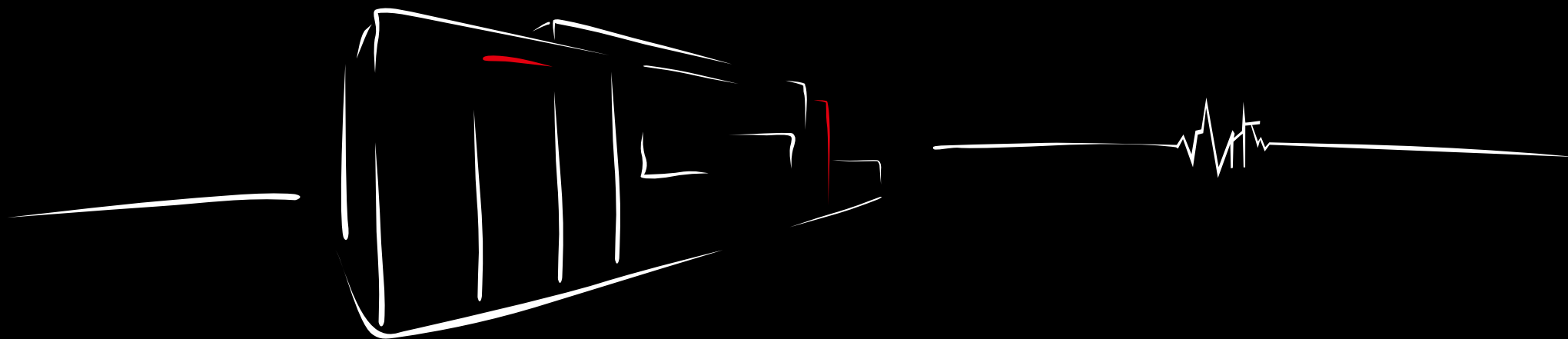


The Art of *Economy*



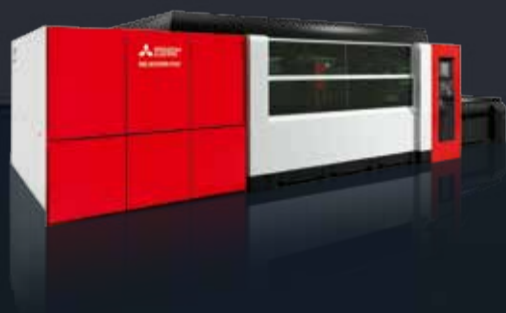
Fiber – Vlákenná laserová centra Maximální produktivita.



2/4 kW



3050 x 1525 mm



SR-F

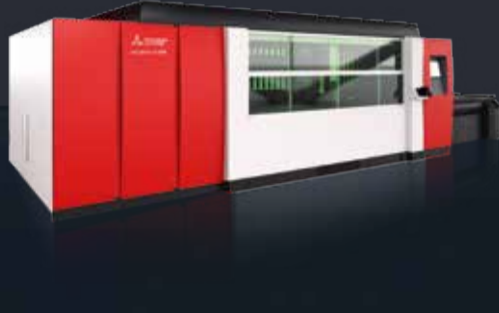
Pro nákladově efektivní řezání tenkých plechů s maximální produktivitou



4/6/8 kW



3050 x 1525 mm



eX-F Plus

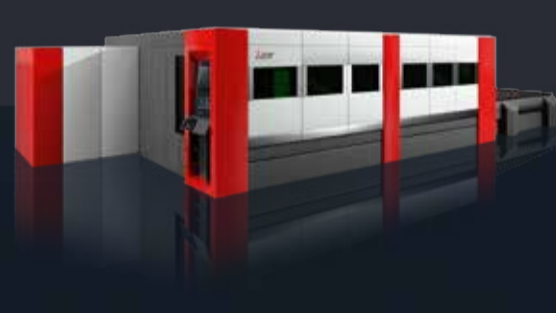
Flexibilní od tenkých po silné plechy s maximální produktivitou



4/6/8 kW



4050 x 2060 mm



RX-F

Pro flexibilní řezání velkých dílů s maximální produktivitou

CrossFlow – Laserová centra s příčným prouděním plynu Prvotřídní kvalita řezu.



2,7 kW



3050 x 1525 mm



SR

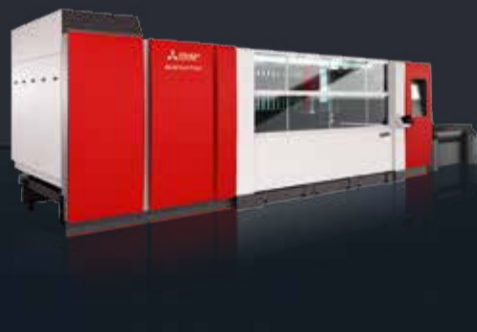
Pro nákladově efektivní řezání tenkých plechů s prvotřídní kvalitou řezu



4,5/6 kW



3050 x 1525 mm



eX Plus

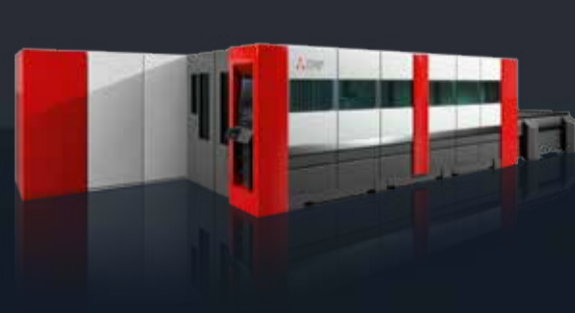
Flexibilní od tenkých po silné plechy s prvotřídní kvalitou řezu



4,5/6 kW



4050 x 2060 mm



RX

Pro flexibilní řezání velkých dílů s prvotřídní kvalitou řezu

Stavebnictví



Výroba strojů



Potravinářský průmysl



Ocelové konstrukce



Zemědělské stroje



Automobilový průmysl



Průmyslové strojírenství



Nákladově efektivní a o vysoké hodnotě

Více než 12 000 dodaných laserových systémů – zkušenost celosvětového hráče. To vše najdete v současných modelech.

Vývoj se zaměřuje na vysokou kvalitu, vysokou dynamiku a dostupnost, jednoduché a pokročilé ovládání i brilantně koncipovaný design.

Více
jak

8,000

přihlášených
patentů za rok

12,000

instalovaných
laserových systémů

142,000

zaměstnanců

€35 miliard

roční obrat

95 let

spolehlivé
technologie



Evropské sídlo v Ratingenu, Německo

Pokud chcete dosáhnout vysokých cílů,
potřebujete silného partnera, na kterého se můžete spolehnout.



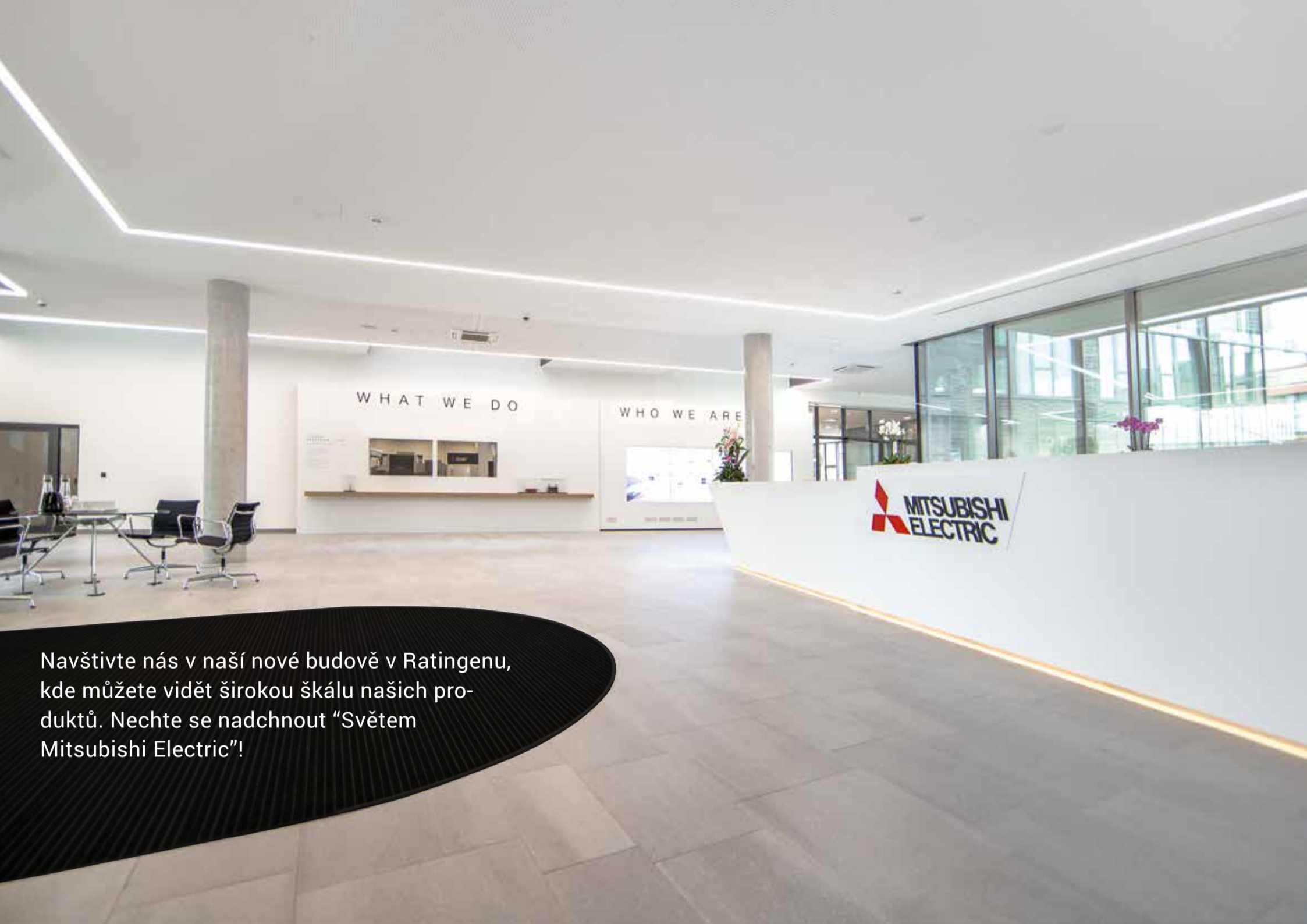
Již od roku 1982 se výrobní společnosti po celém světě spoléhají na vysoce výkonné laserové řezací systémy od Mitsubishi Electric.

Díky vlastnímu vývoji a výrobě můžete všechny klíčové komponenty dovést k dokonalosti. Mitsubishi Electric používá jen vlastní řízení, motory, frekvenční měniče, relé a mnoho dalších prvků, které přizpůsobuje v každém detailu daným požadavkům. Jediná věc, které si všimnete je, že stroj běží hladce – a často i po desetiletí od zakoupení.

Každý, kdo si přeje bezpečně investovat do dlouhodobě spolehlivého laserového řezacího systému, si vybere **Mitsubishi Electric**.



Mitsubishi Electric



Navštivte nás v naší nové budově v Ratingenu, kde můžete vidět širokou škálu našich produktů. Nechte se nadchnout "Světlem Mitsubishi Electric"!

Co dělá Mitsubishi Electric?

Dláždí cestu k bezpečné technologické budoucnosti...

Mitsubishi Electric a jejich 142 000 zaměstnanců vyrábí elektrické a elektronické výrobky a systémy jako satelitní systémy, výtahy, velké video obrazovky, průmyslové roboty, elektroerozivní obráběcí systémy (EDM), CNC řídicí systémy, klimatizační jednotky, výkonové polovodiče a mnoho, mnoho dalších. V celosvětovém měřítku tyto produkty dosahují ročního obrátu 37,8 miliard USD.

Klíčové komponenty jsou vlastní výroby a přizpůsobeny požadavkům hypermoderních laserových řezacích systémů.



Galaktické! Mitsubishi Electric postavila „Michibiki 4," jejich 40. satelit.



Guinnessův světový rekord! Mitsubishi Electric dodala nejrychlejší a nejvyšší výtah světa.



Gigantické! Mitsubishi Electric nainstalovala největší ultra-HD video obrazovku na světě umístěnou na New York's Times Square.



Mitsubishi Electric



26 modelů od roku 1982.

Záruka inovace a spolehlivosti.

Základní přehled	3	CrossFlow laser	
Odvětví	5	Základní princip	41
Mitsubishi Electric	7	Náklady – rozdíly	43
Laserová řezací centra		Úspora energie	45
Hlavní body	13	Brilliantový řez	47
Přehled modelů	15	Méně dalšího opracování	49
F-CUT	17	Konstantní řezná kvalita	51
High-Peak Propal	19	Více ...	
Ekologické změny	21	Automatizace	53
Spolehlivý ve dne, v noci	23	Software	55
Optimalizace neproduktivního času	25	Ochrana investice	57
Podpora obsluhy	27	Dostupnost	59
Laserové technologie	31	Financování	61
Fiber laser		Servis	63
Základní princip	33	Náhradní díly	65
Úspora energie	35	Technická data	67
Řezná hlava Zoom Head	37		
Záložní rezerva výkonu	39		



Sledujte film na:
www.mitsubishi-laser.de/movie

Původně Mitsubishi Electric

vyvíjel laserové řezací systémy pro vlastní potřeby...

Požadavky na výrobu a instalaci tisíců výtahů jsou obtížné – zejména pokud jde o nejrychlejší výtah na světě (postavený Mitsubishi Electric). Aby bylo možné uspokojit i ty nejnáročnější požadavky zákazníků, potřebujete laserová řezací centra s vysokou produktivitou a vysokou kvalitou řezání. Na počátku osmdesátých let však žádný z laserových řezacích systémů dostupných na trhu nesplňoval tato kritéria. Vzhledem k tomu, že Mitsubishi Electric dodává elektroerozivní obráběcí stroje (EDM) mnoha výrobcům forem a nástrojářům, je si dobře vědoma požadavku na přesnost v tomto odvětví – a proto má mimořádně vysoké nároky na své vlastní laserové řezací systémy používané k výrobě plechových dílů pro více než 65 000 systémů EDM.

Laserové řezání pro satelity

Nejnáročnější požadavky na kvalitu jsou v kosmickém průmyslu – doposud bylo vyrobeno 40 satelitů obíhajících kolem Země. Všechny tyto požadavky na kvalitu se promítly během desetiletí do vývoje laserových řezacích systémů Mitsubishi Electric.

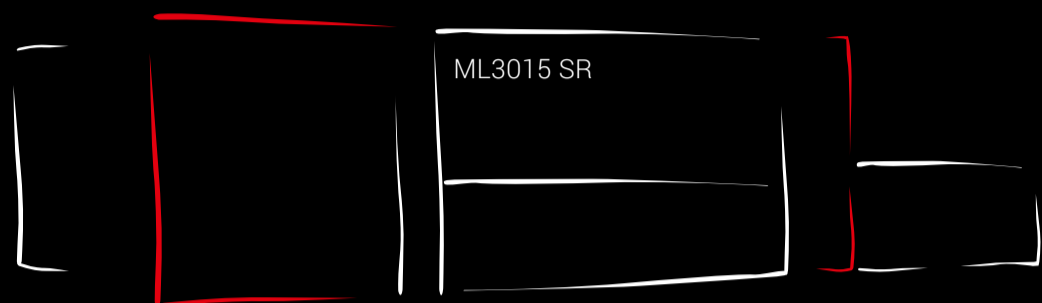
Proč Mitsubishi Electric?

Nevíme, jestli vývoj nebo výjimečná kvalita řezu byla důvodem pro růst popularity laserových řezacích systémů Mitsubishi Electric. Může to být také, že vyžadují méně často údržbu nebo že okraje se nemusí často dále opracovávat, což znamená pro jejich majitele dodatečný zisk. Jedna věc je jistá: všechny společnosti, které se rozhodnou pro jeden z těchto laserových řezacích systémů, mohou každý jednotlivý plechový díl označit: „řezáno na Mitsubishi Electric“.

Podívejte se sami, jak se Vám tato investice vyplatí – rok za rokem.



Laserová řezací centra

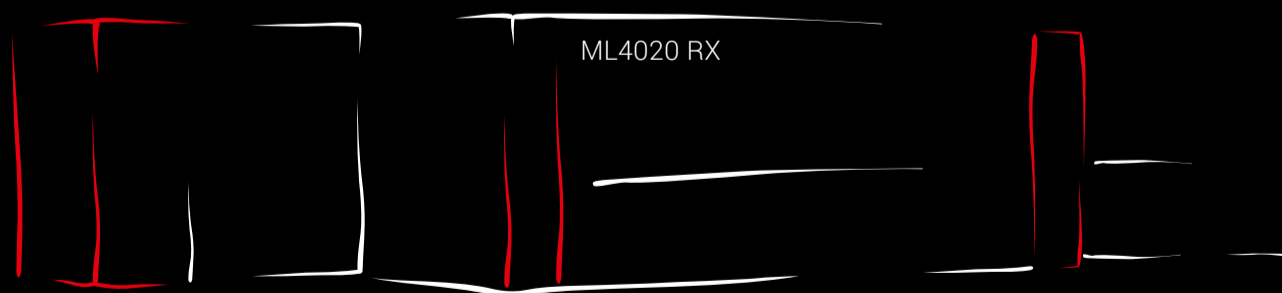
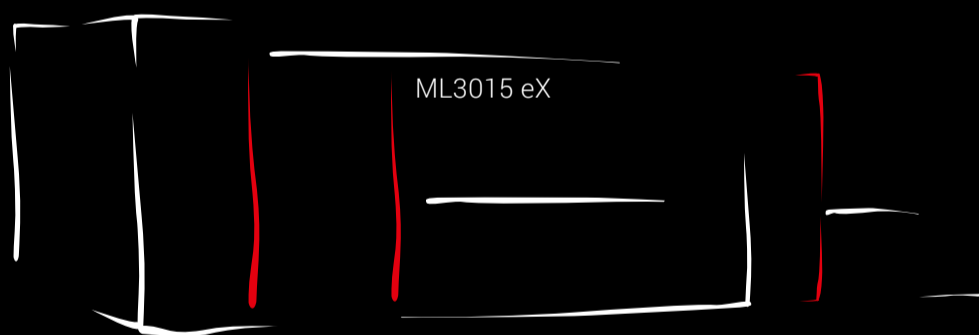


Pro nákladově efektivní řezání tenkých plechů

ML3015 SR laserová řezací centra umožňují nákladově efektivní a vysoce kvalitní laserové zpracování tenkých plechů.

Flexibilní od silných po tenké plechy

ML3015 eX a ML4020 RX laserová řezací centra umožňují vysoce kvalitní laserové zpracování – flexibilní od silných po slabé plechy.





**Na plný plyn?
Bez kompromisů!**



Sledujte film na:
www.mitsubishi-laser.de/f-cut-en

Nejrychlejší cesta pro Váš laser

se jmenuje F-CUT!

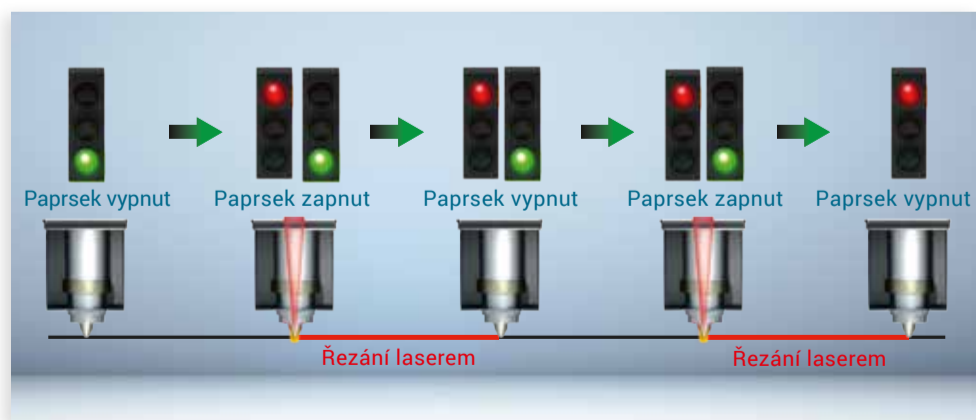
F-CUT – vyšší výkon s nižšími náklady. Nepřetržitý pohyb řezné hlavy bez zastavení na začátku nebo na konci obrysu – laserový paprsek je pouze zapnut či vypnut. MHC-L (*vysokorychlostní řízení laseru Mitsubishi Electric*) zajišťuje přímou komunikaci mezi laserovým řízením a ovládáním os.

Laserový paprsek může být aktivován nebo deaktivován během mikrosekundy.

S F-CUT dosáhnete mnohem rychlejší výroby (vyšší počet vyrobených dílů) a snížíte výrobní cenu na díl.

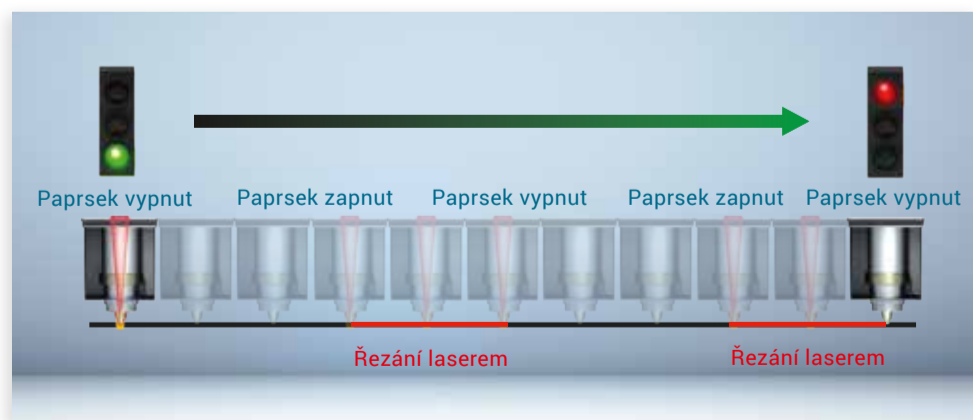
Konvenční

Řezná hlava se krátce zastaví na začátku a konci kontury.



F-CUT

Nepřetržitý proces bez zastavení řezné hlavy.



Laserová řezací centra

Vzoreček pro co nejkratší čas propalu.

$$E = h \cdot f, p = \frac{h}{\lambda}, c = \lambda \cdot f, P = \frac{E}{t}$$

$$f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \cdot 10^8 \text{ m/s}}{1,07 \cdot 10^{-6} \text{ m}} = 2,8 \cdot 10^{14} \text{ s}^{-1}$$

$$E = h \cdot f = 6,6 \cdot 10^{-34} \text{ Js} \cdot 2,8 \cdot 10^{14} \text{ s}^{-1} = 1,85 \cdot 10^{-19} \text{ J}$$

$$p = \frac{h}{\lambda} = \frac{6,6 \cdot 10^{-34} \text{ Js}}{1,07 \cdot 10^{-6} \text{ m}} = 6,2 \cdot 10^{-28} \text{ Hy}$$

Pulsní energie 150J

$$\frac{150 \text{ J}}{1,85 \cdot 10^{-19} \text{ J}} = 8,1 \cdot 10^{20} \text{ fotonů za puls}$$

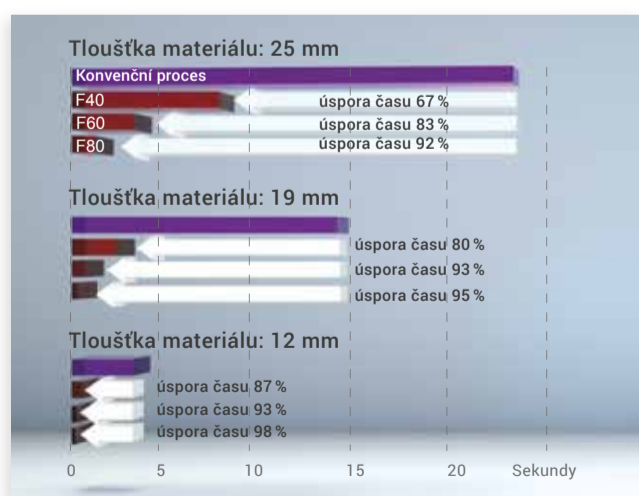
Miliardy dalších fotonů.

O 98 % kratší čas propalu u konstrukční oceli.

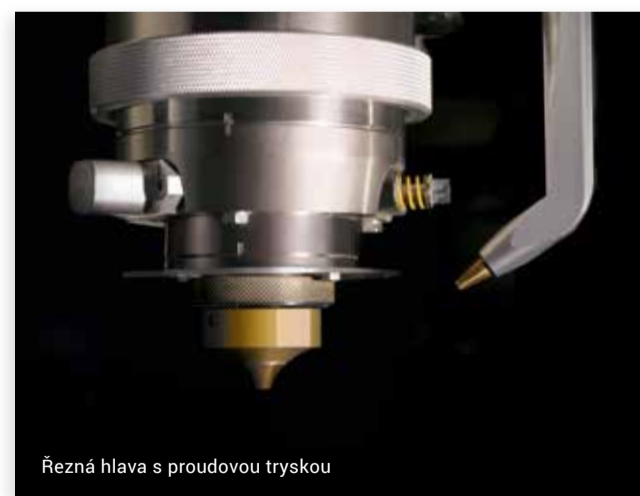
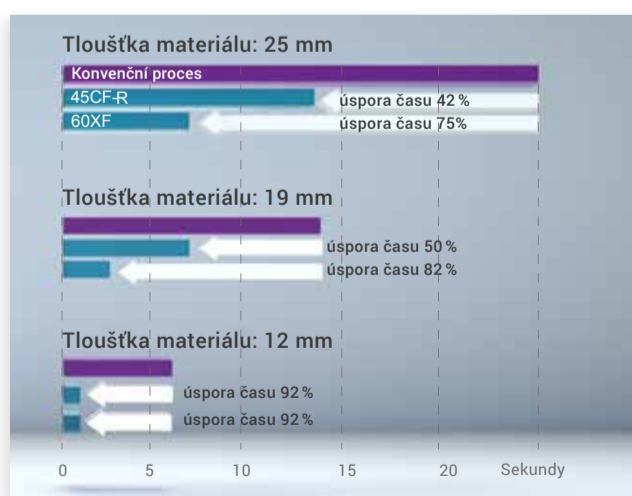
Kratší čas propalu pro středně silné a silné tloušťky materiálu

Díky špičkové kombinaci vysokoenergetických pulzních špiček a proudové trysky mohou být časy propalu sníženy až o 98%. V posledních několika letech se zvýšila tloušťka materiálu vhodná pro vysoko pulzní propaly od 8 až na 25 mm.

Fiber



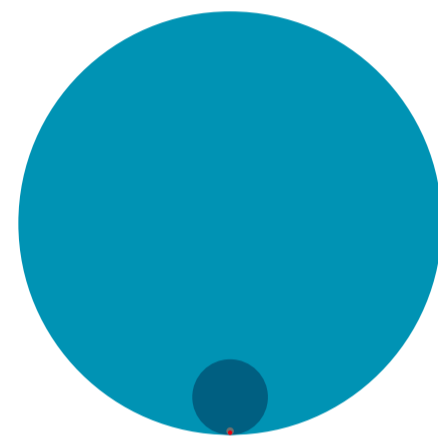
CrossFlow



Laserová řezací centra



Porovnání velikosti částic



Vlasy 70 μm
Prach 10 μm
Kouř 1 μm

Výkon filtrace odsávacího systému 0,5 μm

Ochrana zdraví obsluhy a životního prostředí

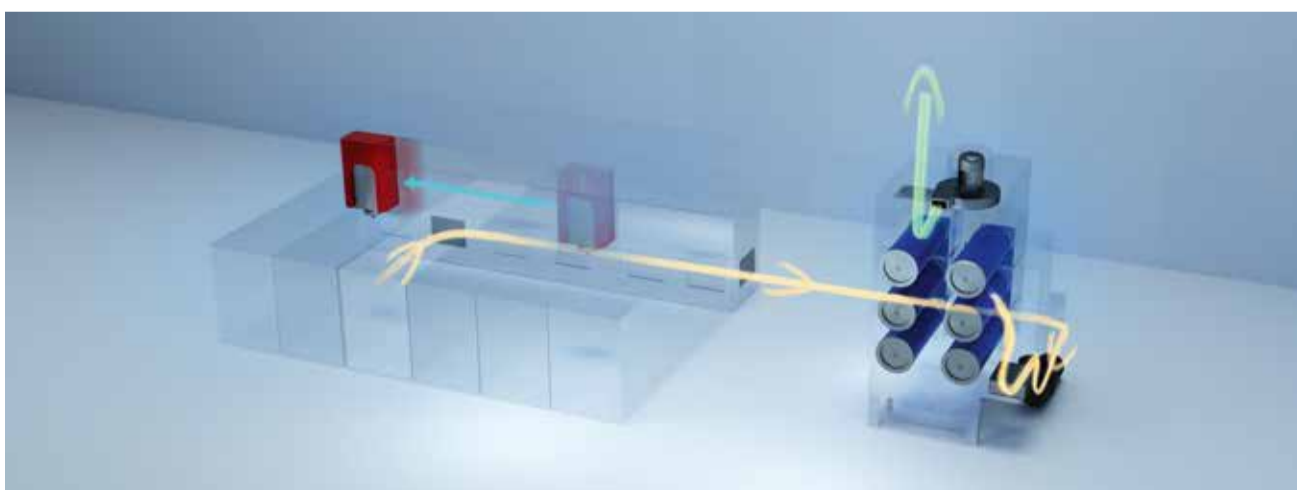
od Mitsubishi Electric.

for a greener tomorrow



Cíleně řízené odsávání zplodin z přesně vymezené oblasti

Zplodiny vznikající během procesu řezání jsou spolehlivě odsávány v místě, kde se nachází řezná hlava, a dále prochází filtračním systémem s výstupní čistotou 99,999% (minimální velikost částic 0,5 μm). Výsledkem je čistý vzduch – bezpečný pro obsluhu i životní prostředí.



Laserová řezací centra

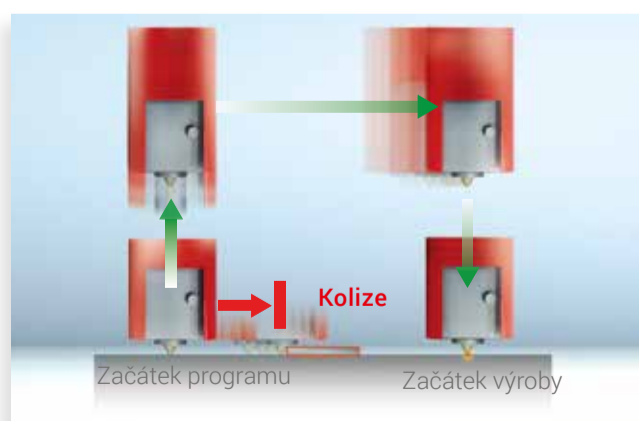


24 hodinová nepřetržitá výroba.

Spolehlivě a tiše v noci.

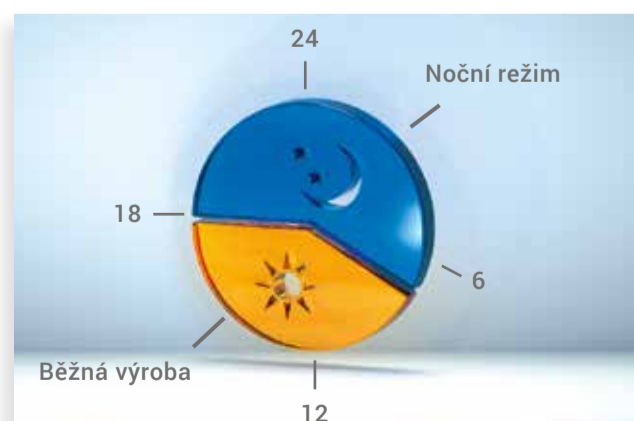
Prevence kolizí: pohyb řezné hlavy do horní pozice

Předtím než se řezná hlava posune na začátek řezného cyklu, vyjede osa Z do nejvyšší pozice. Redukuje se tak riziko kolize a zvyšuje se spolehlivost celého výrobního procesu – bez ohledu na úroveň znalostí obsluhy.



Bezpečná noční výroba: „Noční režim“

Noční režim lze aktivovat ručně nebo automaticky v předem nastaveném čase. Noční režim upravuje sekvenci pohybu řezné hlavy a zpomaluje posun výměny palet. Noční režim snižuje emise hluku a riziko kolize. To znamená méně obtěžování okolí a méně prostojů.



Pro všechny případy: stále je zde magnetický mechanismus předcházející většímu poškození

Řezná hlava díky magnetickému upínání může být po kolizi vrácena do původní polohy během několika sekund. Tím se minimalizuje riziko poškození více dílů při kolizi a snižuje se i potřeba vycentrovat trysku po neočekávaném kontaktu.



Čtečka čárových kódů

Nechte nás zrychlit Váš výrobní proces!



Sledujte film na:
www.mitsubishi-laser.de/scanner-en

Optimalizace neproduktivního času?

Standardní funkce, která se vyplatí.

2 kroky k zahájení výroby

1. Načtete čárový kód
 2. Zmáčknete start
- Akce!

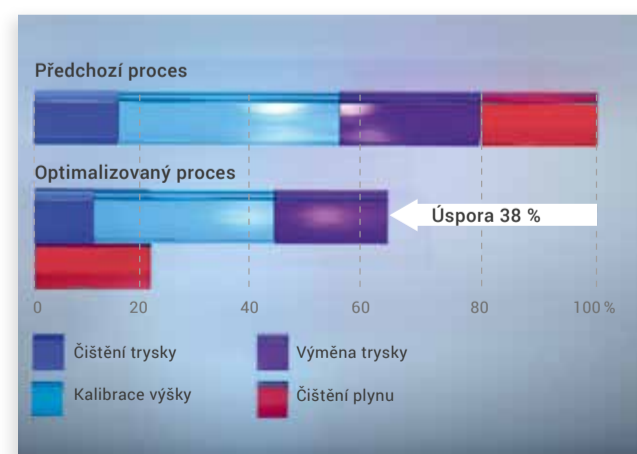
Minimalizace seřizovacího času

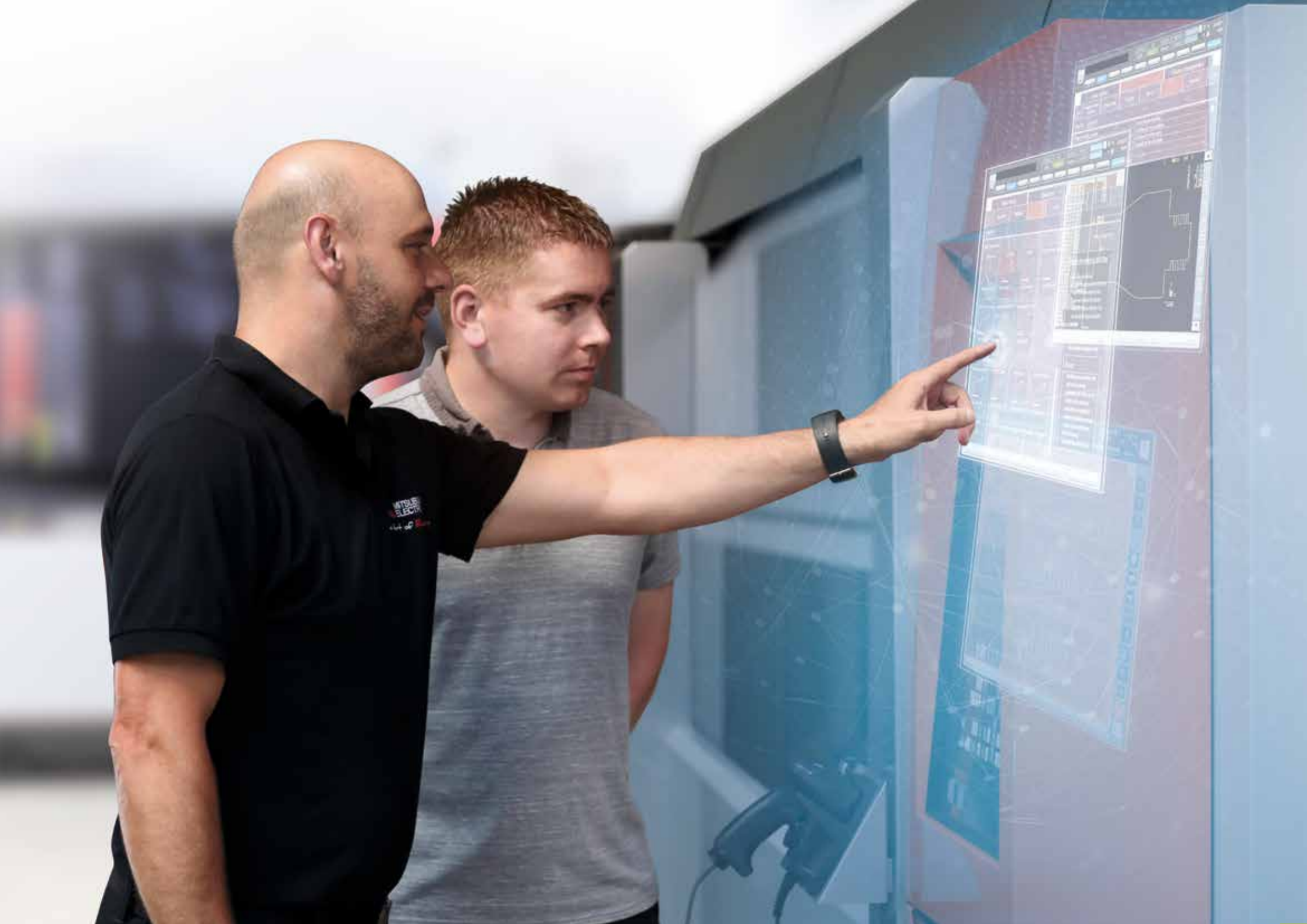
Současně je rychlejší než postupně. Neproduktivní čas je redukován rychlejšími procesy a procesy, které probíhají současně. Výsledkem je vyšší počet dílů vyrobený za hodinu.

Krok 1: Načtete kód



Krok 2: Zahájíte výrobu





Málo zkušeností s laserovými systémy?

Nebojte se – komunikujte s Vámi.

Lepší řez

Někdy hotový řez není takový, jaký chceme – někdy je hrana neobvykle hrubá nebo má otřepy. Proto je součástí řízení diagnostické menu se vzorky. Obsluha vybere nejpodobnější vzorek a dostane postup, jak zlepšit výsledný řez.

Vlastní kontrola

Všechny důležité komponenty laserového řezacího centra jsou nepřetržitě monitorovány. A všechny monitorované hodnoty jsou přehledně zobrazeny na hlavní obrazovce.

Aktivní ovládání

V průběhu procesu řezání je možné plynule upravovat ohniskovou vzdálenost čočky a řeznou rychlost.



Laserová řezací centra



Vestavěná odbornost.

Dáme Vám veškerou pomoc, kterou potřebujete.

Zobrazení zbývajících času

Po celou dobu vidíte, kdy bude řezací úloha dokončena, kolik času zbývá do konce programu. Všechno běží hladce.

Časový odhad

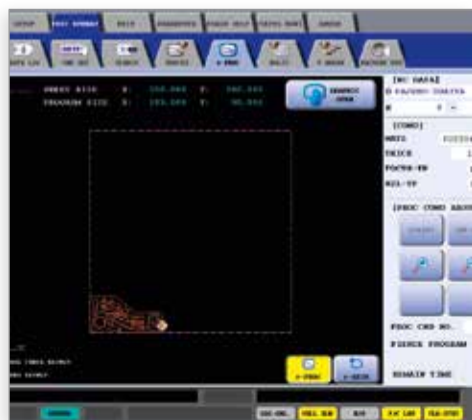
Než program spustíte, zobrazí se předpokládaný celkový výrobní čas daného programu. Obsluha může lépe a pružněji plánovat.

Zrychlená výroba dodatečných dílů

Kdykoliv se může objevit potřeba dodatečných dílů. Jejich výroba je otázkou několika kliknutí myši na ovládání. Je zde i možnost jednoduchého nastingu.

Pohodlná změna programu

Změny řezných podmínek lze jednoduše provést pro konkrétní obrysy díky propojení s příslušnými bloky programu. Kliknutím na obrys se automaticky vyvolá příslušný díl programu. To šetří mnoho času.



Laserová řezací centra

Výběr je na Vás ...



Laserové technologie.

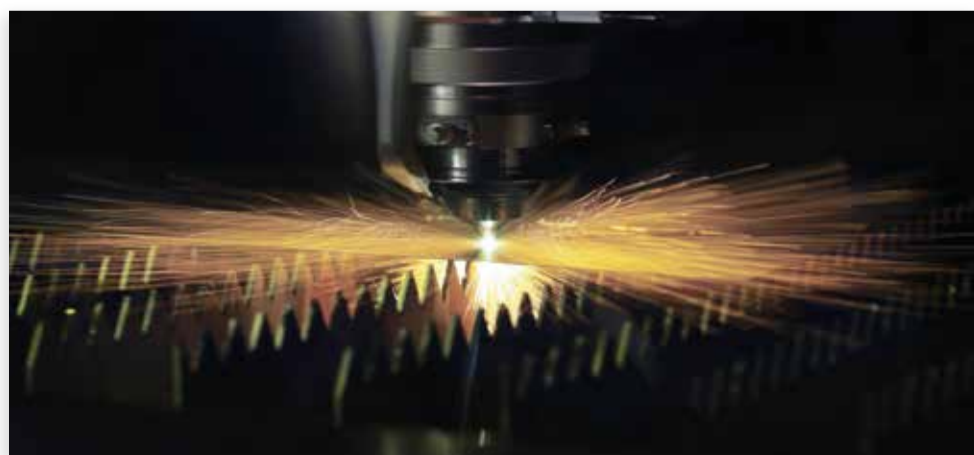
Rychlost, řezná kvalita a výrobní náklady musí být v rovnováze, pokud se má investice zaplatit.

Fiber technologie

Fiber laser může zejména tenké plechy řezat rychleji. Jeho krátká vlnová délka 1,07 μm je výjimečně dobře absorbována kovem a díky tomu dosahuje mimořádné účinnosti. Energetická účinnost je vyšší než u CO_2 laserů, takže i řezná rychlost je vyšší.

CrossFlow technologie

Řezné hrany bez okují a s jemnější drsností jsou charakteristické pro CrossFlow lasery. Díky vysoké kvalitě povrchu je výrazně snížena časová náročnost a nákladovost dalšího opracování. Tyto lasery byly používány v průmyslu po několik desetiletí. Jsou extrémně robustní, trvanlivé a nenáročné na údržbu.



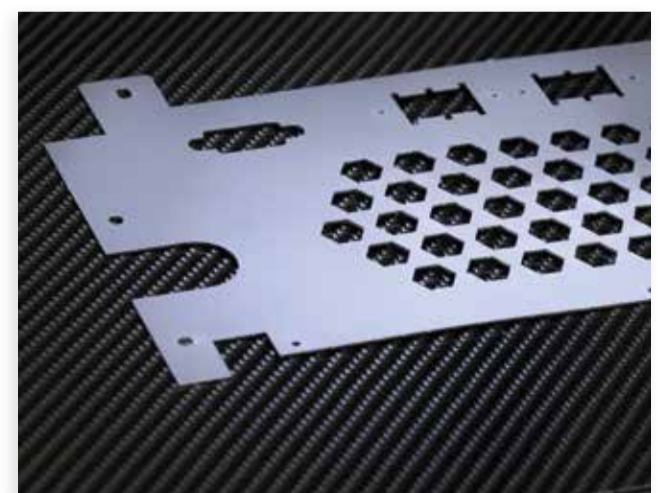
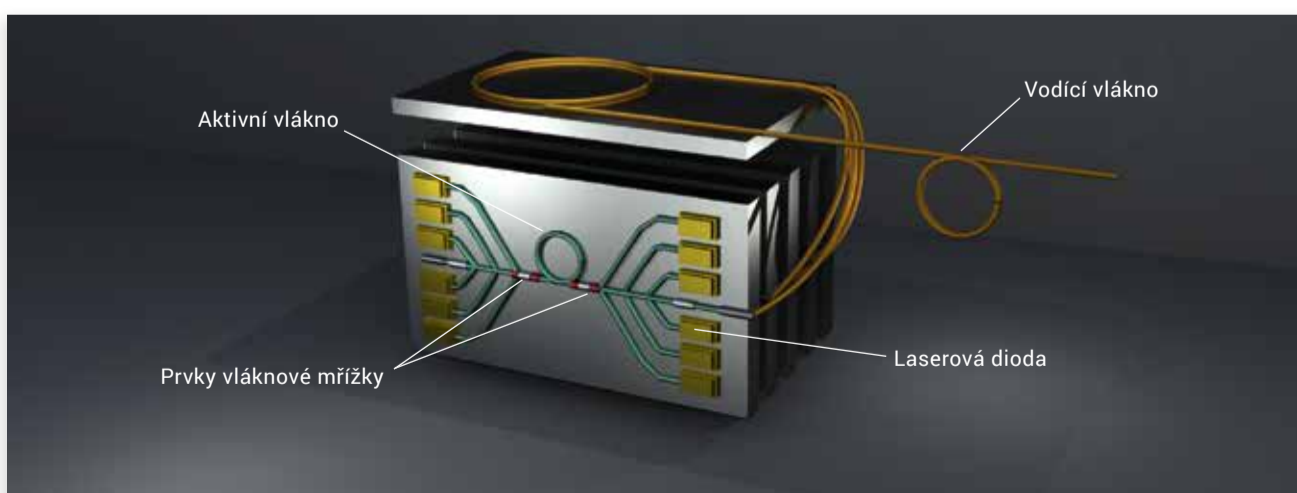


Nekompromisně rychlý!

Fiber laser.

Základní princip.

Vysoce výkonné vláknové lasery jsou složeny z modulů. V laserovém modulu určitý počet laserových diod „nabíjí“ „aktivní vlákno“ a takto se generuje laserový paprsek. Jednotlivé moduly vláknového laseru jsou seskupeny a spojený laserový paprsek je veden pomocí flexibilního optického kabelu – vodící vlákno – z laserového zdroje do řezné hlavy laserového systému.





for a greener tomorrow



Dejte elektroměru pauzu.

O 50% účinnější!

Zázrak účinnosti

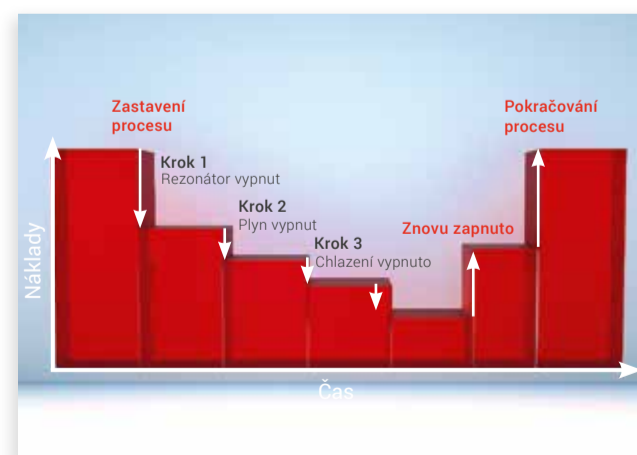
Díky vysoké účinnosti vláknového laseru můžete výrazně snížit Váš účet za elektřinu. Energetická účinnost dosahuje hodnoty mezi 40 a 50 % – výjimečné pro laserovou technologii.

Řídící jednotky a pohony s úsporou energie

Úspory energie bylo také dosaženo díky použitým řídicím jednotkám a pohonům Mitsubishi Electric.

ECO režim

Inteligentní ECO režim vypíná krok-za-krokem jednotlivé části systému až do režimu spánku. V tomto režimu se náklady snižují až o 70 %. Reaktivace laserového systému trvá přibližně jednu minutu.





Formule 1
Sauber C37-Ferrari



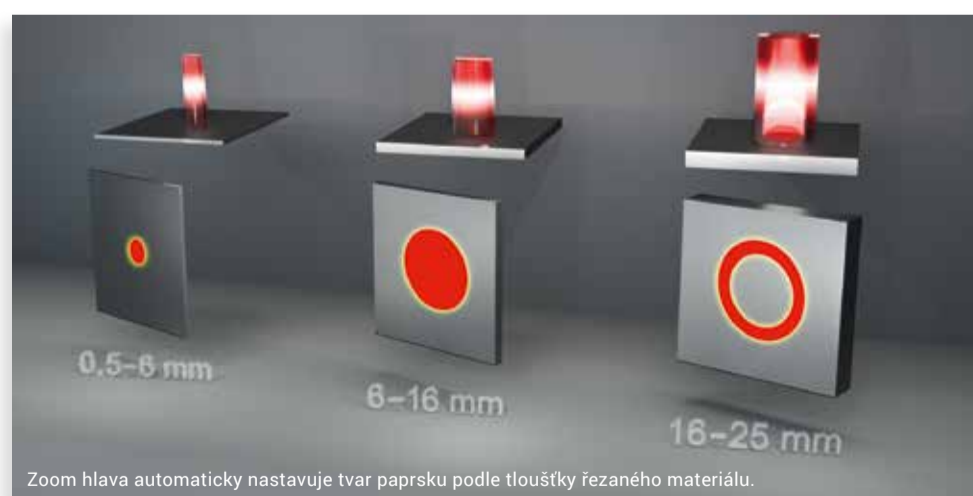
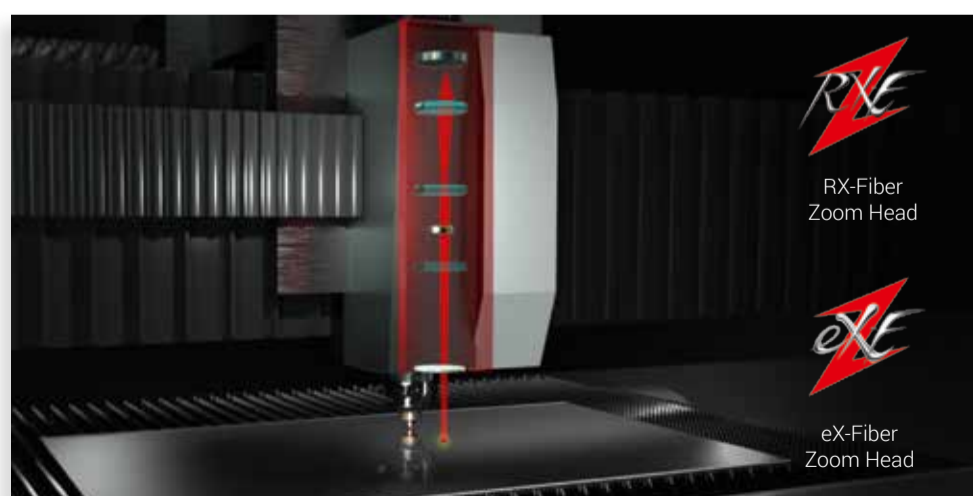
Od tenkého k silnému a zpět?

Rychleji než mrknutí!

Řezná Zoom hlava – seřízení v rekordním čase

Každý, kdo často střídá různé tloušťky materiálu, chce co nejrychleji pokračovat v řezání – a bez ohrožení kvality řezu. Zoom hlava vyvinutá společností Mitsubishi Electric zajistí rychlost a flexibilitu po mnoho dalších let.

Optika je hermeticky uzavřena, aby byla chráněna před kontaminací během každodenní rutinní výroby. Jediné, čeho si všimnete je, že vše běží hladce.



Zoom hlava automaticky nastavuje tvar paprsku podle tloušťky řezaného materiálu.

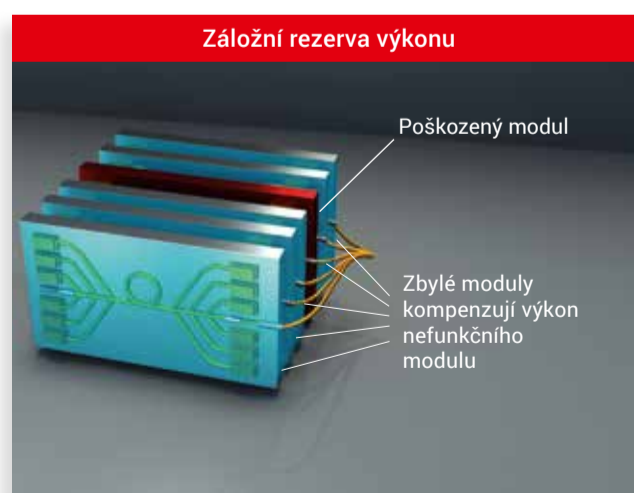
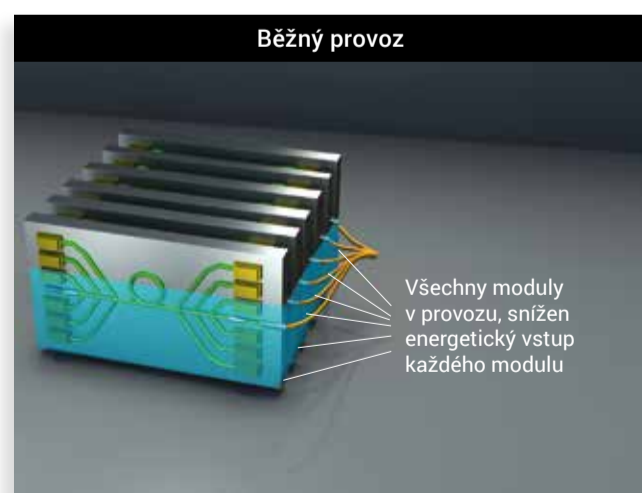


Samotný monitoring není zárukou

spolehlivé výroby. Ale naše záložní rezerva výkonu je.

Může modul vlákonového laseru selhat? Má se proto stroj zastavit? Ne s naší záložní rezervou výkonu!

Při běžném provozu pracují moduly laseru na 80 % maximálního možného výkonu. V případě selhání jednoho laserového modulu lze stále dosáhnout nominálního výkonu laserového zdroje zvýšením výkonu zbývajících modulů.



Fiber laser



Silný tažný kůň.

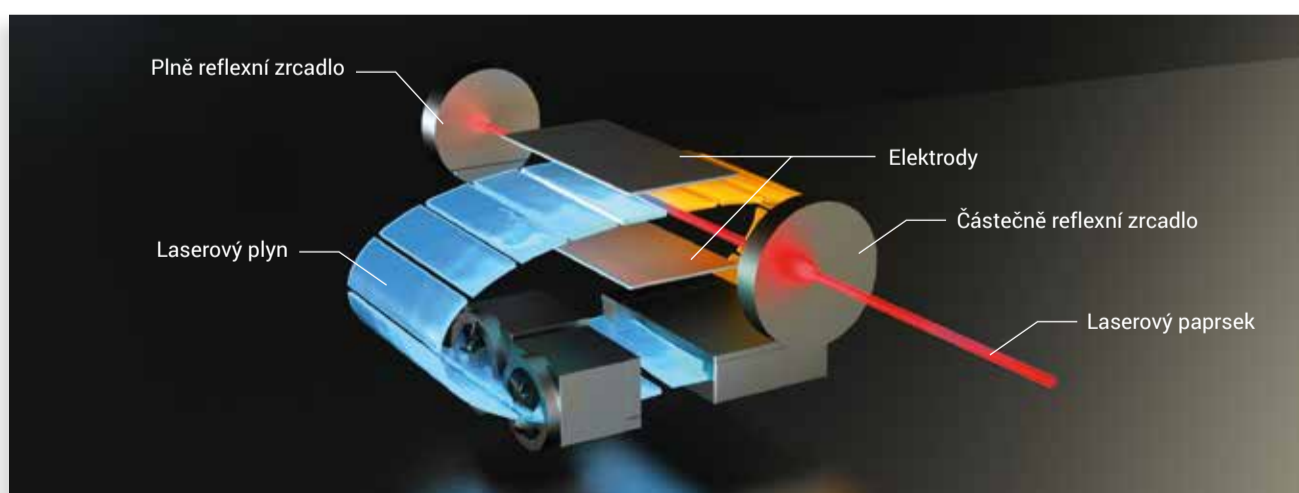
Laserový systém, který podává mistrovský výkon dennodenně po desetiletí.

Vytvořeno pro náročné průmyslové proozy, kde rychlost není prvořadá, ale kde jsou požadovány přesné výpalky s vynikající kvalitou hrany.

CrossFlow.

Základní princip.

Plynová směs, která pomalu proudí příčně k ose paprsku, je stimulována elektrickými výboji. Díky speciálně umístěným zrcadlům je tento proces znásoben a generuje se vysoce výkonný laserový paprsek. Ten je veden od rezonátoru přes vychylovací zrcadla až do řezné hlavy.



CrossFlow laser

Náklady konvenčního CO₂ laseru.

Vysoké náklady na údržbu

- Opotřebení elektrod
- Skleněné trubice
- Velké množství zrcadel
- Plynová turbína s rychlostí až 700 km/h

Vysoká spotřeba laserového plynu

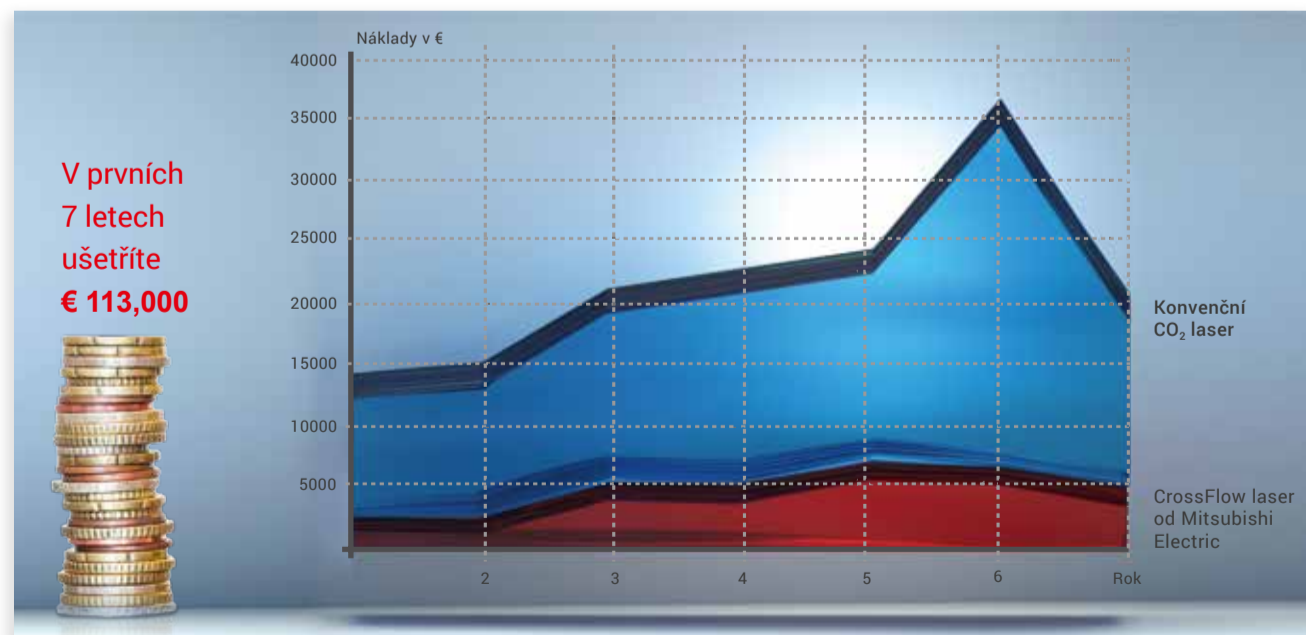
CrossFlow

Konvenční CO₂ laserové systémy potřebují intenzivní a drahou údržbu.

S méně dosáhnout více.

CrossFlow boduje díky jednoduššímu systému.

Snižte náklady na údržbu až o 77%



Patentováno.

CrossFlow rezonátor vyvinutý firmou Mitsubishi Electric potřebuje údržbu méně často než běžné rezonátory CO₂. Rezonátor navíc obsahuje mnohem méně opotřebovávaných částí. Výsledkem je, že náklady na údržbu jsou až o 77% nižší než u klasických CO₂ laserů.

Jedná se o hermeticky uzavřený rezonátor, kde není laserový plyn doplňován nepřetržitě, ale pouze jednou za den. To výrazně snižuje spotřebu laserového plynu.



CrossFlow laser

CrossFlow Vaše kasička

for a greener tomorrow

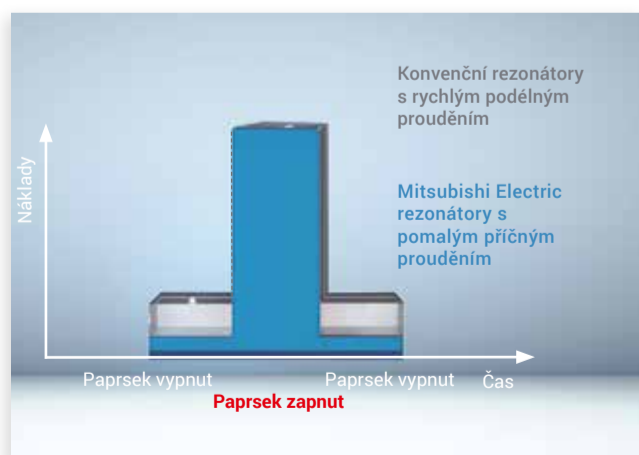


Úspora energie.

Zkombinujte úspory s řezem nejvyšší kvality.

Metoda výboje v pravý čas

Tento způsob výboje ve správný okamžik snižuje spotřebu energie vždy, když je laserový paprsek vypnut.



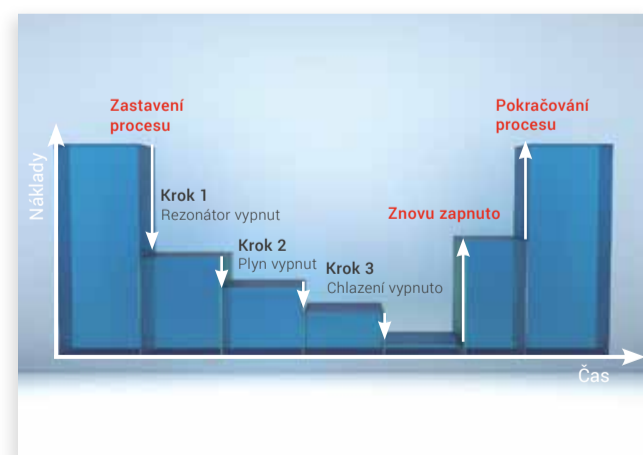
Řídící jednotky a pohony s úsporou energie

Úspory energie bylo také dosaženo díky použitým řídicím jednotkám a pohonům Mitsubishi Electric.



ECO režim

Inteligentní ECO režim vypíná postupně jednotlivé části systému až do režimu spánku. V tomto režimu se náklady snižují až o 99 %. Reaktivace laserového systému trvá přibližně 3 minuty.



CrossFlow laser

Brilantový řez

Brilantový řez

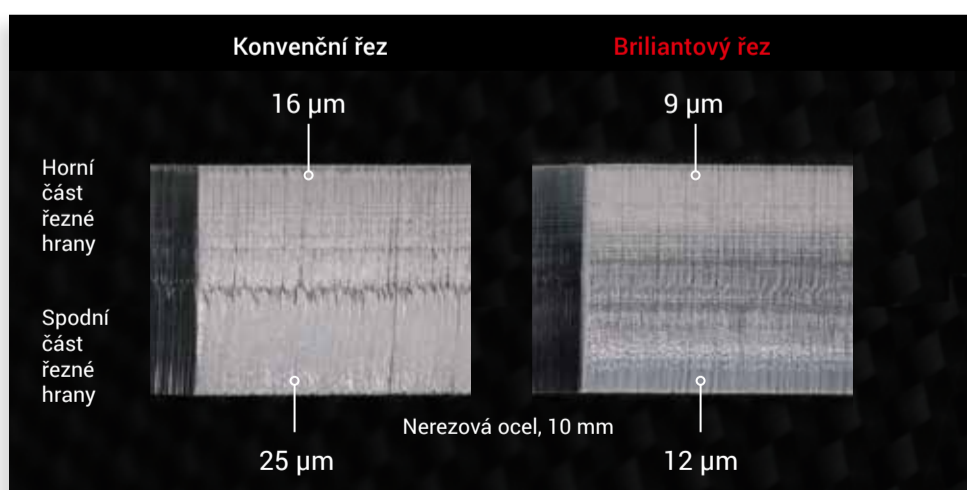
Konvenční řez

Rozdíl, který můžete vidět a cítit.

Největší přínos čistého povrchu řezné hrany je v úspoře nákladů na další opracování.

Brilantový řez – 40 až 50 % zlepšení kvality povrchu!

Pomalé příčné proudění laserového plynu s tichým stabilním výbojem v kombinaci s patentovaným vedením paprsku umožňuje dosáhnout povrchu řezné hrany srovnatelné s mechanickým obráběním. To znamená, že další opracování není nutné nebo je omezeno na minimum.



CrossFlow laser



Konstrukční ocel, 16 mm

Méně dalšího opracování, vyšší zisky.

Technologie pro vynikající výsledky u jakékoliv kvality materiálu.

Redukce strusky (DR)

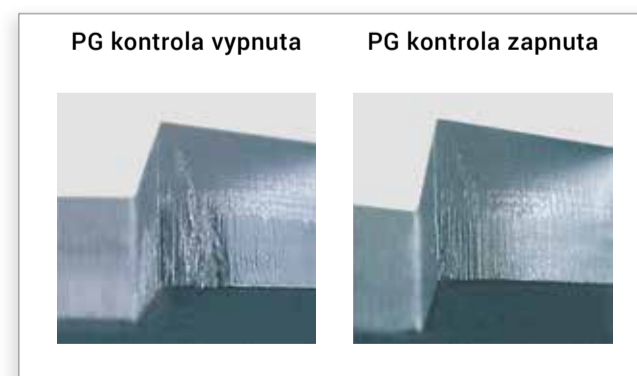
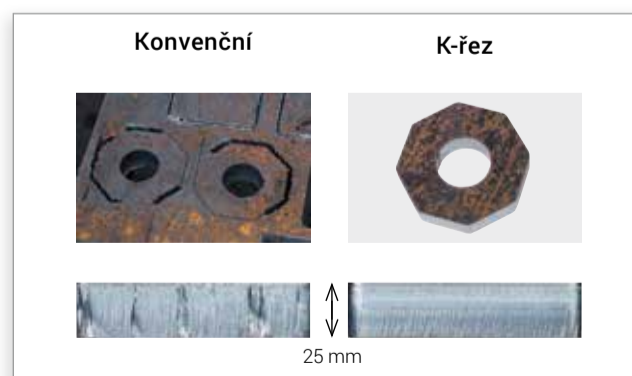
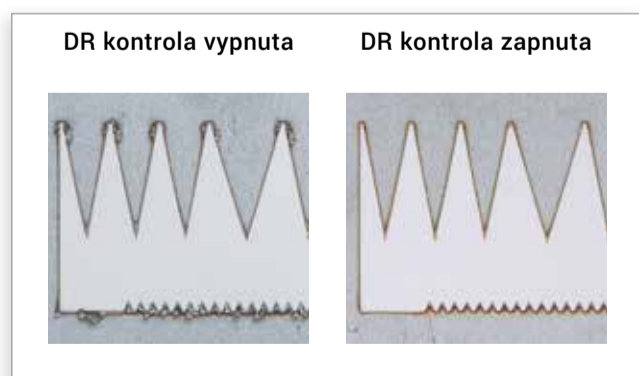
Funkce redukce strusky měří a řídí výkon laseru ve vztahu k řezné rychlosti během zrychlení a zpomalení v rozích. To snižuje nežádoucí teplotní účinky na spodní straně plechu a na konci řezu. U nerezových a pozinkovaných materiálů se tak snižuje tvorba otřepů. Výsledkem je menší potřeba dalšího opracování a tím i nižší náklady.

K-řez

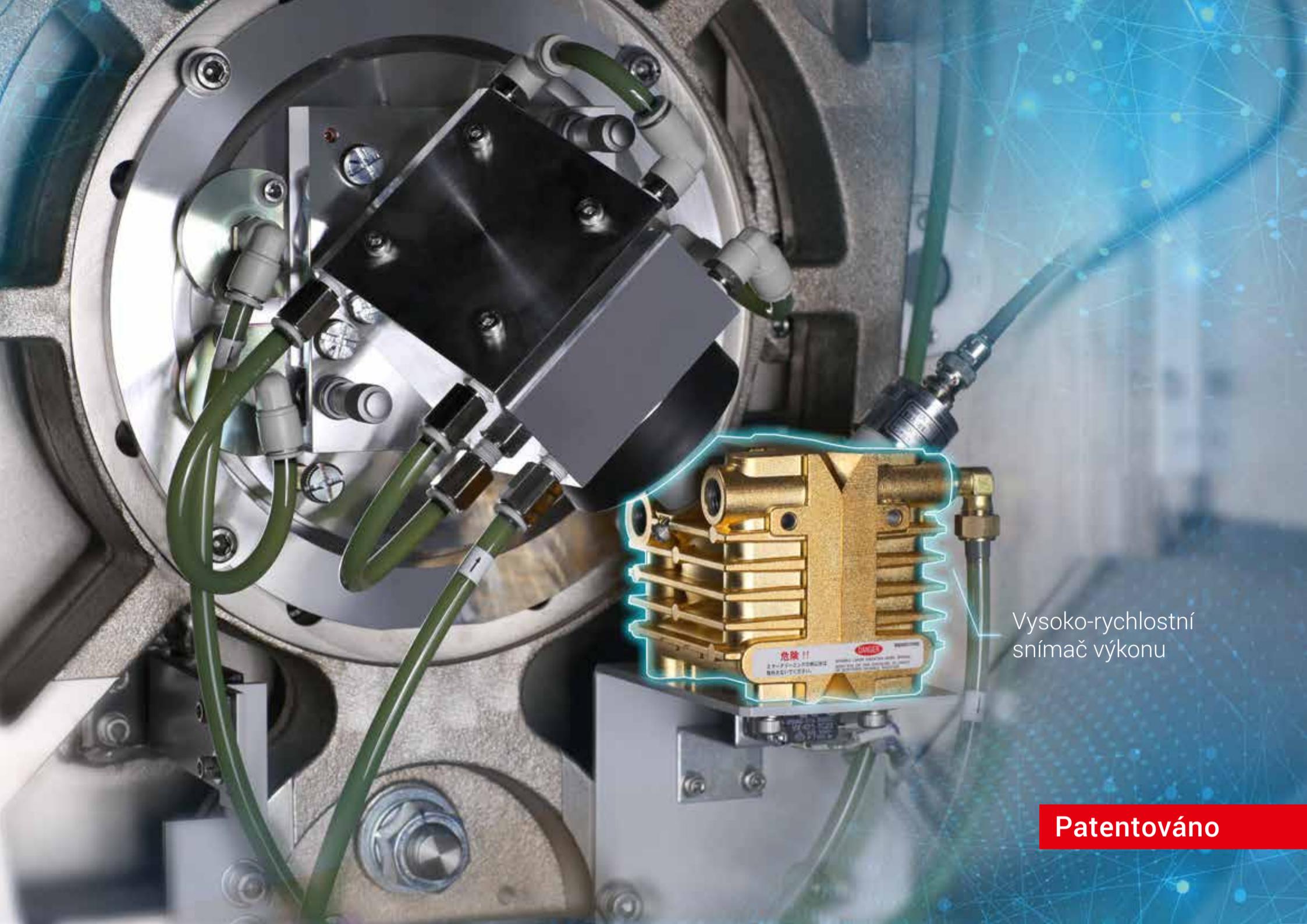
Ne všechny plechy jsou stejné kvality. S K-řezem můžete řezat materiály nižší kvality s dobrým řezným výsledkem.

Plasma efekt

Určeno pro komplikované geometrie v tlusté nerezové oceli. Prediktivní nastavení parametrů stroje pro ostré rohy zabraňuje vývoji plazmy od samého počátku. Tímto způsobem získáte ostré rohy – dokonce i na silné nerezové oceli – zcela bez otřepů.



CrossFlow laser



Vysoko-rychlostní snímač výkonu

Patentováno

Rozdílná délka paprsku, různé výsledky.

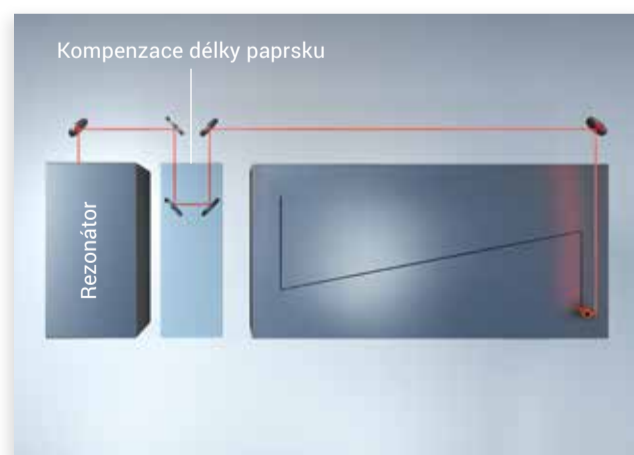
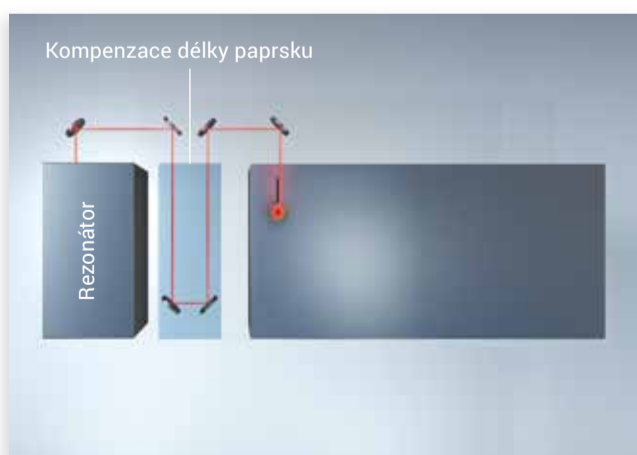
Konstantní délka paprsku, konstantní výsledek – to očekáváte od Mitsubishi Electric.

Systém s konstantní délkou paprsku

Chybějící kompenzace délky paprsku se brzy projeví v rozdílné kvalitě řezu na ploše stolu. Pokud se výsledky řezu na různých místech liší, je to nejen nepříjemné, ale i nákladné. Každý CrossFlow laser od Mitsubishi Electric přichází s konstantní délkou paprsku – tak jak to má být. Než si koupíte laserový řezací systém, měli byste si vyzkoušet a ověřit stálost kvality řezu ve všech čtyřech rozích stolu.

Vysoko-rychlostní snímač výkonu

Vysoko-rychlostní snímač výkonu od Mitsubishi Electric sleduje výkon laseru v reálném čase. Zaručuje, že skutečný výkon laseru se odchýlí od cílové hodnoty o méně než $\pm 1\%$ a to umožňuje zpracování silně odrazivých materiálů, jako je hliník a měď.



 CrossFlow laser

Jak může automatizace
zvýšit Vaše zisky?



Podívejte se na budoucnost automatizace!



Sledujte na:
www.mitsubishi-laser.de/sort-en

Automatizace musí být flexibilní.

Integrace to umožní.

Laserové řezací centrum s automatickou výměnou palet Vám nestačí? S vyšší mírou automatizace můžete zvýšit využití kapacity stroje a vyrobit více dílů za hodinu. Inteligentní řešení na míru jsou k dispozici. Můžete si tak vybrat typ automatizace, který nejlépe vyhovuje Vaším potřebám. Automatizace začíná u nakládacích a vykládacích systémů a vede až po plně automatizovaná řešení s automatickým tříděním vyřezaných dílů a skladováním.

Automatizace připravena!

Stále nevíte, co Vás čeká za pár let, a chcete začít postupně? Žádný problém – naše automatizace může být instalována dodatečně. Vaše laserové řezací centrum tak může růst podle vašich potřeb. Integrace našich laserových řezacích strojů s automatizačními systémy třetích stran je také možná – rádi Vám poskytneme potřebná rozhraní.



Méně prostojů = vyšší produktivita! Automatický nakládací a vykládací systém.



Třídění dílů na připravenou paletu! Automaticky, pro každý díl správný nástroj k uchycení.





Mnoho laserových řezacích systémů není schopno tento řetěz přerušit.

Existuje mnoho softwarových řešení.

A Vy si vyberete ten, který Vám vyhovuje.

Výběr správného CAD / CAM systému je klíčem k nákladově efektivnímu provozu laserového řezacího centra. Měl by to být jednoduchý systém, který se soustředí na základy? Nebo spíše všestranný software s integrovaným ERP modulem a plánováním výroby pro programování všeho od laserového řezacího centra až po lis?

Výběr CAD / CAM systému je výhradně Vaše volba, musí bezvýhradně vyhovovat Vaším potřebám. Naše systémy jsou vícejazyčné. Neblokujeme ani neomezujeme použití softwarů třetích stran, které mají řadu výhod.

Už víte, které stroje, od kterých výrobců, budete používat, řekněme, během následujících deseti let? A opravdu chcete pracovat s několika CAD / CAM systémy, jakmile budete používat stroje od různých výrobců?

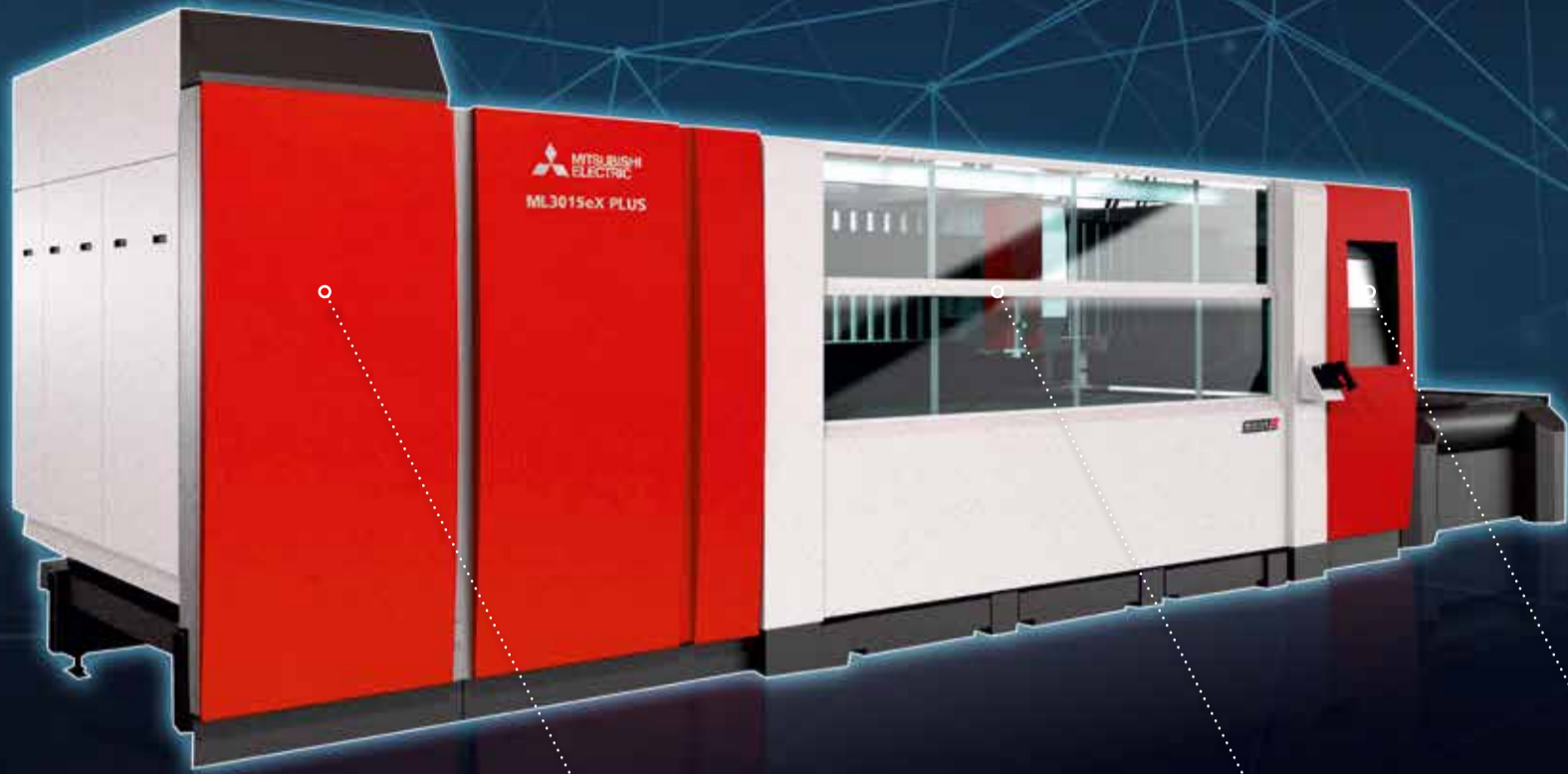
S nezávislými CAD / CAM systémy vytváříte programy pro stroje a zařízení od různých výrobců. Koupíte si tak nejen software, ale také spoustu svobody!



Více ...

Klíčové součástky vyrábí Mitsubishi Electric

Zkušení a pečliví zákazníci se občas dívají do elektrické skříně, aby zjistili, kolik různých výrobců naleznou na nainstalovaných součástkách. Ti, kdo jsou při výběru opatrní, hledají kvalitu v dlouhodobém horizontu.



Laserové zdroje



Frekvenční měniče



Servo zesilovače



Jističe napájení



Servo motory



Laserové řezné hlavy



CNC ovládání

Důležité: Ochrana investice!

Proč klíčové komponenty vlastní výroby znamenají rozdíl?

Bez kompromisu

Pouze pokud sami vyvíjíte a vyrábíte klíčové komponenty – od CNC řízení, frekvenčních měničů, servo-zesilovačů a servo-motorů až po řídicí desky a relé – můžete je přesně přizpůsobit Vaším potřebám. A jedině tak máte úplnou kontrolu nad udržení kvality na nejvyšší úrovni. Pokud musíte použít klíčové součástky od jiných výrobců, budete muset častěji dělat kompromisy. A to se dříve nebo později projeví ve spolehlivosti celého systému.

Více zkušeností, lepší výsledky

Pokud vyvíjíte a vyrábíte bezpočet součástek sami, Vaše znalosti jsou jednoznačně lepší. Proto je důležité, abyste věděli, že všechny nasbírané odborné znalosti jsou zabudované do každého stroje Mitsubishi Electric. Pokud nainstalujete mnoho součástek třetích stran, podstupujete nevyhnutelně mnohem větší riziko s kompatibilitou a spolehlivostí, které se mohou projevit až později.

Jistota dodání náhradních dílů

Největší nejistotou při dlouhodobé investici je spolehlivost technologie a zajištění dodání náhradních dílů. Protože děláme víc, než jen sestavujeme naše laserové řezací systémy, jsme tak nezávislí na dodávkách náhradních dílů ze zdrojů třetích stran. Pro Vás to znamená zajištěné dodávky dílů a opravy komponentů, které přesahují zákonné požadavky. Každé laserové řezací centrum se skládá z řady klíčových součástí. A pokud díly již nejsou k dispozici během několika málo let, co to bude znamenat pro hodnotu Vaší investice?





Vyrobeno pro desetiletí – dodáno během pár dnů!

Úspěšné společnosti reagují rychle na požadavky trhu. K tomu potřebují partnera, který může rychle dodat, když jsou jejich kapacity řezání laserem zaplněné. A z dlouhodobého hlediska je však rychlé dodání ještě důležitější než na začátku. Vaše investice je zajištěna a ochráněna pouze tehdy, jsou-li na skladě všechny potřebné náhradní díly a servisní služby jsou dostupné v daném místě.

Pouze firma, která má potřebnou vertikální integraci (CNC ovládání, laserové zdroje, řezné hlavy, servomotory, servo-zesilovače, frekvenční měniče, jističe atd.), a je tedy nezávislá na dostupnosti náhradních dílů a skladové kapacitě mnoha subdodavatelů, dokáže zajistit dlouhodobou dodávku dílů a tím skutečně ochránit Vaši investici.

Od společnosti Mitsubishi Electric obdržíte i díly pro 30 let staré CNC ovládání – nervové centrum Vašeho stroje – s rychlým odesláním z Düsseldorfského skladu nebo doručení kurýrem, pokud to spěchá. Při návštěvě našeho sídla v Ratingenu uvidíte, že my nepřemýšlíme v letech, ale na generace. Cokoliv jiného by nebylo bezpečnou investicí.



MELDAS 300
V prodeji od roku 1986 – 31 let podpory a stále k dispozici!



Více ...



Servis.

Jsme tu, abychom Vám pomohli.

Školení

Uživatelé získávají odborné znalosti o systému laserového řezání. Záleží na Vašem přání, buď u Mitsubishi Electric v Krefeld nebo přímo u Vás v provozu.

Telefonická podpora a servis

Náš servisní tým se sestává z asistenčního vzdáleného servisu a výjezdních servisních techniků. Ať už telefonicky nebo e-mailem, vzdálenou online podporou nebo osobně u Vás, vždy máte k dispozici spolehlivý servis od společnosti Mitsubishi Electric.

Vše bez starostí

Potřebujete absolutně spolehlivé laserové řezací centrum a chcete se soustředit na své hlavní podnikání? S partnerem známým pro své mnohaleté zkušenosti, kterého máte na blízku, se zbavíte všech starostí a tíhy.



98,7%
náhradních dílů k dispozici v Evropě

**Dodání do 24 hodin ze
skladu v Düsseldorfu.**

167 000
součástek skladem v Düsseldorfu.

Spotřební a náhradní díly.

Jsme tu pro Vás – po celé Evropě.

Kontrola kvality

Spotřební díly a příslušenství jsou před prodejem přezkoušeny a prochází výstupní kontrolou. Mitsubishi Electric má přísné požadavky na sebe i své dodavatele.

Dostupnost a dodání

167.000 součástek je uloženo ve skladu v Düsseldorfu. Díl je předán dopravci během jednoho pracovního dne. Dodávky kurýrní službou nebo osobní vyzvednutí je také možné.



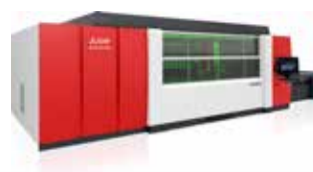
Více ...

Fiber

ML3015 SR-F

ML3015 eX-F Plus

ML4020 RX-F



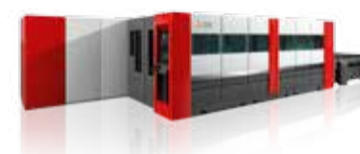
Stroj		Létající optika		
Model		Létající optika		
Řídicí systém		15" Mitsubishi Electric dotykový displej	19" Mitsubishi Electric dotykový displej	15" Mitsubishi Electric dotykový displej
Pracovní rozsah	Osa X	3 100 mm	3 100 mm	4 100 mm
	Osa Y	1 565 mm	1 565 mm	2 100 mm
	Osa Z	150 mm	150 mm	150 mm
Opakovatelná přesnost		± 0,01 mm		
Max. velikost plechu		3 050 x 1 525 mm	3 050 x 1 525 mm	4 050 x 2 060 mm
Max. váha plechu		930 kg	930 kg	1 650 kg
Rozměry a váha		Létající optika		
Rozměry	Laserové řezací centrum vč. paletového stolu	10,210 x 3 130 mm	10,210 x 3 130 mm	13 053 x 3 450 mm
	Laserový zdroj	integrováný		
Váha	Laserové řezací centrum vč. laserového zdroje	8 600 kg	9 300 kg	11 000 kg
	Paletový výměnný stůl	2 100 kg	2 100 kg	4 000 kg
Laser		Létající optika		
Typ laseru		F20 / F40	F40 / F60 / F80	F40 / F60 / F80
Výkon laseru		2 / 4 kW	4 / 6 / 8 kW	4 / 6 / 8 kW
Řezná hlava		PH-F2	Zoom Head	Zoom Head

CrossFlow

ML3015 SR

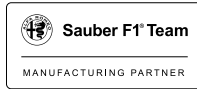
ML3015 eX Plus

ML3015 RX

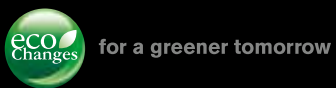


Stroj		Létající optika		
Model		Létající optika		
Řídicí systém		15" Mitsubishi Electric dotykový displej		
Pracovní rozsah	Osa X	3 100 mm	3 100 mm	4 100 mm
	Osa Y	1 565 mm	1 565 mm	2 100 mm
	Osa Z	150 mm	150 mm	150 mm
Opakovatelná přesnost		± 0,01 mm		
Max. velikost plechu		3 050 x 1 525 mm	3 050 x 1 525 mm	4 050 x 2 060 mm
Max. váha plechu		930 kg	930 kg	1 650 kg
Rozměry a váha		Létající optika		
Rozměry	Laserové řezací centrum vč. paletového stolu	10 210 x 3 130 mm	10,210 x 3 130 mm	13 050 x 3 450 mm
	Laserový zdroj	integrováný		
Váha	Laserové řezací centrum vč. laserového zdroje	7 500 kg	8 500 / 8 700 kg	12 000 / 12 200 kg
	Paletový výměnný stůl	2 100 kg	2 100 kg	4 000 kg
Laser		Létající optika		
Typ laseru		32XP	45CF-R / 60XF	45CF-R / 60XF
Výkon laseru		2,7 kW	4,5 / 6 kW	4,5 / 6 kW
Pulsní výkon laseru		3,2 kW	5 / 7 kW	5 / 7 kW
Řezná hlava		PH-XS		

Partneři



Certifikováno



MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Mechatronics Machinery / Mitsubishi-Electric-Platz 1 / 40882 Ratingen / Německo / Tel. +49 (0) 2102 486-0
laser.sales@mee.com / www.mitsubishi-laser.de



CZ Technické změny a chyby vyhrazeny / 10.12.2018
Podrobnosti o právech k obrázkům, ochranným známkám a právní upozornění naleznete na
webu www.mitsubishi-edm.de/notice