

**ELETTO MANDRINO HSK 32A**  
20/40.000 RPM

**ELETRO SPINDLE HSK 32A**  
20/40.000 RPM

**TESTA TILTANTE**  
(4°- 5° asse)

**TILTING HEAD**  
(4° - 5° axis)

TOOL

ELEMENT

**CADUTA TRUCIOLI**  
SWARF FLOW

**ASPIRAZIONE FUMI**  
SMOKE EXTRACTION

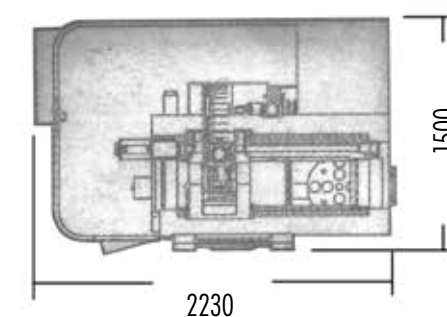
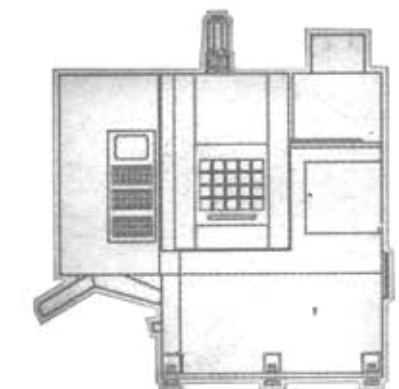
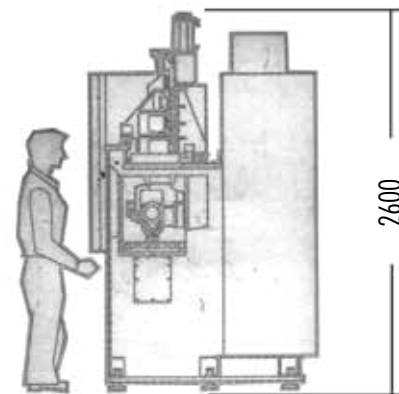
CENTRO DI LAVORO A 5 ASSI CNC. -CARICO SCARICO AUTOMATICO DEL PEZZO  
ELETTO MANDRINO ORIZZONTALE HSK 32A - CAMBIO UTENSILI AUTOMATICO  
TESTA TILTANTE PORTA PEZZO (4°-5° Asse) - RIGHE OTTICHE SUI 5 ASSI  
TRASPORTATORE TRUCIOLI e VASCA REFRIGERANTE CON FILTRO  
CONTROLLO NUMERICO FANUC 31 i (opzione Siemens 840 D)

5 AXIS CNC MACHINING CENTER - AUTOMATIC PART LOAD/UNLOAD  
HSK 32A, ELETRONIC HORIZONTAL SPINDLE - AUTOMATIC TOOL CHANGER  
4°- 5° AXIS TILTING PART HOLDER - LINEAR/ANGLE ENCODERS ON 5 AXIS  
SWARF REMOVER & COOLING TANK WITH FILTER  
FANUC 31 i (OPTIONAL SIEMENS 840 D) NUMERIC CONTROL

CENTRE D'USINAGE CNC À 5 AXES - CHARGEMENT / DÉCHARGEMENT AUTOMATIQUE DE PIÈCES  
HSK 32A, BROCHE HORIZONTALE ELETRONIQUE - CHANGEUR D'OUTIL AUTOMATIQUE  
TÊTE INCLINABLE 4° - 5° AXES - ENCODEURS LINÉAIRES / ROTATIFS SUR 5 AXES  
ENLÈVEMENT DE COPEAUX ET RÉSERVOIR DE REFROIDISSEMENT AVEC FILTRE  
COMMANDE NUMERIQUE FANUC 31i ( EN OPTION SIEMENS 840D )

5 ACHESEN CNC BEARBEITUNGSZENTRUM - BE- UND / ENTLADEN  
HSK 32A, ELEKTRONISCHE HORIZONTALSPINDEL - AUTOMATISCHER WERKZEUGWECHSLER  
4° - 5° NEIGBARER TEILEHALTER - LINEAR- / WINKEL-ENCODER FÜR 5 ACHESEN  
SPÄNEFÖRDERER\* & KÜHLTANK INKL. FILTER (\*SPÄNEENTSORGUNG)  
FANUC 31 i (OPTIONAL SIEMENS 840 D) NUMERIC CONTROL

## TECHNICAL DATA



**Capacità di lavoro**  
Diámetro autocentrante massimo  
Diámetro massimo lavorabile  
Lunghezza massima lavorabile

**Assi**  
Corsa totale asse X  
Corsa totale asse Y  
Corsa totale asse Z  
Rapido asse X  
Rapido asse Y  
Rapido asse Z  
Accelerazione asse X  
Accelerazione asse Y  
Accelerazione asse Z

**Mandrino Principale (asse C)**  
Naso mandrino  
Potenza massima  
Coppia max. (S1)  
Velocità max

**Tavola Girevole (asse B)**  
N° divisioni (continua)  
Precisione posizionamento  
Diámetro tavola  
Velocità Max  
Accelerazione tavola  
Tempo rotazione 360°  
Coppia max.  
Coppia di frenatura

**Tilting Tavola (asse A)**  
N° divisioni (continua)  
Precisione posizionamento  
Rotazione Tilting  
Velocità Max.  
Accelerazione  
Tempo di rotazione 180°  
Coppia max.  
Coppia di frenatura

**Magazzino utensili**  
Numero utensili  
Passo  
Max lunghezza  
Max peso utensile  
Tempo cambio utensile (truciolo-truciolo)

**Dati generali**  
Tempo di carico /scarico  
Lunghezza/larghezza/altezza  
Peso macchina

**Machining capacity**  
Max chuck diameter  
Max piece diameter  
Max piece length

**Axis**  
Total stroke X axis  
Total stroke Y axis  
Total stroke Z axis  
Rapid speed axis X  
Rapid speed axis Y  
Rapid speed axis Z  
Acceleration X axis  
Acceleration Y axis  
Acceleration Z axis

**Main spindle (C axis)**  
Spindle nose  
Max power  
Max torque (S1)  
Max speed

**Index table (B axis)**  
N° division (continuos)  
Position accuracy  
Diámetro Table  
Max speed  
Acceleration table  
Rotation time 360°  
Max torque  
Braking torque

**Tilting Table (A axis)**  
N° divisioni (continuos)  
Position accuracy  
Tilting rotation  
Max speed  
Acceleration  
Rotation time 180°  
Max torque  
Braking torque

**Automatic tools changer (ATC)**  
Tools number  
Pitch  
Max length  
Mass  
Tool change time (chip to chip)

**General data**  
Loading/unloading time  
Length/depth/height  
Mass of machine

(mm)	80
(mm)	80
(mm)	80
(mm)	-60 +125
(mm)	250
(mm)	750
(m/min)	40
(m/min)	60
(m/min)	60
(m/s <sup>2</sup> )	7
(m/s <sup>2</sup> )	7
(m/s <sup>2</sup> )	5,5

(DIN 69893-1)	HSK-A32
(kW)	3,6
(Nm)	8,8
(rpm)	20000

(°)	360000
(°)	+3
(mm)	80
(rpm)	200
(Rad/s <sup>2</sup> )	320
(sec)	0,38
(Nm)	30
(Nm)	54

(°)	360000
(°)	+3-
(°)	+103
(rpm)	80
(Rad/s <sup>2</sup> )	35
(sec)	0,62
(Nm)	63
(Nm)	55

n	24
(mm)	45
(mm)	150
(Kg)	2
(sec)	3
(sec)	7
(m)	2,3/1,4/2,6
(kg)	4000

## OPTIONAL

Adduzione refrigerante interno mandrino a 120 bar - Sonda di tastatura per azzeramento origini in stazione di carico - Dispositivo di controllo rottura utensili  
Aspiratore fumi - Dispositivo antincendio - Magazzino utensili 100 posizioni

Refrigerated coolant at 120 bar pumped through the center of chuck and cutting tool - Sensor to zero reference point of each unit at moment of loading  
Sensor to detect a broken tool - Smoke extractor - Fire extinguisher system - 100 unit automatic tool changer magazine.

Arrosage du lubrifiant réfrigéré haute pression 120bar par le centre du mandrin et de l'outil - Capteur de reference poin zero de chaque pièce au chargement - Détecteur casse outils - Extracteur de fumées - Systeme d'extinction automatique d'incendie - Magasin d'outils automatique 100 position.

Kühlmittel inkl kühlmitteführung bis 120 bar, als innere kühlmitteführung durch das - Zentrum des spanfutters und schneidwerkzeugs - Sensoren um den zeitpunktHaden und den bezugspunkt jeder Einheit - Auf null setzen zu können - Sensoren um ein defektes Werkzeug zu erkennen - Olnebelabsaugung - Feuerloschersystem - Automatisches - 100-einheits-werkzeug-magazin.



**syntax**  
www.syntaxline.com

# 5 AXES AUTOLOADING CENTER

**syntax**  
www.syntaxline.com



## AUTOLOADING MINIFIVE

Progettata per la lavorazione di materiali sinterizzati e metalli preziosi, ha una configurazione rovesciata affinché trucioli e fumi di lavorazione, aspirati dal basso, non vadano a contatto con le parti meccaniche della macchina. Particolarmente indicata per lavorazioni di media e alta serie come minuteria, orologeria, medicale. Configurabile con diversi sistemi di asservimento scelti in funzione dell'impiego più idoneo.

Projected for working sintered and precious materials it works inverted as opposed to standard machining systems in order to avoid swarf and smoke coming into contact with the mechanical parts of the machine. It is dedicated for working medium and high volumes of miniature components as found in watches, medical items or anywhere high precision is demanded. The MiniFive can be equipped with a different automatic loading system dependent on the component in question.

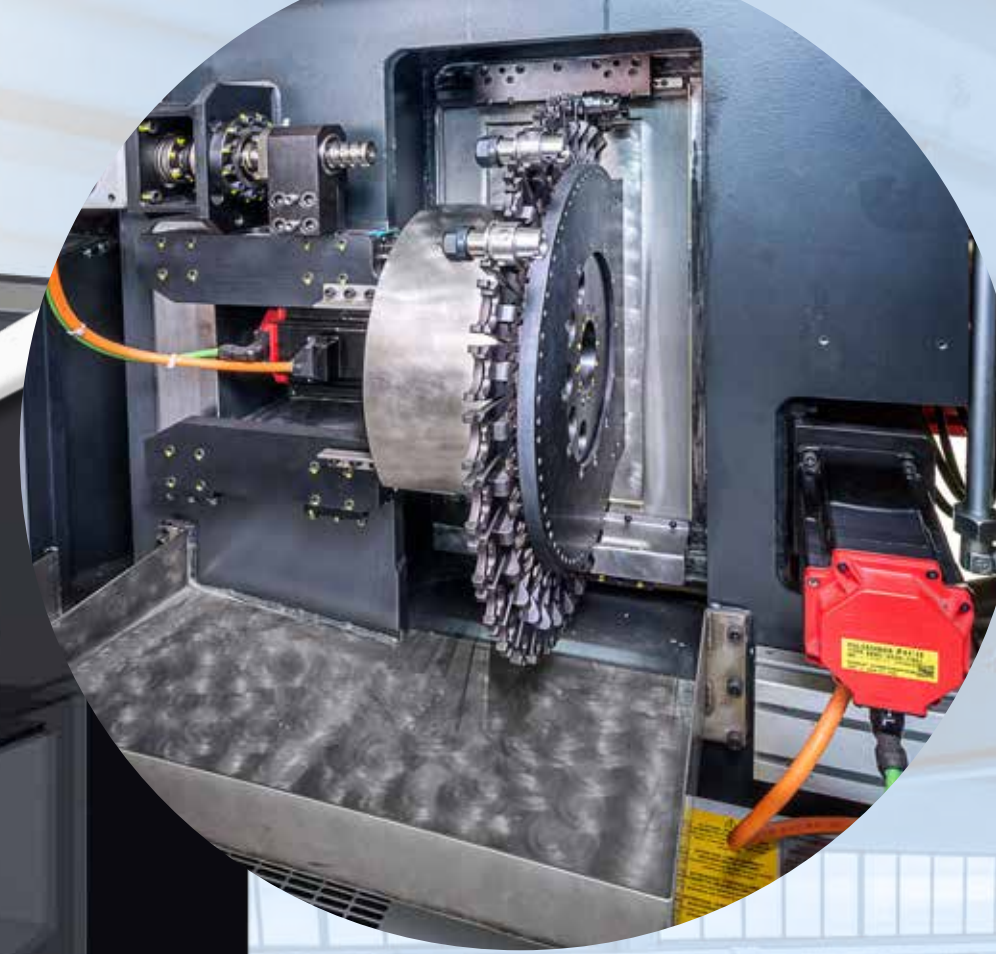
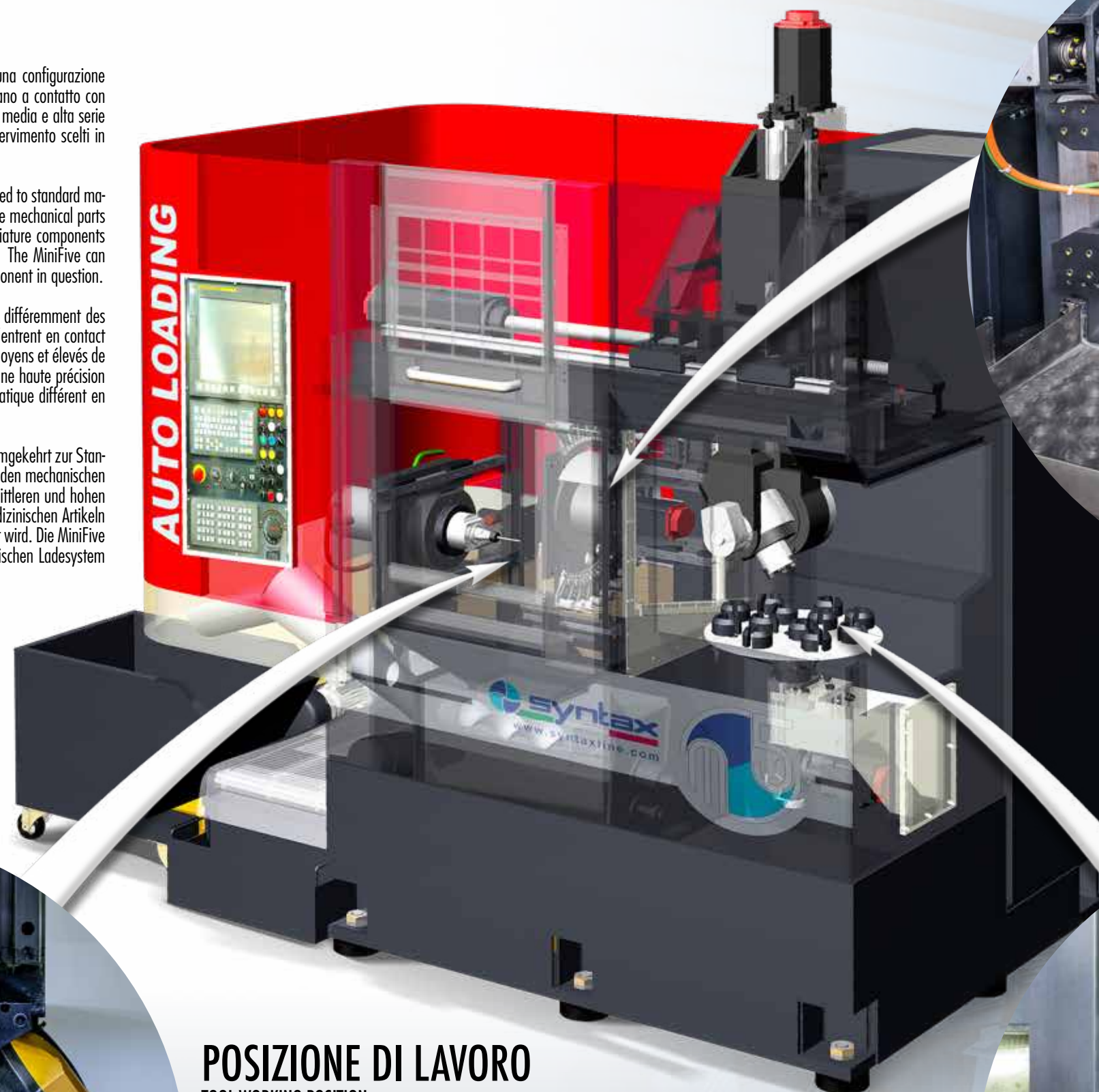
Prévu pour le travail de matériaux précieux et frittés, notre produit fonctionne différemment des systèmes d'usinage standards afin d'éviter que des copeaux et de la fumée n'entrent en contact avec les pièces mécaniques de la machine. Il est dédié aux volumes de travail moyens et élevés de composants miniatures utilisés dans les montres, les articles médicaux, là où une haute précision est requise. La MiniFive peut être équipé d'un système de chargement automatique différent en fonction du composant en question.

Zur Bearbeitung von Sinter- und Edelmetallen vorbereitet, arbeitet das System umgekehrt zur Standardbearbeitung. Auf diesem Wege vermeidet man, dass Späne und Abluft mit den mechanischen Teilen der Maschine in Berührung kommen. Dies ist für die Bearbeitung von mittleren und hohen Stückzahlen bei Miniaturkomponenten erforderlich, wie sie z.B. bei Uhren, medizinischen Artikeln oder ähnlichen vorkommt. Auch dort wo besonders hohe Maßpräzision gefordert wird. Die MiniFive kann abhängig von den jeweiligen Komponenten mit einem anderen automatischen Ladesystem ausgestattet werden.



### POSIZIONE DI LAVORO

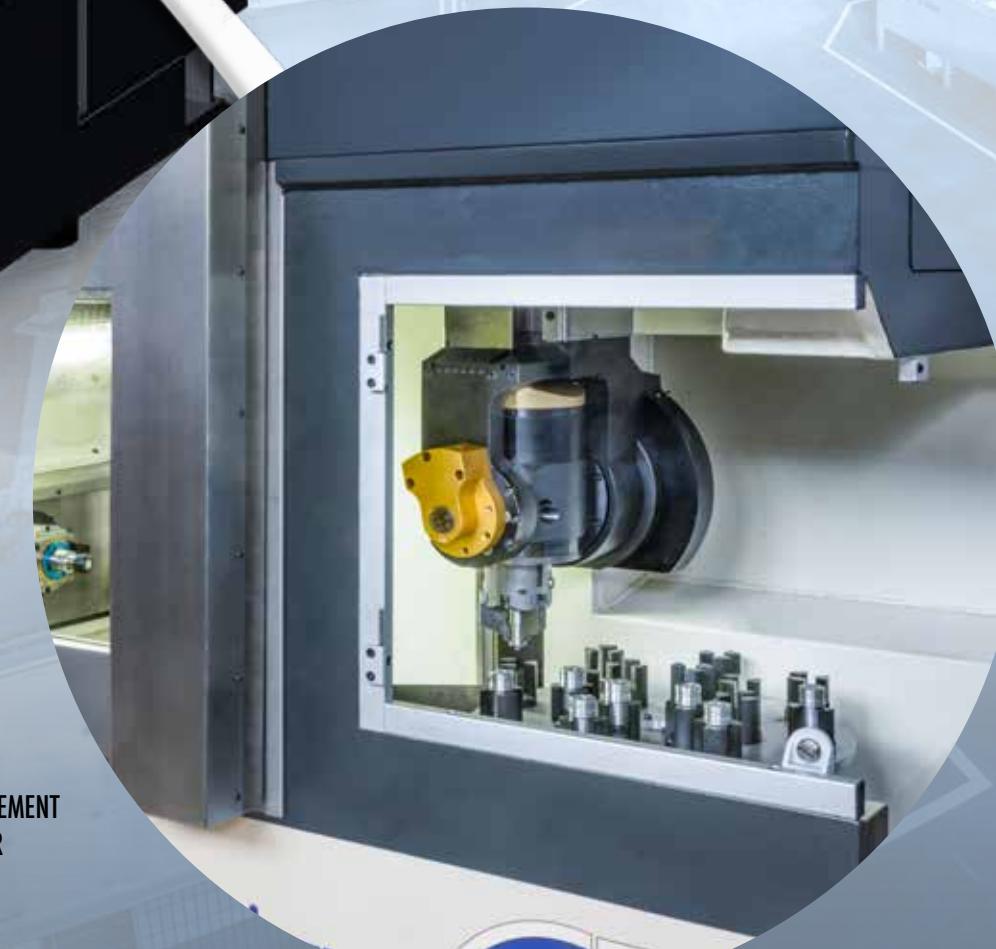
TOOL WORKING POSITION  
ZONE DE TRAVAIL DE L'OPERATEUR  
DER ZUR VERFUGUNG STEHENDE ARBEITSBEREICH



### MAGAZZINO UTENSILI

#### 24/100 POSIZIONI

24/100 UNIT AUTOMATIC TOOL CHANGER MAGAZINE  
MAGASIN D'OUTILS AUTOMATIQUE 24/100 POSITIONS  
AUTOMATISCHES 24/100-EINHEITS-WERKZEUG-MAGAZIN



### POSIZIONE DI AUTO CARICO/SCARICO

POSITION OF AUTOMATIC LOADER/UNLOADER  
POSITION AUTOMATIQUE CHARGEMENT/DECHARGEMENT  
LAGE VOM AUTOMATISCHEN LADER/DEM ABLEGER

## SISTEMI DI ASSERVIMENTO

### LOADING SYSTEMS

#### CARICO MANUALE SU PIATTO ROTANTE

MANUAL LOADING ON A ROTATING PLATE  
CHARGEMENT MANUEL SUR PLATEAU ROTATIF  
MANUELLES LADEN AN EINER KREISSTATION



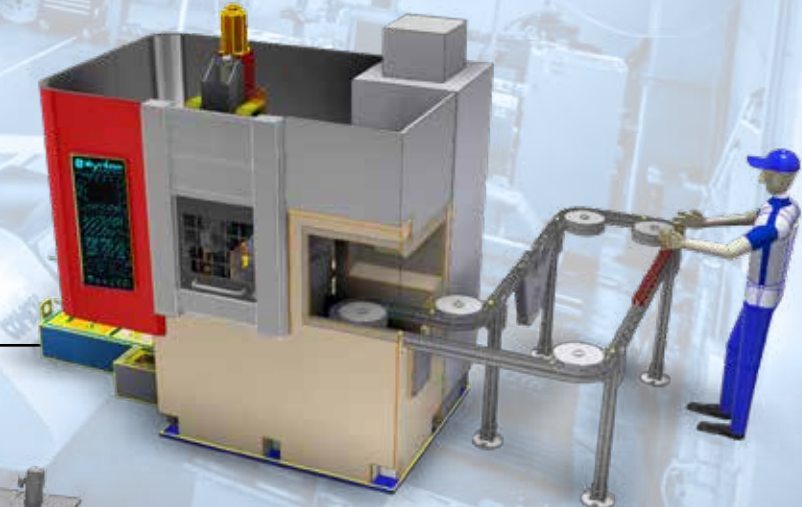
#### CARICO DA VIBRATORE

VIBRATION LOADER  
CHARGEMENT BOL VIBRANT  
VIBERATIONS LADER



#### CARICO CON NASTRO A PALLETS

PALLETS LOADING  
CHARGEMENT PAR PALETTE  
PALETTENLADER



#### CARICO CON VASSOI

TRY LOADING  
PLATEAU DE CHARGEMENT  
PALETTENLADESTATION

