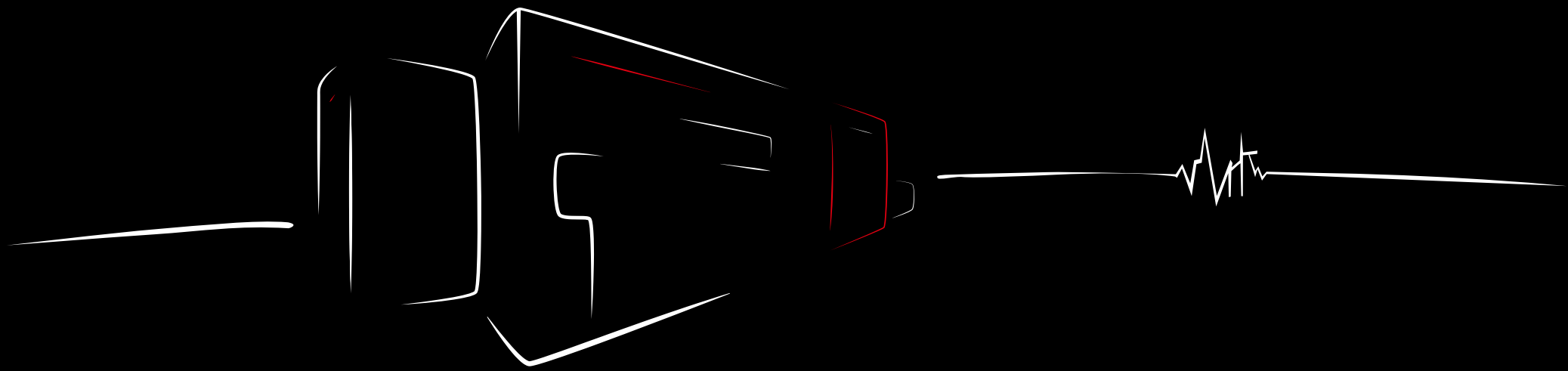
MITSUBISHI ELECTRIC

The Art of Economy



FIBER-LASERSCHNEIDEN

GX-F BAUREIHE

Fiber-Laseranlagen
Für den ultimativen Leistungsschub.

4/6/8/10 kW

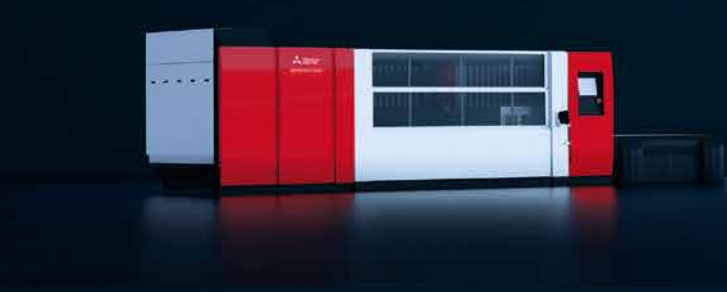
3050 x 1525 mm
4050 x 2060 mm

Möchten Sie erfahren, wie künstliche Intelligenz Ihren Profit steigern kann?
In dieser Broschüre erfahren Sie es!

CrossFlow-Laserschneidanlagen
Schneidqualität hat einen Namen.

4,5/6 kW

3050 x 1525 mm



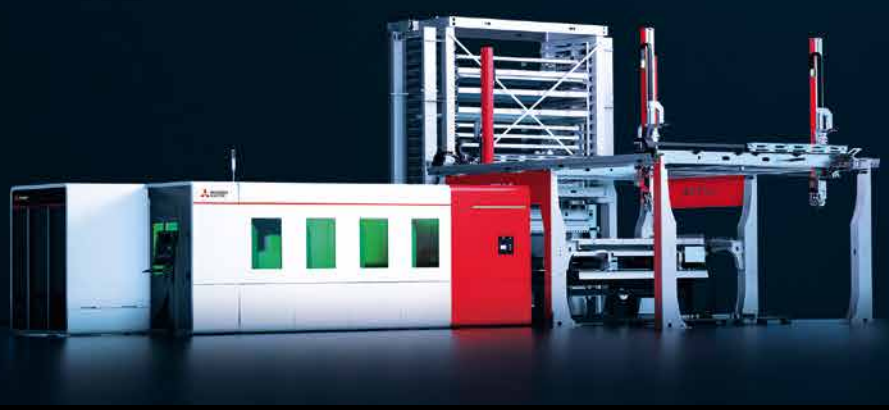
Das könnte für Sie auch von Interesse sein.

Hervorragende Schneidqualität in Edelstahl gewünscht?

Kennen Sie den CrossFlow?

www.mitsubishi-laser.de/cross-flow

Laser-Automationssysteme
Höhere Produktivität bedeutet höherer Profit.



Wollen Sie Ihr Einkommen steigern?

Führende modulare Automationslösungen

www.mitsubishi-laser.de/laser-automation

Wirtschaftlich
und hochwertig

Über 18.000 ausgelieferte Laserschneidanlagen – Erfahrung vom Global Player.
Diese spiegelt sich auch in den aktuellen Modellen wider.

Hochwertige Qualität, hohe Dynamik und Verfügbarkeit, einfache und fortgeschrittene Bedienung sowie ein durchdachtes Design lagen im Fokus der Entwicklung.

Hauptsitz Ratingen, Deutschland

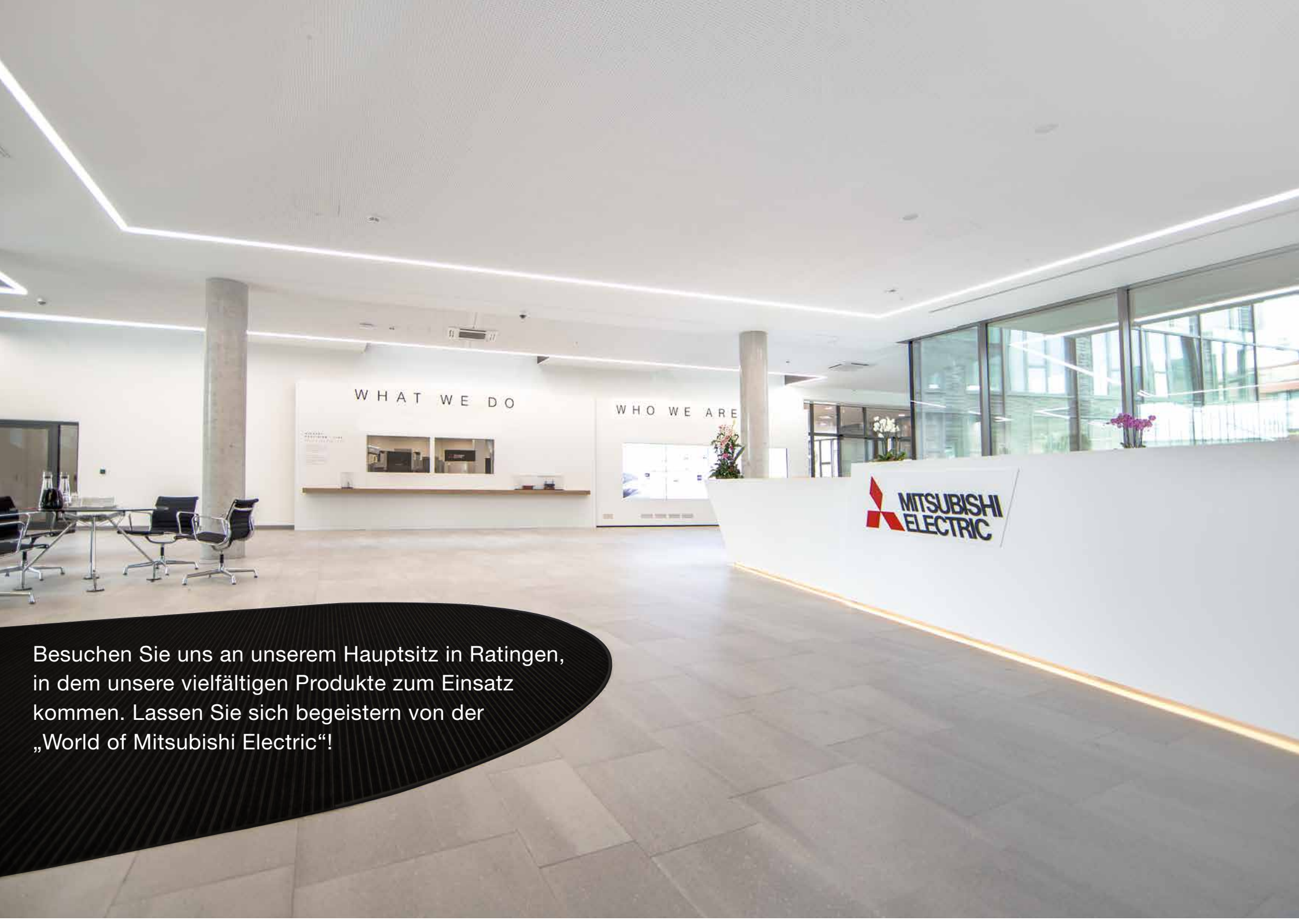
Wer Großes bewältigen will,

braucht einen starken Partner, auf den man sich verlassen kann.

Seit 1982 setzen Unternehmen weltweit auf leistungsstarke Laserschneidanlagen von Mitsubishi Electric.

Nur wer alle wichtigen Komponenten im eigenen Haus entwickeln und produzieren lässt, kann diese auch perfekt maßschneidern. Mitsubishi Electric greift auf eigene Steuerungen, Motoren, Frequenzumrichter, Relais, u. v. m. zurück, die bis ins Detail an sämtliche Erfordernisse angepasst sind. Das Einzige, was Sie hiervon merken: Die Anlage läuft – und dies oftmals noch Jahrzehnte nach dem Kauf.

Wer eine sichere Investition in eine langlebige Laserschneidanlage tätigen will, wählt **Mitsubishi Electric.**



Besuchen Sie uns an unserem Hauptsitz in Ratingen, in dem unsere vielfältigen Produkte zum Einsatz kommen. Lassen Sie sich begeistern von der „World of Mitsubishi Electric“!

Was macht Mitsubishi Electric?

Den Weg in eine sichere technologische Zukunft ebnen…

Als grüner Technologiekonzern stellt Mitsubishi Electric mit seinen 146.500 Mitarbeitern elektrische sowie elektronische Produkte und Systeme her. Das Spektrum beinhaltet Satellitensysteme, Aufzüge, Industrieroboter, Laserschneidanlagen, Erodiermaschinen, CNC-Steuerungen, Klimageräte, Leistungshalbleiter und vieles, vieles mehr. Die Produkte sind weltweit gefragt und führten zu einem Jahresumsatz von 32,8 Milliarden Euro.

Wichtige Systemkomponenten werden im eigenen Haus produziert und hinsichtlich der Anforderungen modernster Laserschneidanlagen maßgeschneidert.

Galaktisch!
Mitsubishi Electric baut mit „Michibiki 4“ seinen 40. Satelliten.

Die Nr. 1!
800.000.000 DIPIPM™ Transfer-Molded-Package intelligente Leistungshalbleiter-Module wurden produziert.

Smart!
Zusammenarbeit mit Mitsubishi Electric ASSISTA Cobot.

31 Modelle seit 1982.

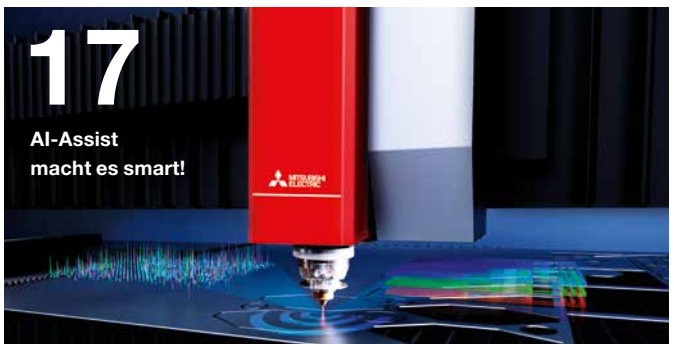
Ein Garant für Innovation und Zuverlässigkeit.

Produktübersicht . . . 3
Anwendungsgebiete . . . 5
Mitsubishi Electric . . . 7

Highlights . . . 13
Fiber-Laserquelle . . . 15
AI-Assist . . . 17
ZoomHead . . . 19
AGR-eco . . . 23
CNC-Steuerung . . . 25
Augmented Reality . . . 27

Automation . . . 29
Softwarepakete . . . 31
Investitionssicherheit . . . 33
Service . . . 35
Ersatzteile . . . 37

Technische Daten . . . 39



GX-F Fiber-Laser-Baureihe
Unterstützt durch künstliche Intelligenz (AI)

Weniger Input. Mehr Output.

Die Leistung einer Fiber-Laseranlage besteht darin, was sie kann, und nicht, wie viel kW sie hat.

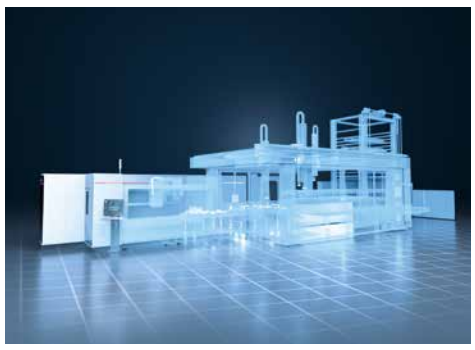
Die Fiber-Laser der GX-F-Baureihe liefern mehr Leistung bei geringerem Stickstoffverbrauch, was sich in niedrigeren Betriebskosten und höherer Wirtschaftlichkeit niederschlägt. Diese hochmodernen Laser sind für Bediener aller Qualifikationen einfach zu bedienen, mit intuitiven, Smartphone-ähnlichen Bedienelementen und einem schnelleren, stabileren Prozess, der eine konstante Strahlqualität bietet.

Da das produzierende Gewerbe an einem Mangel an Fachkräften leidet, wurde die GX-F Baureihe entwickelt, um den Bedarf an Bedienereingaben zu minimieren und gleichzeitig die Qualität und Leistungsfähigkeit zu steigern. Erreicht wird dies durch die perfekte Symbiose aus AI-Technologie und den im eigenen Haus entwickelten und hergestellten Komponenten M800 CNC-Steuerung, Laserquelle und ZoomHead.

Mitsubishi Electric Laserquelle

Steuerung mit AI-Assist

Entwickelt für Automation



Steigerung des Profits

5 JAHRE GARANTIE

Bis zu 50 % Wirkungsgrad

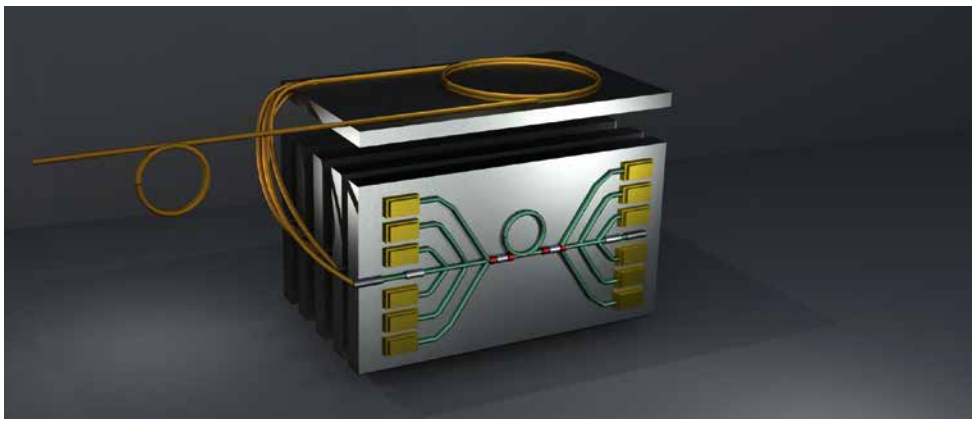
Weshalb nicht 15 kW, 20 kW oder 30 kW?

Die Kernfrage ist, wie hoch der Durchsatz Ihres Produktionsprozesses ist. Können Sie die Teile schnell genug programmieren, sortieren und transportieren? Können Sie die Bleche in der erforderlichen Geschwindigkeit bereitstellen, um den Durchsatz wirklich dauerhaft zu steigern? Haben Sie genügend Arbeitskräfte für die Kommissionierung von Teilen in einer 30-kW-Produktionslinie? Wenn Sie andere Engpässe in Ihrer Produktion haben, wird ein Laser mit höchster Leistung nur wenig bewirken. Fordern Sie ein kostenloses Beratungsgespräch an, um herauszufinden, was Ihren Profit steigert und wie Sie Ihre Investition optimal ausschöpfen können.

Mitsubishi Electric baut seine eigene Laserquelle,

um der Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit der eigenen CNC-Steuerung zu entsprechen.

Modernste Fiber-Laserquelle



Fiber-Laserquellen sind Festkörper, verwenden keine optischen Komponenten und sind von der Umgebungsluft abgedichtet. Aufgrund der zuverlässigen Konstruktion ist der Bedarf an regelmäßiger Wartung gering.

Die Laserquelle von Mitsubishi Electric bietet die neuesten Entwicklungen in den Bereichen der Strahlreinheit und Anti-Reflektions-Technologie. Diese Neuerungen verbessern nicht nur die Zuverlässigkeit, sondern auch die Leistung und die Bearbeitungsmöglichkeiten. Ein stabiler und zuverlässiger Schneidprozess wird durch alle Komponenten im Inneren der Laserquelle gewährleistet, die nach einem so hohen Qualitätsstandard hergestellt werden, dass 5 Jahre Garantie gewährt werden.

Schneidet Kupfer mit Stickstoff

Die speziellen Strahlreinigungs- und Anti-Reflektions-Technologien verhindern, dass die Laserquelle durch Rückreflektion von reflektierenden Materialien beschädigt wird. Dies ermöglicht es der GX-F Baureihe als einzigem echten Fiber-Laser, reines Kupfer mit Stickstoff zu schneiden.

AI-Assist – Unterstützt durch Maisart

Höhere Schneidgeschwindigkeiten mit intelligenter Echtzeitüberwachung während des Schneidens. Dies hebt Ihren Output auf die nächste Stufe und reduziert den Ausschuss. Der gesamte Prozess erfordert deutlich weniger Eingriffe des Bedieners. Unregelmäßigkeiten werden sofort erkannt. Die Parameter werden automatisch angepasst oder die Düsen gewechselt, sodass die besten Ergebnisse erzielt werden.

AI-Assist
macht es Smart!

Das „Gehirn“ der GX-F Baureihe ist die von Mitsubishi Electric entwickelte Technologie des künstlichen neuronalen Netzes Maisart®, welche die Neuronen des menschlichen Gehirns imitiert. Mit Hilfe von Audio- und Lichtsensoren wird der Schneidprozess in Echtzeit überwacht und die Parameter automatisch angepasst, um die Schneidleistung zu optimieren. Je nach Stabilität des Prozesses erhöht AI-Assist die Schneidgeschwindigkeit sogar.

Maisart®, das auch in Automobilen zur Unfallverhütung eingesetzt wird, ist die Grundlage der GX-F Baureihe und bildet eine Laseranlage für maximale Produktivität.

Schritt 1 **AI-Diagnose**

Wenn ein schlechter Schnitt erkannt wird, nimmt die künstliche Intelligenz die erforderlichen Anpassungen vor, um den Schnitt zu verbessern oder wiederherzustellen. Das System kann auch die Schneidgeschwindigkeit optimieren.

Schritt 2 **AI-Düsenmonitor**

Der AI-Düsenmonitor verwendet ein Kamerasystem, um den Zustand der Düsen zu überwachen. Wird bei der Überprüfung keine Beschädigung der Düse festgestellt, werden die Prozessparameter automatisch angepasst.

Automatischer Düsenwechsler

Düsen, die vom AI-Düsenmonitor als defekt erkannt werden, werden automatisch durch Reservedüsen ersetzt, um eine kontinuierliche Produktion über einen langen Zeitraum hinweg zu ermöglichen.

Stellen Sie sich einen Rennwagen vor, der nur 3 Gänge hat und gewinnen will...

Manche Laser sind so konstruiert, dass sie nur 3 Strahleinstellungen haben... das bedeutet weniger Leistung und geringere Teilequalität.

MITSUBISHI ELECTRIC | Alfa Romeo RACING ORLEN

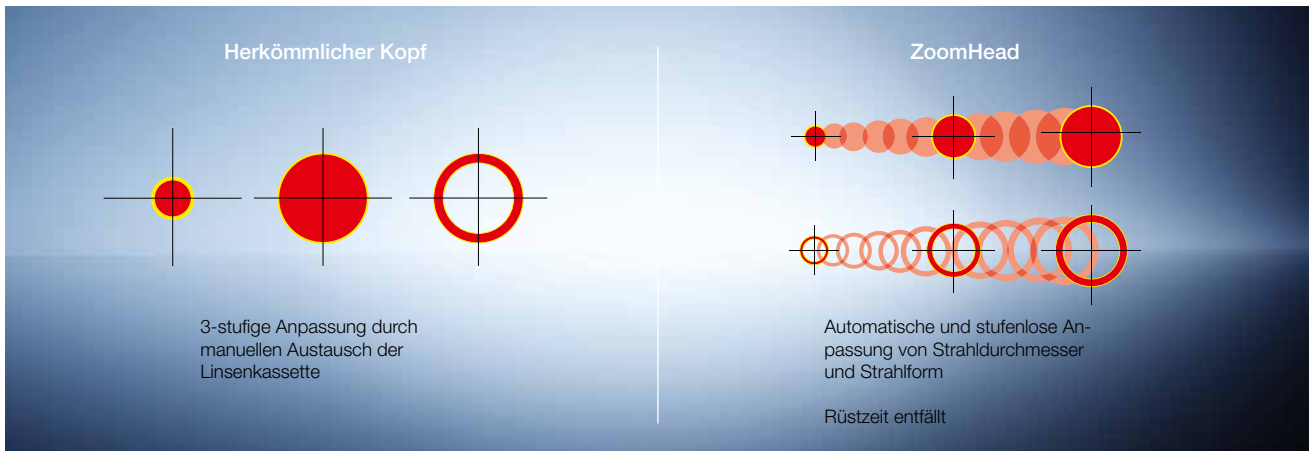
MANUFACTURING PARTNER

Alfa Romeo Racing C41

Mitsubishi Electric ZoomHead.

Stufenlose Laserstrahlanpassung schneller als ein Boxenstopp!

ZoomHead – Anpassungen in Rekordzeit



Das proprietäre optische System von Mitsubishi Electric bietet eine optimale Steuerung des Strahls je nach Material und Materialstärke. Der ZoomHead liefert Qualität, Geschwindigkeit und Flexibilität, indem er automatisch den Strahldurchmesser, die Strahlform und den Fokuspunkt für jedes Material ändert. Außerdem verarbeitet er eine breite Palette von Materialstärken. Da es nicht notwendig ist, die Bearbeitungslinse je nach Dicke und Material auszutauschen, wird die Einrichtungszeit erheblich reduziert. Der Bediener kann also zwischen verschiedenen Materialstärken wechseln, ohne die Schneidqualität zu beeinträchtigen, und das sogar ohne jegliche Berührung.

Der optionale Düsenwechsler reinigt, kalibriert und wechselt die Düsen automatisch zwischen den verschiedenen Materialtypen, wodurch Rüstzeiten entfallen.

Der Mitsubishi Electric ZoomHead

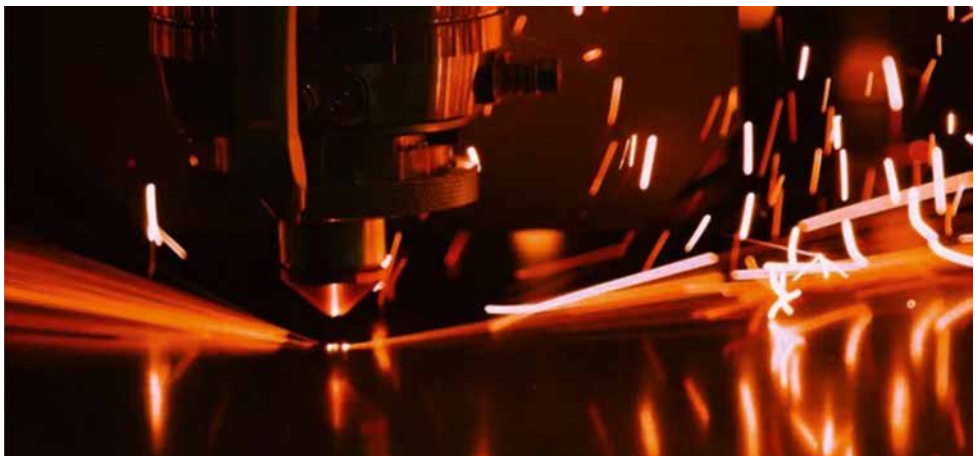
Qualität, Geschwindigkeit und Flexibilität

- Keine Rüstzeit zwischen den Materialien
- Überwachung des Schutzglases
- MEL's EYE (Pierce, Plasma, Burn und Burst Detection)
- Dross Reduction Control

Ein Laser ist nur so gut wie sein ZoomHead.

Mit präziser, stufenloser Steuerung, wie die Beschleunigung eines Elektroautos...

High Peak Piercing



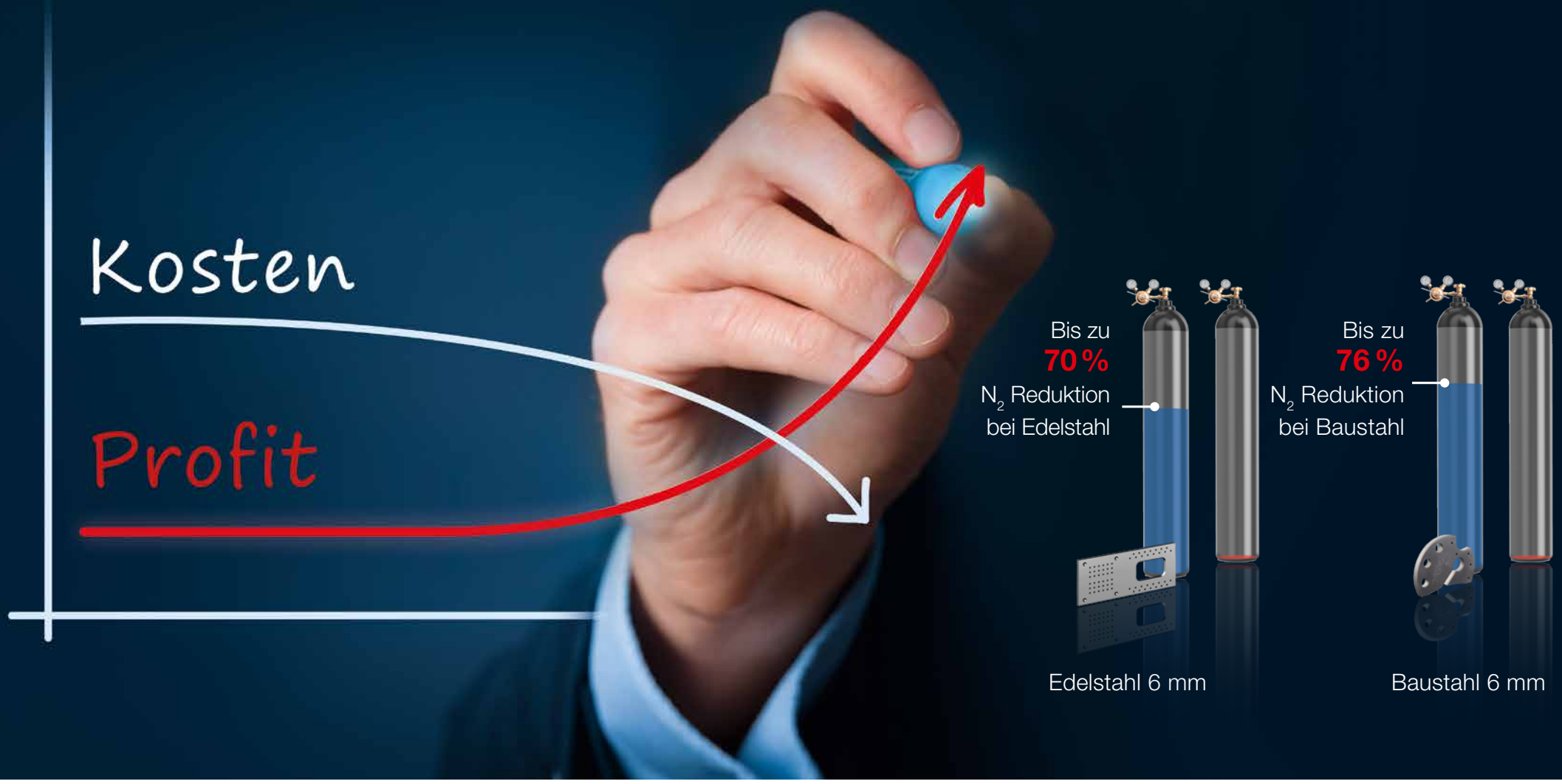
Die perfekte Symbiose von den Mitsubishi Electric-eigenen Komponenten Laserquelle, Feedfiber und ZoomHead verbessert nicht nur die Kantenqualität, sondern reduziert auch die Einstechzeit um bis zu 60 Prozent, sodass es möglich ist, in nur 0,8 Sekunden in 25 mm Baustahl einzustechen.

Magnetischer Schadensreduktionsmechanismus

Der magnetisch in Position gehaltene Bearbeitungskopf kann nach einer Kollision innerhalb von Sekunden wieder in die Ursprungsposition zurückgebracht werden. Dies minimiert nicht nur das Risiko von durch Kollisionen beschädigten Komponenten, sondern reduziert zudem die Notwendigkeit einer Düsenzentrierung nach einer unvorhergesehenen Berührung.

Werfen Sie einen Blick auf die Technologie zur Schneidgasreduktion, die Ihnen Profite bringt... und auch weitere Vorteile hat.

› Keine Kratzer auf der Materialoberfläche
› Funktioniert von 1 bis 25 mm



Schneidgas-Einsparungstechnologie (AGR-eco).

Niedrigere Betriebskosten bedeuten höhere Profite!

Höhere Produktivität

Erzielen Sie einen höheren Profit durch Steigerung der Produktivität. Eine Produktivitätssteigerung um bis zu 26 % wird durch kürzere Einstechzeiten und höhere Schnittgeschwindigkeiten erreicht. Ein Grund dafür ist die hohe Strahlqualität der eigenen Fiber-Laserquelle von Mitsubishi Electric, ein weiterer die schnellere Kommunikation der AI-Assist-unterstützten CNC-Steuerung M800.

Geringere Betriebskosten

Erzielen Sie einen höheren Profit durch Senkung der Betriebskosten. Reduzierte Betriebskosten werden durch eine Senkung des Stickstoffverbrauchs um bis zu 76 % erreicht. Dieser Wert kann durch den Einsatz der von Mitsubishi Electric entwickelten Stickstoff-Gasflusstechnologie erzielt werden. Der Vorteil: Der Stickstoffverbrauch wird drastisch reduziert, ohne dass die Düse die Materialoberfläche berührt. Keine Kratzer auf der Oberfläche – und funktioniert in Materialstärken von 1 bis 25 mm.

Die Mitsubishi Electric M800 CNC-Steuerung

Intuitiv, benutzerfreundlich

- Umfangreiche Datenbank mit Parametern für alle gängigen Werkstoffe
- Online-Auftragsplanung und Laufzeitvorschau
- Echtzeit-Anpassung und Korrektur der Parameter
- Intelligente Unterstützung beim Schneiden
- Echtzeitüberwachung des Strom- und Schneidgasverbrauchs

Die Mitsubishi Electric M800 CNC-Steuerung.

Entwickelt für Komfort und Zuverlässlichkeit!

Die intelligente und ergonomisch einstellbare M800-Steuerung bietet eine großflächige 19”-Benutzeroberfläche. Die Bedienung ist intuitiv und benutzerfreundlich – ähnlich wie bei einem Smartphone. Touchscreen, Maus und Tastatur stehen dem Bediener zur Verfügung, um für jeden die ideale Arbeitsweise zu finden. Die CNC-Steuerung verfügt über eine umfangreiche Datenbank mit Parametern für alle gängigen Werkstoffe. Dies unterstützt vor allem unerfahrene Bediener, bietet aber auch für Experten gute Startbedingungen. Jeder Bediener kann den Startbildschirm und die Shortcuts individuell anpassen. Die Möglichkeit, die Prozessparameter in Echtzeit anzupassen, garantiert beste Schneidqualität. Die intelligente Unterstützung beim Schneiden, aber auch die fortschrittlichen Hilfe- und Wartungsbildschirme helfen dem Bediener, den Schneideprozess und die Maschine in einem erstklassigen Zustand zu halten.

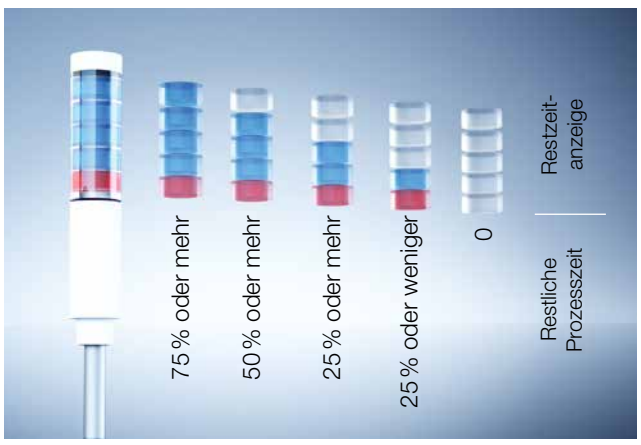
Multi-Touch-Display mit Gestensteuerung

Wischen Sie einfach zum gewünschten Bildschirm. Die Grafiken können einfach skaliert werden.

Passt sich an Ihre Bedürfnisse an

Der Startbildschirm kann mit nur wenigen Klicks individuell angepasst werden. Die einfache Verschachtelung von mehreren Teilen ermöglicht eine schnelle Reproduktion von Teilen.

Den Prozess im Blick behalten



Während des Schneidprozesses wird die Restzeit bis zum Programmende auf dem Display und durch die 5-fach-Signalsäule angezeigt. Auf diese Weise kann der Bediener den Prozess immer im Blick behalten – entweder an der Maschine oder von einem entfernteren Ort.

MEL‘s AR – Schluss mit dem Rätselraten

- Schneiden von Teilen innerhalb von Sekunden (Drag, Drop und Start drücken)
- Virtuelles Draufsichtbild, generiert aus mehreren Kamerabildern
- Einfaches Verschachteln von mehreren Teilen, Teilerotation und Trennschnitt

Mitsubishi Electrics Augmented Reality (MEL‘s AR).

Einfache Restblechausnutzung.

Virtuelles Draufsichtbild

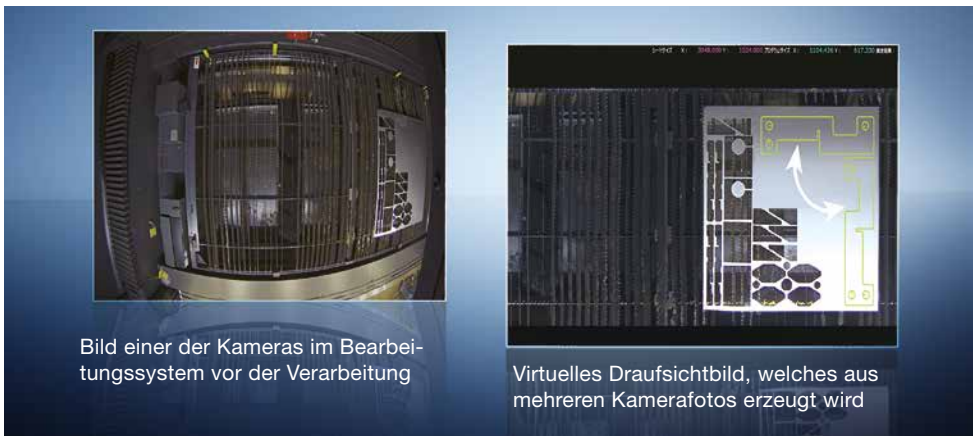


Bild einer der Kameras im Bearbeitungssystem vor der Verarbeitung

Virtuelles Draufsichtbild, welches aus mehreren Kamerafotos erzeugt wird

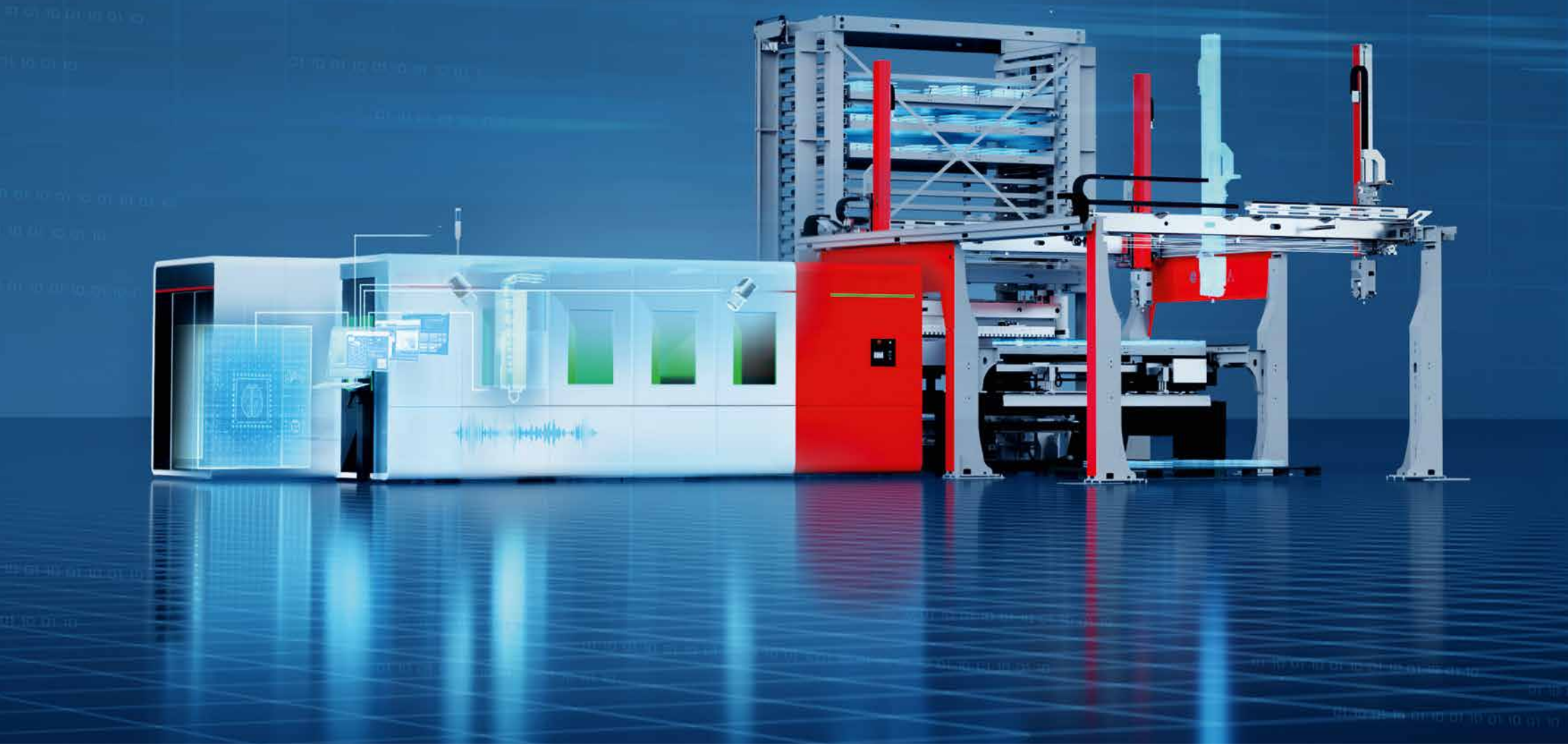
Nachdem das Restblech irgendwo im Arbeitsbereich platziert wurde, kann mittels mehrerer Kameras im Bearbeitungssystem ein virtuelles Draufsichtbild erzeugt werden.

Einfaches Platzieren und Verschachteln

Anschließend können einzelne Teile oder ganze Verschachtelungen auf dem Restblech maßstabsgetreu platziert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Teile auch wirklich auf das dafür vorgesehene Restblech passen. Einfach den Startknopf drücken, um die gewünschten Teile oder Verschachtelungen zu schneiden.

Laser-Automation – holen Sie das Maximum aus Ihrer Laseranlage heraus

- Höhere Produktivität
- Kurze Amortisationszeit
- Automatische Teilesortierung
- Einfache Programmierung in 4 Klicks



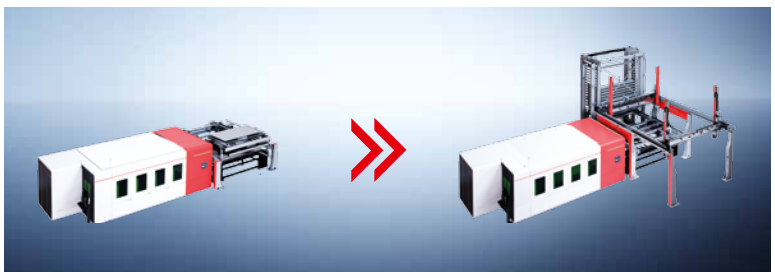
Automation zur Leistungssteigerung!

Kompakte und modulare Systeme.

Ist eine Laseranlage mit einem Palettenwechsler für Sie ausreichend? Mit Automation können Sie die Maschinenauslastung steigern und mehr Teile pro Stunde produzieren. Intelligente, maßgeschneiderte Automationslösungen stehen zur Verfügung, sodass Sie den Automationsgrad realisieren können, der Ihren Anforderungen am besten entspricht. Die Automationsgrade reichen von Be- und Entladesystemen bis hin zu vollautomatischen Prozesslösungen mit automatischer Kommissionierung und Sortierung der geschnittenen Teile sowie Lagerintegration.

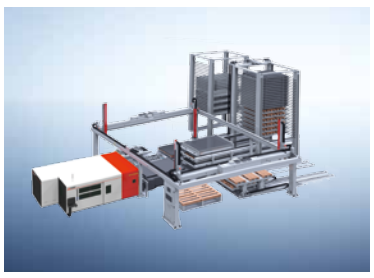
Automation-Ready!
Sie wissen nicht, was in ein paar Jahren auf Sie zukommt und wollen erst einmal klein anfangen? Kein Problem – unsere Automationslösungen können jederzeit nachgerüstet werden. So kann Ihre Laserschneidanlage mit Ihren Anforderungen wachsen.

ASTES4ModularAutomationSystem



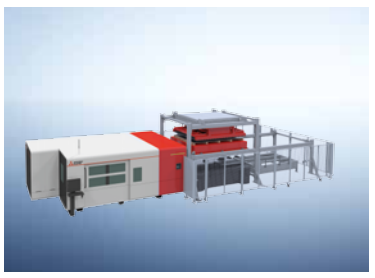
Vom SkyWay Be- und Entladesystem bis zur vollautomatischen Hochgeschwindigkeits-Sortierzelle mit integriertem Lagersystem. In modularen Schritten – ganz nach Ihrem Bedarf.

ASTES4Sort



Die vollautomatische Sortierzelle, die sich vollständig an Ihre spezifischen Anforderungen anpasst.

ASTES4Linear



Das lineare Be-/Entladesystem. Automation mit minimalem Platzbedarf.

ASTES4XC

Das kompakte Turm-Automationssystem. Längere Prozessdauer ohne Bedienereingriff.

CAD/CAM-Software

Viele Laseranlagen können diese Kette nie durchschneiden.

Es gibt viele Softwarepakete. Und Sie wählen aus, was passt. Wissen Sie heute schon, welche Maschinen von welchen Herstellern Sie in zehn Jahren einsetzen wollen? Und wollen Sie wirklich mit mehreren CAD/CAM-Systemen arbeiten müssen, sobald Sie Maschinen von unterschiedlichen Herstellern nutzen?

Mit den freien CAD/CAM-Systemen erstellen Sie Programme für Maschinen und Anlagen verschiedenster Hersteller. Somit kaufen Sie nicht nur ein Softwarepaket, sondern auch ein Stück Unabhängigkeit.

Es gibt viele Softwarepakete.

Und *Sie* wählen aus, was zu Ihnen passt.

Die Wahl des passenden CAD/CAM-Systems ist die Voraussetzung für ein wirtschaftliches Arbeiten mit Ihrer Laserschneidanlage. Soll es jedoch ein möglichst einfaches System sein, welches sich auf die Basics konzentriert, oder doch lieber das Allround-Programm mit ERP-Integration und integriertem Produktionsplanungssystem zur Programmierung von Laseranlage bis Abkantpresse?

Libellula
JETCAM FOR TOTAL AUTOMATION
PROfirst CAD / CAM SOFTWARE
WiCAM
HEXAGON RADAN
METALIX
SIGMANEST
u. v. m.

Welches CAD/CAM-System auch immer Ihren Bedürfnissen am besten entspricht – Sie haben die freie Wahl, denn unsere Anlagen sind multilingual! Weder beschränken noch blockieren wir die Nutzung der von den freien Softwareherstellern angebotenen Möglichkeiten.

Wenn Sie die Laserschneidanlage nur für ein paar Jahre brauchen... ist eine Mitsubishi Electric Maschine vielleicht nicht die richtige Wahl. Wenn Sie auf Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis Wert legen... heißen wir Sie als zufriedenen Kunden willkommen.

Sie haben nur eine Chance, Ihre Investition zu schützen...

Nutzen Sie sie weise...

Diese Seite existiert wahrscheinlich nur in einer Broschüre von Mitsubishi Electric...
Hier die 5 Gründe dafür:

Nr. 1
Verwendung von selbst hergestellten Komponenten mit einem kleinen Unterschied. Was den Unterschied ausmacht: jederzeit volle Kontrolle über Qualität und technische Eigenschaften.

Nr. 1
Langfristige Verfügbarkeit von Ersatzteilen, ohne Produktionsausfallrisiko

Nr. 1
Internationale Patentanmeldungen von Laserschneideanlagen-Herstellern...

Nr. 1
Unternehmensgröße – jede Garantie, jeder Kundenservice hängt davon ab, ob es Ihren Lieferanten in 10 Jahren noch gibt...

100 JAHRE
Eine sichere Investition mit einem zuverlässigen Partner

Schlüsselkomponenten direkt von Mitsubishi Electric hergestellt

Laserquellen

Laserbearbeitungsköpfe

CNC-Steuerungen

Servomotoren

Servoverstärker

Frequenzumrichter

Leistungsschalter

Smart & Remote Service

Expertenhilfe, wann immer Sie sie brauchen. Über eine Remoteverbindung und die Kamera Ihres Smartphones/Tablets kann sich der erfahrene Techniker ein genaues Bild machen und gezielt Hilfe leisten. Das macht die Diagnose sicher, schnell und präzise – wo auch immer Sie sich befinden. Sichere Verbindung, ohne zusätzliche Softwareinstallation – browserbasiert, schnell und reisekostenfrei.

Service der Weltklasse!

Für die anspruchsvollsten Kunden...

Installation, Schulung und Anwendungssupport

Um einen guten Start zu haben, muss schon bei der Installation der Laserschneidanlage alles stimmen. Unsere erfahrenen Techniker sorgen für eine professionelle Installation. Anwender erhalten eine Bedienungs- und Anwendungsschulung, um sich die notwendigen Kenntnisse zu erarbeiten. Unmittelbar nach der Installation und bei Bedarf auch jederzeit in der Zukunft.

Telefon- und Vor-Ort-Service

Unser Serviceteam, bestehend aus unserem Service-Helpdesk und Außendiensttechnikern, sichert Ihren langfristigen Erfolg. Ob telefonisch, per E-Mail oder persönlich bei Ihnen vor Ort, von Mitsubishi Electric erhalten Sie immer einen zuverlässigen Service.

Verbrauchs- und *Ersatzteile*

Für Sie da – nicht nur in ganz Europa.

Qualitätskontrolle

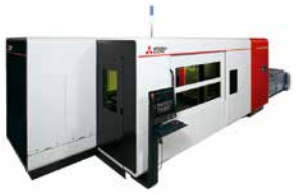
Verbrauchsmaterial und Zubehör für die Lasertechnik wird *vor Freigabe zum* Verkauf eingehend überprüft und unter*liegt ständiger* Qualitätsüberwachung. Mitsubishi Electric *stellt höchste* Ansprüche an sich und seine Lieferanten.

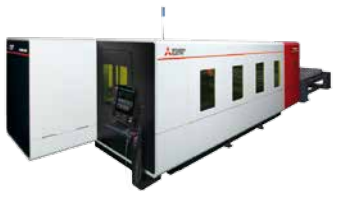
Verfügbarkeit & Versand

Wir haben ständig ca. 167.000 Ersatzteile in unserem Lager in *Düsseldorf für Sie* vorrätig. Sie erhalten Ihre Ersatzteile gewöhnlich *innerhalb eines* Arbeitstags (Speditionsversand ausgenommen). *Auch Versand mittels* Kurier oder Abholung sind möglich.

GX-F Baureihe

	ML3015GX-F	ML4020GX-F





Maschinen-Spezifikationen			
Maschinenkonzept		Fliegende Optik	
Steuerung		Mitsubishi-Electric M800 – 19” Multi-Touchdisplay	
Verfahrweg der Achsen	X-Achse	3.100 mm	4.100 mm
	Y-Achse	1.565 mm	2.100 mm
	Z-Achse	120 mm	
Eilganggeschwindigkeit		Max. 170 m/min simultan	
Wiederholgenauigkeit		+/- 0,01 mm	
Max. Blechformat		3.050 x 1.525 mm	4.050 x 2.060 mm
Max. Blechgewicht		950 kg	1.650 kg
Arbeitstischhöhe		890 mm	
Maschinenabmessungen		10.550 x 2.970 mm	12.400 x 3.560 mm
Maschinengewicht		9.400 kg	13.000 kg

Laserquellen-Spezifikationen	
Hersteller	Mitsubishi Electric
Anregungsmethode	Ytterbium dotierte Faser
Wellenlänge	1,07 µm
Erhältliche Lasertypen	F40/F60/F80/F100
Erhältliche Laserausgangsleistung (CW)	4/6/8/10 kW
Bearbeitungskopf	ZoomHead
Bereitstellungsmethode	Faserkabel

Schneidstärken	GX-F40	GX-F60	GX-F80	GX-F100
Material	Nominale / Maximale Schneidstärken (mm)			
Baustahl	25 / 28	25 / 30	25 / 30	25 / 30
Edelstahl	20 / 22	25 / 30	25 / 30	25 / 30
Aluminium	20 / 22	25 / 30	25 / 30	25 / 30
Messing	12 / 14	15 / 18	15 / 18	20 / 22
Kupfer	6 / 8	10 / 12	12 / 15	15 / 18

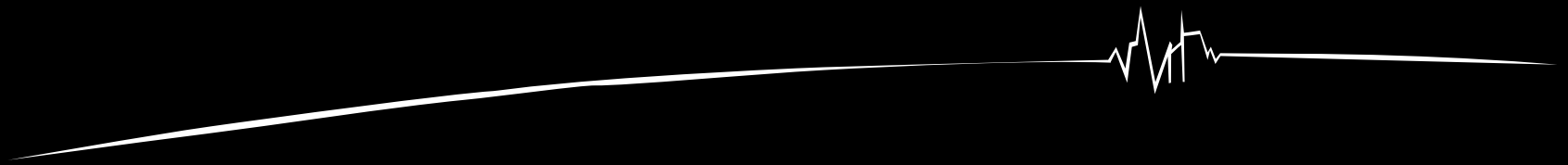
Alle in dieser Broschüre genannten Werte basieren auf einer bestimmten Leistung der Laserquelle und auf dem Zustand der Maschine, der Umgebung, den Fähigkeiten des Bedieners und der erforderlichen Teilequalität. Die maximale Schneidstärke wird durch das maximale Gewicht pro Blech begrenzt. Bitte beachten Sie, dass die erreichbaren Werte aufgrund der Kosten für Energie, Gas, Service usw. in Ihrem Land/Ihrer Region unterschiedlich sein können.

Partner

MANUFACTURING PARTNER

Fraunhofer IMM

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA



DE Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten / Stand: 09.2021 / Artikelnr. 472443
Bildrechtliche, markenrechtliche und andere rechtliche Hinweise finden Sie unter www.mitsubishi-laser.de/notices

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

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better