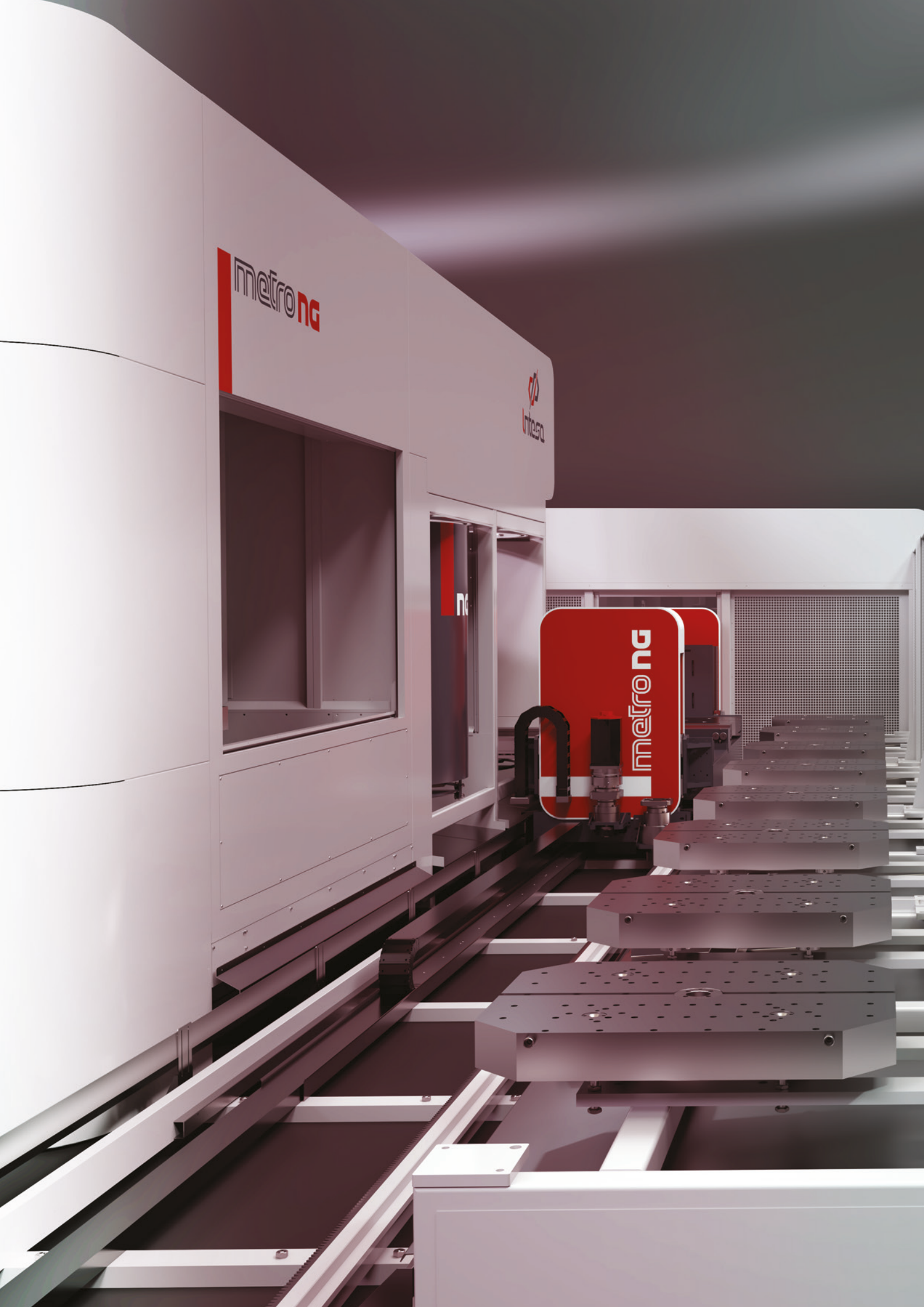




metro **NG**





metro ng

metro ng

metro ng

ENTDECKE

metro **ng**



SCANNE DEN QR CODE

ng

MODULARES LAGER, DAS AUF DIE GEWÜNSCHTE ANZAHL
VON WERKZEUGPLÄTZEN ERWEITERT WERDEN KANN.
INTEGRIERTE WERKZEUGVERWALTUNGS SOFTWARE



MODULARITÄT IN JEDEM ASPEKT DER KONSTRUKTION,
JEDES TEIL DER METRO NG IST AUCH NACH DER
INSTALLATION LEICHT ERWEITERBAR

NEUER ELEKTROGESCHWEISSTER
SOCKEL UND STÄNDER, HOHE
STABILITÄT UND STEIFIGKEIT

NEUE ERGONOMISCHE BE- UND ENTLADEBÄNKE.
NUR 85 CM HOCH FÜR MEHR GESCHWINDIGKEIT
UND SICHERHEIT BEIM RÜSTEN



PRODUKTIONSMANAGEMENT-SOFTWARE
FÜR DIE AUTOMATISIERUNG ALLER
INTESA ARBEITZELLEN

NEUES METRO NG



ALLE VORTEILE VON METRO NG

Das **Metro NG**-Bearbeitungszentrum wurde entwickelt, um die Leistung und Zuverlässigkeit zu maximieren und gleichzeitig eine kleine Stellfläche und die Möglichkeit zu bieten, **die Maschine während der Konfiguration oder sogar nach der Installation modular zu erweitern**. Die Metro NG ist in der Lage, Werkstücke bis zu einem maximalen Durchmesser von 1200 mm mit äußerster Präzision und einem hohen Maß an Effizienz und Autonomie zu bearbeiten und passt sich perfekt an jede Produktionsanforderung an, auch dank der neuen, speziell von Intesa entwickelten **Überwachungs und Werkzeugverwaltungssoftware**.



+ MODULARITÄT

Metro NG setzt das Konzept der Modularität in jedem Aspekt der Konstruktion an: Ob mit einer Ebene oder zwei Ebenen, jede Maschine ist mit einem Palettenmagazin und modularen Be- und Entladestationen für Werkstücke ausgestattet, **die auch nach der Installation einfach erweitert werden können**.



+ PRÄZISION

Während aller Austauschphasen wird die Palette niemals gedreht. Dies bietet die absolute Garantie, dass die anfänglichen Einstellungen beibehalten werden, auch bei unausgeglichene Lasten.

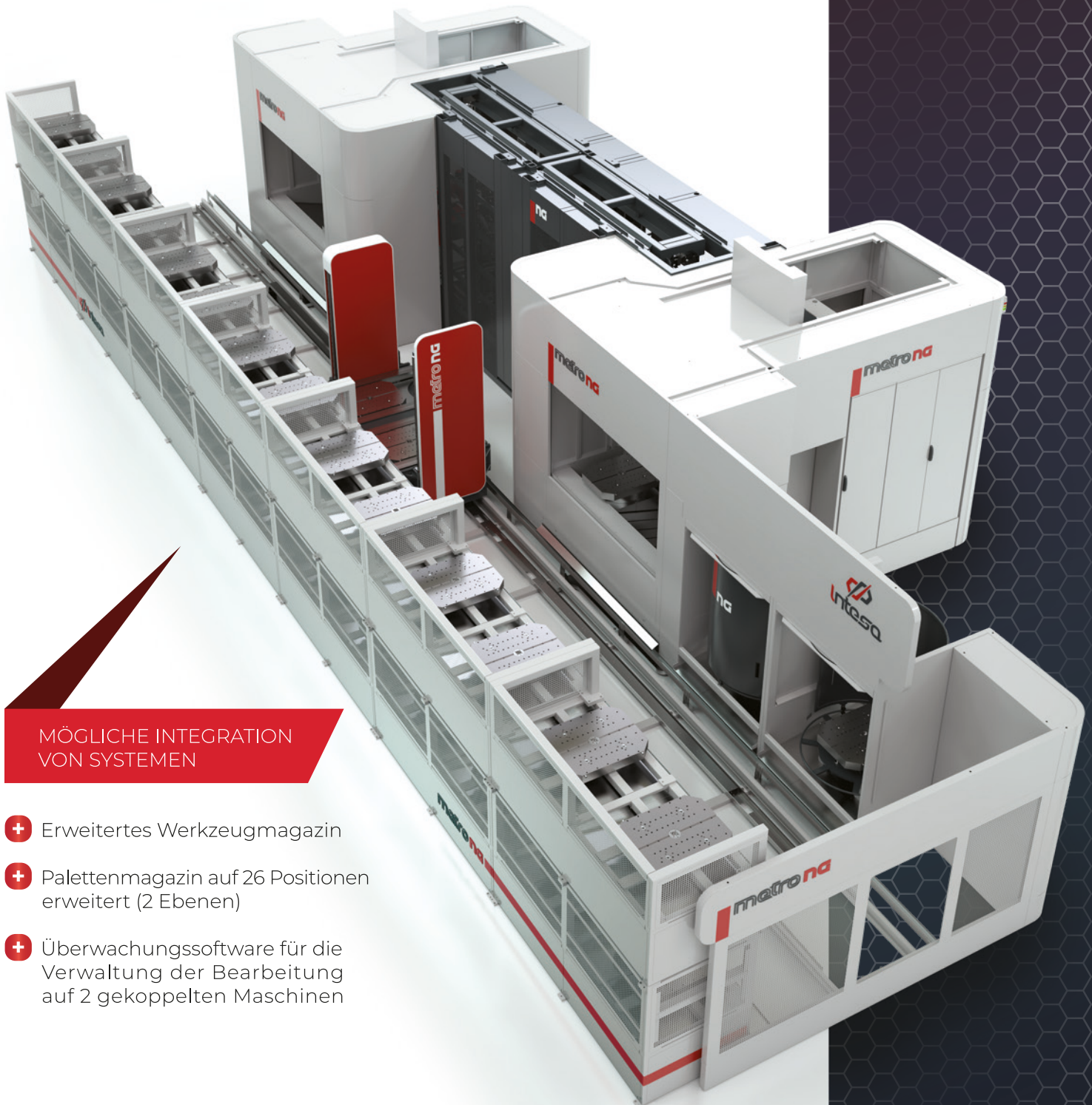
+ GESCHWINDIGKEIT

Die Werkstückbe- und -entladestationen für zwei Bediener sind ergonomisch in Bezug auf die Arbeitshöhe und leicht zugänglich. Dies ermöglicht bei der Vorbereitung der Anlage für die unbemannte Schicht **eine erhebliche Verkürzung der Zeit, die für die Beladung der Rohlinge benötigt wird.**

+ FLEXIBILITÄT

Dank der zentralen Steuerung arbeitet der Bediener immer in einem Bereich, sowohl für das Be- und Entladen der Teile als auch für die CNC-Bedienung.

Daher ist der Einsatz von Hilfsmitteln wie automatischen Schraubmaschinen, Absauggeräten, Waschpistolen, Rollenbahnen für den Zu- und Abtransport der Teile usw. leicht vorzusehen.



MÖGLICHE INTEGRATION VON SYSTEMEN

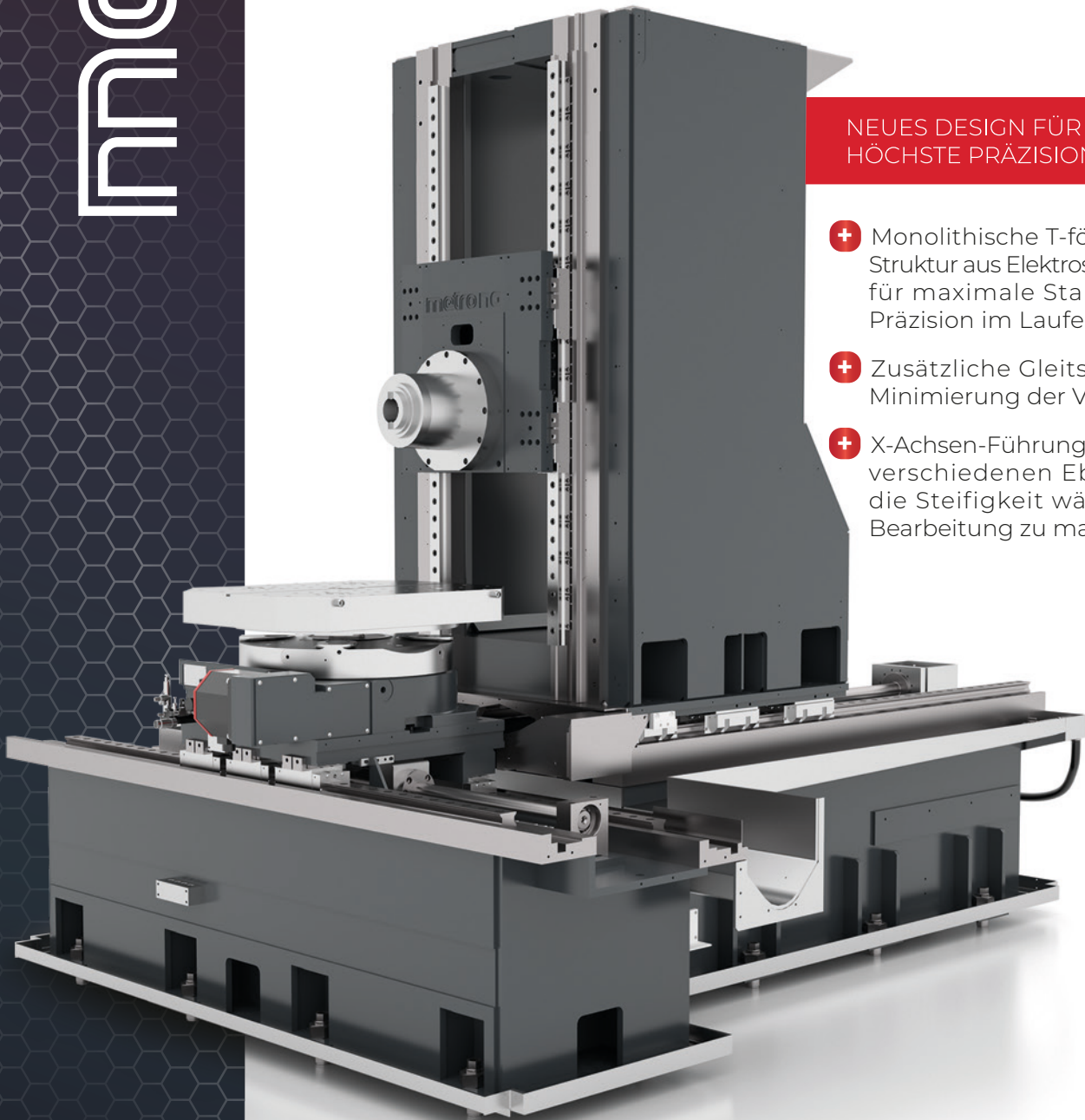
- + Erweitertes Werkzeugmagazin
- + Palettenmagazin auf 26 Positionen erweitert (2 Ebenen)
- + Überwachungssoftware für die Verwaltung der Bearbeitung auf 2 gekoppelten Maschinen

GRUNDGESTELL

Das Grundgestell besteht aus elektrogeschweißtem Stahl mit einem starren System aus differenzierten, miteinander vernetzten Innenrippen, **das Stabilität und Steifigkeit garantiert**. Sorgfältige Stabilisierungsmaßnahmen sorgen dafür, dass keine inneren Spannungen auftreten. **Seine T-Form ermöglicht es, dass alle Maschinenbewegungen auf demselben Grundgestell stattfinden**, so dass außer in besonderen Fällen keine teuren und komplexen Fundamente gebaut werden müssen. Die monolithische Struktur des Grundgestells gewährleistet, **dass die ursprünglichen Geometrien im Laufe der Zeit beibehalten werden**; seine Form ermöglicht eine punktuelle Verteilung der Belastungen, so dass diese direkt auf den Boden übertragen werden. Das gesamte System ist so konzipiert, dass eine vollständige Flüssigkeitsrückgewinnung gewährleistet ist, um eine perfekte Abdichtung der Maschine sicherzustellen.

NEUES DESIGN FÜR HÖCHSTE PRÄZISION

- + Monolithische T-förmige Struktur aus Elektroschweißung für maximale Stabilität und Präzision im Laufe der Zeit.
- + Zusätzliche Gleitschuhe zur Minimierung der Vibrationen.
- + X-Achsen-Führungen auf zwei verschiedenen Ebenen, um die Steifigkeit während der Bearbeitung zu maximieren.



NG

STÄNDER

Er ist großzügig dimensioniert, um eine hohe Steifigkeit zu gewährleisten, und besteht wie das Grundgestell aus elektrogeschweißtem Stahl.

Er besteht aus zwei Säulen, die oben und unten durch Versteifungsgitter miteinander verbunden sind, und trägt an der Vorderseite die Gleitführungen der vertikalen Y-Achse.

Die Struktur ist streng symmetrisch und auf eine gleichmäßige Verteilung der Spannungen und eine gleichmäßige Reaktion auf Temperaturänderungen ausgelegt. Bedeutsam ist der Abstand der Z-Querachsenführungen, der die Auflageebene des Ständers auf dem Grundgestell darstellt.



WERKZEUGMAGAZIN

Das Werkzeugmagazin ist eine unabhängige Einheit, die an der Maschine und am Boden verankert ist. Die ISO 50 Werkzeughaltegabeln im Inneren sind aus Stahl gefertigt und so befestigt, **dass sie eine absolute Befestigungsstabilität für schwere Werkzeuge bis zu 28 kg garantieren**. Dank der Modularität aller Elemente kann das Magazin bei der **Konfiguration der Maschine leicht erweitert werden**, so dass es an eine Vielzahl von möglichen Konfigurationen angepasst werden kann.

Alle Werkzeuge sind waagrecht angeordnet, so dass Schmutzreste an der Vorderseite des Werkzeugs auf den Boden fallen, wo sie aufgefangen werden, ohne die Kegel zu verschmutzen.

+ MODULARITÄT - Hohe Anzahl von Werkzeugplätzen in der Standardkonfiguration, die während der Maschinenkonfiguration leicht erweitert werden können.

+ GESCHWINDIGKEIT - Verfahrgeschwindigkeit des Werkzeugschlittens **m /min. 90** Werkzeugwechselzeit (Werkzeug zu Werkzeug) **sec. 5**

+ WERKZEUGABMESSUNGEN - Ausgezeichnete dimensionelle Merkmale der Werkzeuge:

- max. Durchmesser 'kleines' Werkzeug **110 mm**
- max. Durchmesser 'großes' Werkzeug **400 mm**
- max. Länge **550 mm**
- max. Gewicht **28 kg**



+ EINFACHE WARTUNG

Einfache Aufrechterhaltung der Sauberkeit der Werkzeugkegel dank ihrer horizontalen Anordnung und der Isolierung und dem Schutz im Magazin. Darüber hinaus wird das Werkzeug bei den Werkzeugwechselphasen nicht „gekippt“, wodurch schwer einzuhaltende Eichungen beim Wechsel von einem schweren zu einem leichten Werkzeug vermieden werden.

+ QUALITÄT

Hohe Zuverlässigkeit dank der Ausführung aller Bewegungen mit Elektromotoren und der FANUC-Steuerung.

+ FLEXIBILITÄT

Möglichkeit, integrierte Werkzeug-handhabungssysteme mit mehreren Maschinen einzurichten, dank der statischen Natur des Magazins.

WERKZEUGVERWALTUNG

Das Werkzeugverwaltungssystem ist ein Softwarepaket, das für die Verwaltung der Werkzeuge in den Bearbeitungszellen von Intesa entwickelt wurde. Das Softwarepaket, das auf einem PC mit Windows-Betriebssystem installiert ist, der sich in einer Konsole in der Nähe des Arbeitsplatzes des Bediener befindet, verwaltet die Werkzeugbewegungen entsprechend den Anforderungen der Bearbeitungsprogramme und der manuellen Tätigkeiten der Bediener.

- + Detaillierte Anzeige von Werkzeugdaten und Status aller Komponenten
- + Verwaltung der Werkzeugstandzeiten mit Voralarmschwelle
- + Automatisches Entladen von verschlissenen/ zerbrochenen Werkzeugen in die Schublade
- + Verwaltung von bis zu 10 Werkzeug-Korrekturen pro Werkzeug

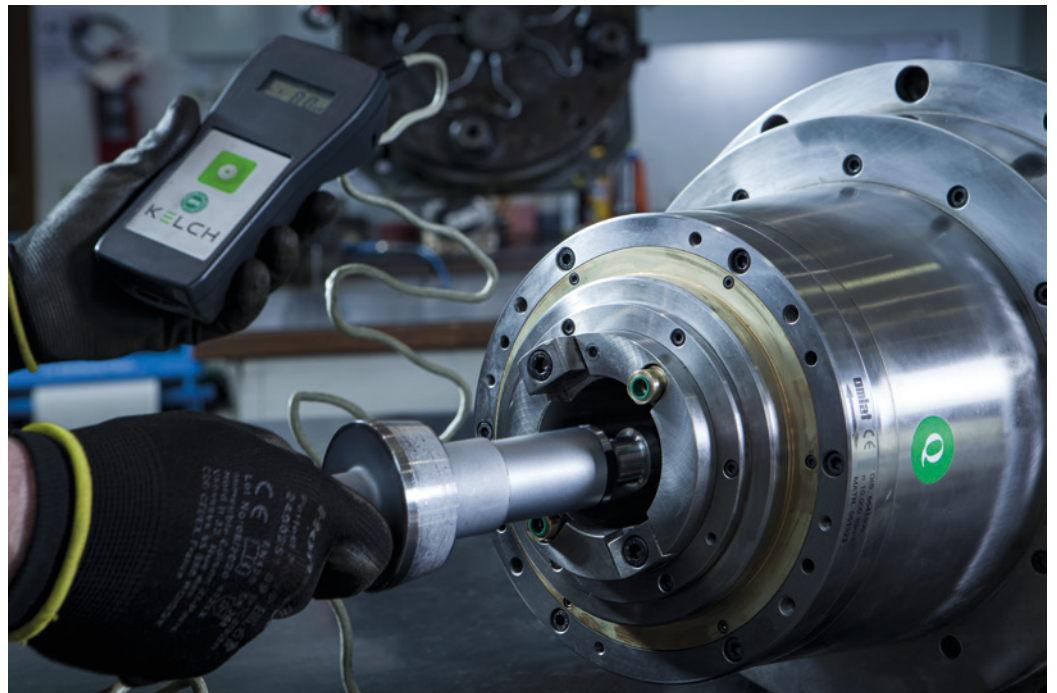


VORBEUGENDE WARTUNG

Intesa bietet eine breite Palette von Dienstleistungen an, um den spezifischen Kunden-Bedürfnissen gerecht zu werden. **Seit 1996 bieten wir Installations- und Kundendienstleistungen im Zusammenhang** mit Linienbearbeitungszentren an und warten jede Art von Werkzeugmaschine, sei es bei plötzlichen Maschinenstillständen, Reparaturen oder dem Austausch von Teilen.

Wir können über Fernwartung oder vor Ort beim Kunden mit einem Team von spezialisierten Technikern eingreifen, die das Problem so schnell wie möglich identifizieren können, **um den Produktionsausfall zu minimieren.**

Darüber hinaus sind alle unsere Maschinen mit einer **neuen Software zur Werkzeugüberwachung und-verwaltung ausgestattet**, die wir speziell entwickelt haben, um sicherzustellen, dass alle unsere Anlagen innerhalb kurzer Zeit wieder in einen effizienten Zustand versetzt werden.



Alle Wartungsarbeiten erfordern den Einsatz eines Mechanikers oder Elektroniklers beim Kunden für einen Zeitraum von mindestens 1 Tag und höchstens 4 Arbeitstagen, je nach Maschinentyp und Art der erforderlichen Wartung.

Die Arten der Wartung sind wie folgt:



VORBEUGENDE MECHANISCHE INSPEKTION

Zeitaufwand 2 Arbeitstage



ELEKTRISCHE VORBEUGENDE WARTUNG

Zeitbedarf 1 Arbeitstag



FORTGESCHRITTENE VORBEUGENDE WARTUNG 1. UND 2. STUFE

Zeitbedarf 3 (1. Stufe) / 4 (2. Stufe) Arbeitstage



GEOMETRISCHE VORBEUGENDE WARTUNG

Zeitaufwand 2 Arbeitstage

Unsere Serviceabteilung ist immer zur Stelle, um die Art des Eingriffs und die voraussichtliche Ausfallzeit zu bestimmen.

ng

PRODUKTIONSMANAGEMENT

Das Produktionsmanagementsystem ist ein Softwarepaket, das für die Verwaltung und Automatisierung der Arbeitszellen von Intesa entwickelt wurde. Das Softwarepaket wird auf einem PC mit Windows-Betriebssystem installiert und verwendet, der sich in einer Konsole in der Nähe des Arbeitsplatzes des Bedieners befindetet, so dass alle für die Ausführung der Aufgaben erforderlichen

Informationen und Hilfsmittel leicht zugänglich sind. Das Managementsystem verwaltet das Palettenhandling und das integrierte DNC-Teilprogramm Cella und sorgt für die Ausführung des geplanten Arbeitsplans, indem es die verfügbaren Ressourcen nutzt und koordiniert und dabei die vom Benutzer in der Einstellungsphase festgelegten Prioritäten beachtet.



Intesa



ng



ng



INTESA PLUS DIGITAL SUITE FÜR INNOVATION

Metro NG steht im Mittelpunkt der Entwicklung einer neuen modularen Softwareplattform: Intesa Plus. Diese digitale Suite zielt darauf ab, **eine Komplettlösung für IoT und Industrie 4.0 zu bieten**, die dazu beiträgt, die betriebliche Effizienz zu verbessern und geschäftliche Entscheidungsprozesse zu optimieren.

Nach der Implementierung wird **Intesa Plus in der Lage sein, in Echtzeit mit den Maschinen zu kommunizieren**, eine umfassende Datenerfassung zu ermöglichen und eine intuitive Schnittstelle über spezielle Dashboards bereitzustellen.

Die Struktur der Plattform besteht aus mehreren unabhängigen Funktionsmodulen. Jedes Modul konzentriert sich auf bestimmte Interessensgebiete, wie z. B. intelligente Wartung, Energiesparlösungen, IoT-Anwendungen, digitale Unterstützung und Qualitätsmanagement.

Jedes Modul nutzt spezifische Grundlagentechnologien wie **künstliche Intelligenz, fortschrittliche Sensorik, erweiterte Realität, tragbare Geräte und mehr**.

Intesa Plus ist so konzipiert, dass der Fernzugriff jederzeit gewährleistet ist, so dass die Benutzer die Geschäftsaktivitäten effizient überwachen und verwalten können.



Intesa
PLUS

LINEARE ACHSEN

LINEARE ACHSEN

X-Weg	mm 1200
Y-Weg	mm 1000
Z-Weg	mm 1000
Mess system	direkt - optische Maßstäbe mit Sperrluft-Beaufschlagung Millesimal-Auflösung
Eilgang	m/min 60
Beschleunigung	m/sec ² 5
Genauigkeit A ISO 230/2 Standard	u 10
Wiederholbarkeit R ISO 230/2 Norm	u 6
Inversionsfehler B ISO 230/2 Norm	u 2
Abstand Mitte Tisch Spindelnase	mm 175
Abstand Tischoberfläche Spindelmitte	mm 25

TABELLE

Werkstückdurchmesser	mm 1200
Werkstückhöhe	mm 1000
Max. Gewicht des Werkstücks	kg 1200
Palettenabmessungen	mm 630 x 800
Drehzahl B-Achse	U/min 17
Direktes Messsystem	Optischer Encoder RON 785
Genauigkeit A- ISO 230/2 Norm	Grad 10"
Wiederholbarkeit R- ISO 230/2 Norm	Grad 6"
Höhe der Ladefläche	mm 850
Tischrotation	Anzahl 360.000 Positionen [standard] - 360 [optional]

HORIZONTALER KOPF

	METRO NG und NG lite		
	Elektrospindel 6000	Elektrospindel 10000	Elektrospindel 15000
Drehzahl	6000 U/min	10000 U/min	15000 U/min
Konstante Leistung	55 KW (S1)	37.5 KW (S1)	50 KW (S1)
Transiente Leistung	65 KW (S6)	42 KW (S6)	55 KW (S6)
Kegel	ISO 50/HSK 100	ISO 50/HSK 100	ISO 50/HSK 100

WERKZEUGMAGAZIN

Rack	Anzahl 200 - 400 Werkzeuge	Anzahl 200 - 400 Werkzeuge
------	----------------------------	----------------------------

WERKZEUG

	METRO NG	METRO NG lite
Maximale Länge	mm 550	mm 550
Max. Werkzeugdurchmesser (mit angrenzenden belegten Plätzen)	mm 110	mm 110
Max. Werkzeugdurchmesser (mit angrenzenden freien Plätzen)	mm 400	mm 400
Max. Durchmesser der Bohrstange	mm 500	mm 500
Höchstgewicht	kg 28	kg 25

CNC

Hersteller	FANUC 31i B5	FANUC 31i B5
------------	--------------	--------------

MULTIPALLET

Positionen	Nr. 7 und 11 (eine Ebene) - Nr. 19 (zwei Ebenen)	Nr. 7 und 11 (eine Ebene) - Nr. 19 (zwei Ebenen)
Bedienerplatz	2	2



INFINITAMENTE REALIZZABILE

Intesa stellt Bearbeitungszentren her und entwickelt ständig neue Ausführungen und Modelle, mit der gleichen Qualitätsorientierung, mit der das Unternehmen vom ersten Prototyp an gegründet wurde. Neben den Bau- und Montagetätigkeiten ist Intesa nicht nur für die Überholung und Wartung der von ihr hergestellten Maschinen zuständig, sondern auch für alle Bearbeitungszentren der Marke Linea, für die sie das einzige Referenzunternehmen ist. Unser Team von spezialisierten Technikern ist in der Lage, jedes Problem, sei es ein mechanisches, elektrisches oder Software-Problem, umgehend zu lösen.



Intesa ist Teil der #GruppoProvide, zusammen mit
#ProvideSolution #Labormak und #BirdTech

Intesa S.r.l. - Via Trento 1
29010 Calendasco (PC) - Italien **Tel.** +39 0523 769896
Mail: intesa@lineaitaly.com

