção e os pinos evitam qualquer inclinação das peças.

#### Descarga de peças acabadas e retalhos das chapas

As peças (08) são retiradas da máquina, separadas e empilhadas paralelamente à produção. A unidade de fixação descarrega os retalhos das chapas no carro de retalhos de chapas (09). Uma empilhadeira pode esvaziá-lo enquanto a máquina está operando.



**Veja por si mesmo:**  
É assim que funciona o  
TruLaser Center 7030:  
[www.trumpf.info/  
xvnp0u](http://www.trumpf.info/xvnp0u)



# Sua Fábrica Inteligente

TRUMPF  
TruLaser 5030

TruBend 5130

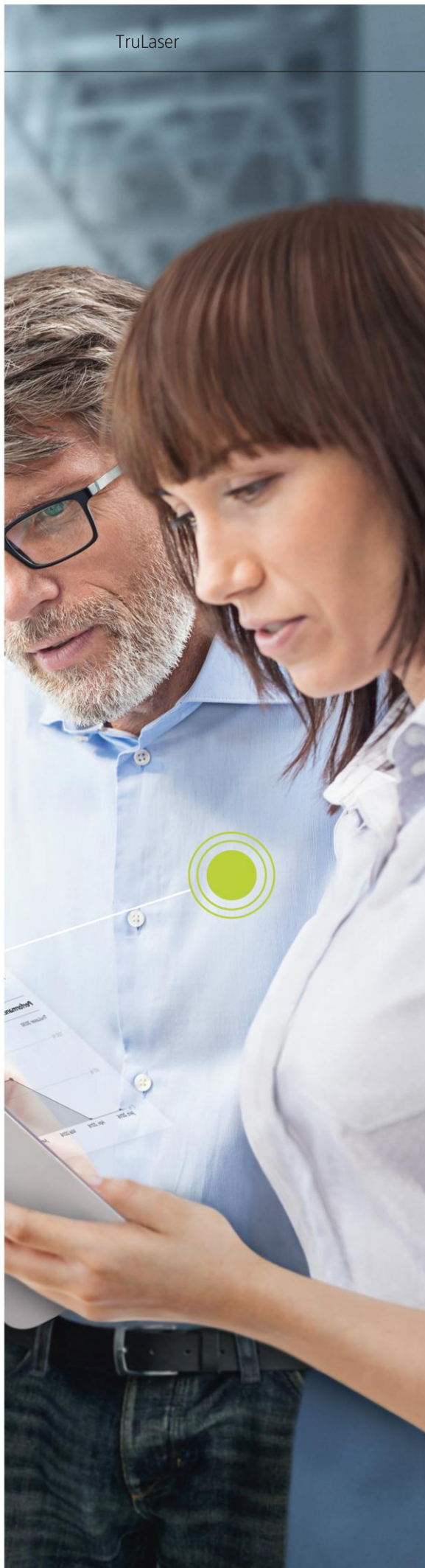


**80%**

Os processos indiretos representam 80% do seu tempo de produção – isso representa o maior potencial de economia.



Descubra o potencial de produção em rede do qual você se beneficiar com estes dois cenários de exemplo: [www.trumpf.com/smart-factory](http://www.trumpf.com/smart-factory)



Em rede, você ganha muita liberdade: Você vê mais, sabe mais e tira o melhor proveito de sua produção. Projete sua Fábrica Inteligente (Smart Factory) com a TRUMPF – passo a passo. As soluções da TRUMPF o acompanham em seu caminho para a produção em rede e são projetadas para ajudá-lo a tornar todo o seu processo mais transparente, mais flexível e, acima de tudo, mais eficiente.

### Para empresas de todos os tamanhos: desde soluções de produção simples até instalações totalmente interconectadas

- **Realize os primeiros passos** com máquinas que são fundamentalmente equipadas para redes.
- **Mude gradualmente** com máquinas automatizadas ou células de processamento autônomas incorporadas em uma solução de produção.
- **Conecte tudo em rede** com uma solução de produção contínua, desde a entrada do pedido até a entrega.

### Funções inteligentes e Indústria 4.0

Com o aplicativo MobileControl, você pode operar e monitorar sua máquina de forma fácil e flexível: Ele transfere a interface padrão do painel de controle para a tela de toque de seu tablet. Graças à interface Central Link, sua máquina TruLaser está pronta para a Indústria 4.0.



As linhas marcadas com o Código Dot Matrix simplificam seus processos.



Você pode monitorar e controlar sua máquina no ambiente da máquina com o aplicativo MobileControl.



Você pode encontrar mais informações sobre a produção em rede aqui:  
[www.trumpf.com/smart-factory](http://www.trumpf.com/smart-factory)

# TruServices. Sua Parceira em Desempenho

Para um futuro de sucesso, escolha serviços que o ajudarão a progredir em longo prazo: Caso deseje criar as melhores condições para uma fabricação bem-sucedida, aproveitar ao máximo seus sistemas a laser TRUMPF ou ter a flexibilidade de adaptá-los às mudanças de requisitos – juntos encontraremos oportunidades para maximizar sua criação de valor em longo prazo. Forneceremos suporte completo como um parceiro confiável com soluções e pacotes de serviços para suas necessidades – permitindo que você fabrique de forma econômica e em um nível continuamente alto.

## CAPACITAR



Se você deseja criar as melhores condições para uma produção bem-sucedida, nós o apoiaremos.

### Treinamento – atinja seu potencial máximo com desenvolvimento profissional

Se estiver bem treinado, você poderá utilizar todo o potencial de seus lasers, sistemas a laser, máquinas e software e garantir vantagens competitivas importantes. No curso de tecnologia de corte a laser, por exemplo, você aprende como obter a melhor qualidade de corte possível e determinar parâmetros de perfuração para materiais especiais.

## SUPORTE



Se flexibilidade e disponibilidade de equipamentos nas operações diárias são essenciais para você, nós podemos ajudar.

### Aplicativo Service – o aplicativo para suas mensagens de assistência

Seja um problema técnico, um software, uma peça de reposição ou uma pergunta sobre manutenção: com o aplicativo Service e sua conta MyTRUMPF gratuita, você pode enviar suas mensagens de assistência de forma rápida e fácil para a nossa equipe de serviço técnico a qualquer momento.

## APERFEIÇOAMENTO



Se você deseja focar gradualmente sua produção na criação de valor máximo, podemos ajudá-lo a atingir seu objetivo.

### Contratos de serviços – obtenha apenas o serviço de que precisa

Em relação à manutenção e assistência técnica do sistema, você se beneficiará do suporte especializado da mais alta qualidade. Garanta a disponibilidade máxima contínua da máquina, alta qualidade de produção consistente e baixos custos operacionais com os contratos de serviços da TRUMPF.



 Financiamento	 Treinamento	 Assistência Técnica	 Peças originais	 Ferramentas	 Contratos de prestação de serviço
 Software	 Otimização do processo	 Monitoramento e análise	 Aprimoramento de produtos	 Máquinas semi-novas	



Saiba mais sobre nosso pacote completo e abrangente de serviços aqui:  
[www.trumpf.com/s/services](http://www.trumpf.com/s/services)



# Seu pacote integralmente adequado

Da máquina ao sistema óptico, passando pelos dados de tecnologia: Na TRUMPF, desenvolvemos nossos próprios produtos. Nossos representantes de vendas são especialistas em produtos com muitos anos de experiência. Nossos desenvolvedores refletiram profunda e detalhadamente sobre cada função. Isso faz das máquinas de corte a laser TRUMPF a base do seu sucesso.

## O resultado



**Você recebe um sistema de produção coordenado que está sempre disponível.**

## TruServices

Com serviços abrangentes e uma rede de serviços global, estamos sempre prontos para ajudá-lo.

## Software

Você otimiza seus processos de produção com soluções de software da TRUMPF. O sistema de programação TruTops Boost está perfeitamente adaptado à sua máquina TruLaser.

## Automação

Existe uma ampla variedade de componentes de automação modulares disponíveis para sua máquina TruLaser.

## Experiência com processos

Cada máquina inclui dados atualizados sobre corte a laser verificados pela TRUMPF – isso permite que você inicie o processo facilmente.

## Sistema óptico

Desenvolvemos lasers, cabos a laser de fibra óptica e cabeças de corte para cada conjunto específico de requisitos e para cada série. A vantagem para você: poder usar da melhor forma possível a potência de sua ferramenta.

## Máquina

Todas as máquinas TruLaser são desenvolvidas e produzidas na TRUMPF - elas fornecem uma solução robusta para suas operações industriais diárias.

# Somos movidos pela paixão

Seja em tecnologia de produção e fabricação, tecnologia a laser ou processamento de materiais, desenvolvemos produtos e serviços altamente inovadores, adaptados para a indústria e absolutamente testados e confiáveis. Dedicamo-nos ao máximo em fornecer uma vantagem competitiva e atraente: conhecimento, experiência e muita paixão.



Visite nosso canal no YouTube:  
[www.youtube.com/@TRUMPFtube](http://www.youtube.com/@TRUMPFtube)



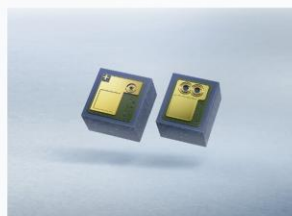
## Máquinas e sistemas

Corte a laser, perfuração, dobra, soldagem a laser: As máquinas-ferramentas, sistemas a laser e automação personalizados da TRUMPF permitem que você domine o processamento de chapas de metal flexíveis e tubulações. Isso sem esquecer nossas soluções para manufatura aditiva.



## Lasers

Seja para cortar, soldar, marcar ou processar superfícies, os lasers da TRUMPF são as ferramentas ideais para todas as aplicações industriais, seja em nível macro, micro e nano. Além disso, ajudaremos você com soluções de software, conhecimento de aplicativos e consultoria.



## Soluções VCSEL e fotodiodos

Os lasers e fotodiodos da TRUMPF Photonic Components são usados em inúmeras aplicações: tanto no mercado industrial quanto no mercado de consumo e até mesmo na comunicação óptica de dados. Nos sistemas TruHeat VCSEL, milhões de VCSELS (lasers de emissão de superfície de cavidade vertical) geram calor infravermelho que é usado para o tratamento térmico a laser.



## Componentes eletrônicos de alimentação

Nada é de alta tecnologia sem uma fonte de alimentação para processos.

Com geradores para tecnologia de plasma, aquecedores industriais, sistemas de inversores de bateria ou amplificadores de micro-ondas, você obtém energia na frequência e no desempenho de que precisa.



## Soluções para o seu futuro

Aproveite as possibilidades da rede digital: nós o auxiliamos na produção em rede e fornecemos soluções pragmáticas e econômicas que tornam seus processos mais transparentes e flexíveis.

A TRUMPF possui certificação ISO 9001  
(Saiba mais: [www.trumpf.com/s/quality](http://www.trumpf.com/s/quality))

202504 – Sujeito a alteração sem aviso



TR UMPF Werk zeugmaschinen SE+ Co. KG  
[www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)