



MR 20 V7

MR 20 V8

MR 38 V7

MR 38 V8

MR 20

MR 38



PRODUCIAMO
CON ORGOGLIO!

www.vanmakina.com



PRODUCIAMO
CON ORGOGLIO!



www.vanmakina.com



Cari Industriali;

Come Van Cnc Macchine Utensili S.p.A. di Commercio ed Industriale produciamo torni automatici e torni a fantina mobile ad alta precisione. In questo nostro viaggio cominciato inizialmente con 4 modelli principali, abbiamo messo insieme le nostre esperienze passate e tutti i nostri modelli. In tutti i nostri modelli prodotti si utilizza la tecnologia di scorrimento raschiato a coda di rondine. Come si sa questo metodo di produzione é un tipo abbastanza difficile e faticoso. Però come il risultato di ogni metodo e modo faticoso é buono, in conseguenza di questo metodo di produzione vi abbiamo presentato alta precisione ed elevata rigidità. Come il gruppo Van Macchine Utensili posizioniamo la nostra qualità al segmento A Plus. Perciò l'attrezzatura presentata come opzione da tanti nostri concorrenti, utilizzata in tutte le nostre macchine sono esposte come standard nelle nostre. (Gli aspetti sono dettagliati nelle pagine seguenti del catalogo.)

Le nostre macchine sono dotate di componenti e programmi di tecnologia all'avanguardia. Una di queste, HFO (Opzione di rottura di segatura) é disponibile su tutte le nostre macchine. Come anche voi sapete grazie a questa opzione il movimento di oscillazione di servomotore é trasmesso perfettamente da ogni componente (flangia di accoppiamento, vite a sfera, carrello di asse, asse e corpo di asse) fino al margine dell'utensile.

Per questo motivo é un obbligo che tutti i componenti usati ed il corpo della macchina devono essere ad alta precisione. Siamo una squadra il cui principio é non solo presentarvi una macchina ma anche offrirvi un servizio di ingegneria specifica da poter trovare soluzioni alle questioni di produzioni e siamo orgogliosi di presentarvi le nostre macchine.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Fatih Van'.

Fatih VAN
CEO



PERCHÉ **VAN?**

- ❖ Il pilastro portante in tutti i modelli MR sono scorrimenti a coda di rondine
- ❖ Sistema di pompaggio ad alta pressione fino a 40 bar in tutti i modelli MR
- ❖ Sistema di refrigerazione d'olio di taglio in tutti i modelli MR
- ❖ Programma di rottura di segatura HFO in tutti i modelli MR
- ❖ Potenza motore minimo 75% più forte rispetto a concorrenti in tutti i modelli MR
- ❖ Interfaccia speciale supportata da industria 4.0 in tutti i modelli MR

**TECNOLOGIA BASE
DI VAN**

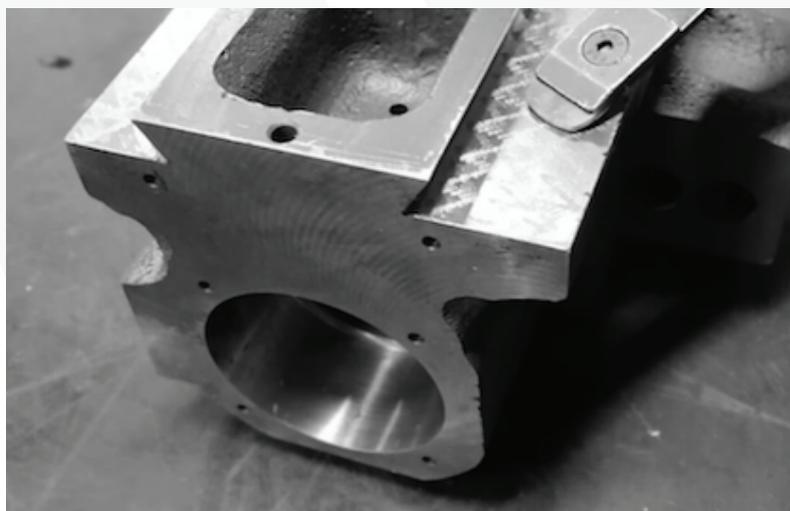
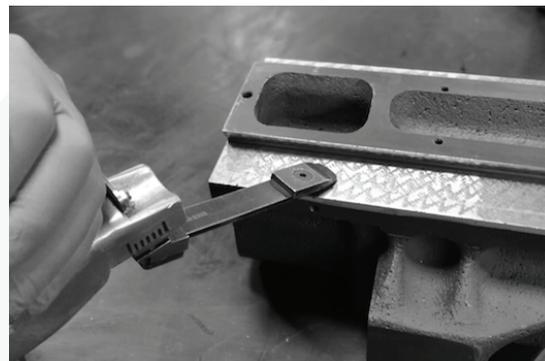
**MICROPRECISIONE
DERIVATA DA MANO**

Il lavoro sensibile di raschiatura, base di scorrimenti raschiati ed altre abilità portate alla macchina:

Scorrimenti raschiati sono un'area di tecnologia importante di cui VAN è orgoglioso. Grazie alla funzione straordinaria di isolamento di vibrazioni, garantita la robustezza necessaria per le funzioni hard turning, si ottiene un corpo solido e superficie di pezzi ad alta precisione necessari, abbassando la vibrazione a livelli minimi.

Durante il processo di raschiatura le aree di contatto sono dipinte di rosso e blu per il controllo. Sulle superficie di scorrimento 2 micron di segatura vengono rimossi al momento. Il processo per un solo scorrimento può durare 7 e 8 ore secondo la distanza di movimento della macchina.

Gli scorrimenti a coda di rondine raschiano su tutti i due aree di contatto per creare solo un'asse e ciò significa che quattro locazioni in totale devono essere raschiate. I tecnici professionali assumono la responsabilità delle superficie raschiate. Per evitare qualsiasi differenza personale la forza repulsiva e di trazione necessaria sono misurati attraverso dinamometri e così sono ottenuti le tolleranza standard. In altri termini tutti i prodotti rientrano negli standard determinati anche se il processo di raschiatura è applicato a mano.



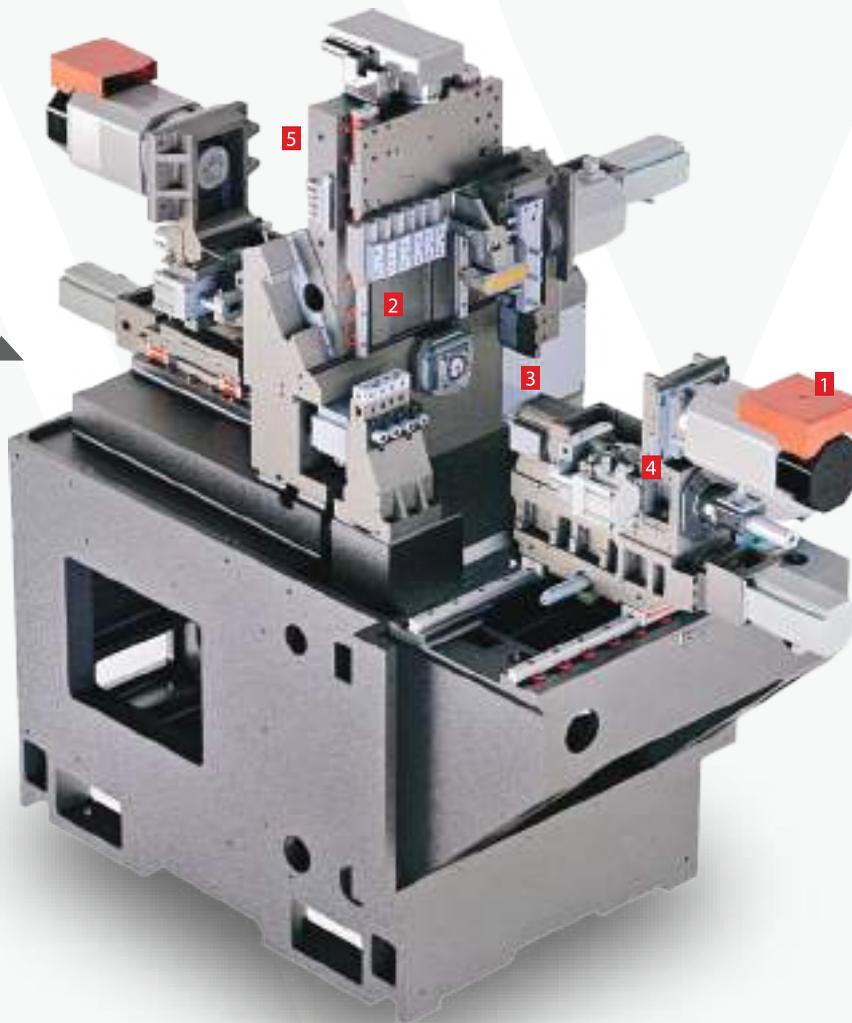
Eccezionale facilità di manutenzione

La facilità di manutenzione è la qualità principale degli scorrimenti raschiati a coda di rondine. Gli scorrimenti lineari vengono erosi con anni e secondo la distanza di funzionamento. Ed il riparo è costoso e prende tempo. Il tempo passato fino alla determinazione di questo ammortamento causerebbe difformità sulle superficie e in valori geometrici su pezzi. Dall'altro lato anche voi potete conservare il livello di precisione e rigidità per più di 10 anni in scorrimenti raschiati a coda di rondine attraverso semplici aggiustamenti.

DISEGNO PERFETTO

Rigidità Massima,
Precisione Continua
Componenti Migliori Della
Sua Classe

**STRUTTURA DI MACCHINA
DI ALTA RIGIDITÀ**



I NOSTRI PRINCIPALI PARTNER

1 FANUC (Giappone)
Oi-MODEL F Plus, 31i / 32i-MODELLO B sono usati.

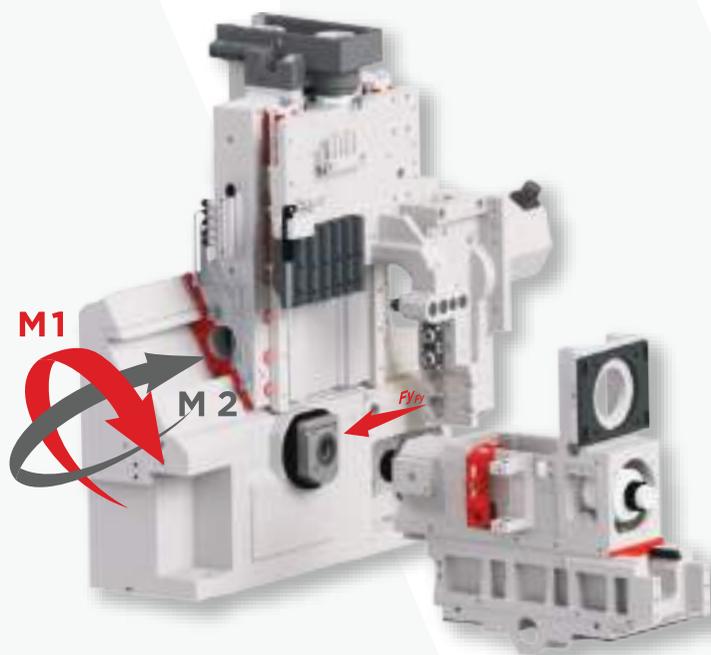
2 THK (Giappone)
La serie SHS ve SRS con scorrimenti lineari e qualità anti-Vibrazione in macchine sono usati.

3 NSK (Giappone)
Tutte le vite a sfera usate sono levigate e scelte in categoria C3.

4 SMC (Giappone)
Sistemi pneumatici usati sono scelti come il migliore della sua categoria.

5 SKF (Giappone)
Sistemi di lubrificazione scorrimenti sono equipaggiamenti a micro-precisione speciale che garantiscono lubrificazione ottimale di ogni scorrimento.

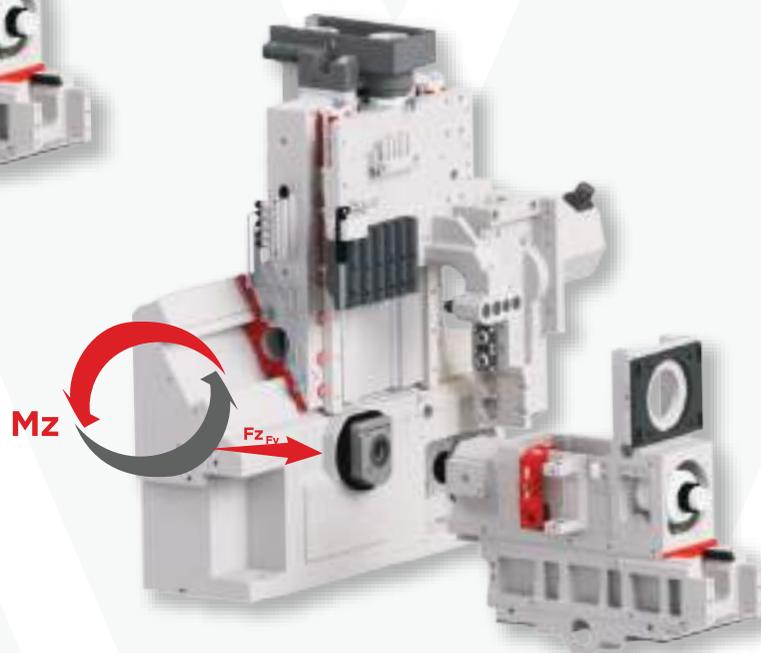
CONFRONTO DEL CARICAMENTO DI MOMENTO DELLE FORZE DI TAGLIO



Sono indicati i carichi radiale ed assiale. Confrontando le forze arrivate al sistema di scorrimento orizzontale e verticale, si vede che la panca inclinata a 45° risente meno delle forze di taglio.

Panca inclinata - M_y : 1
 Panca verticale - M_y : 1,3
 Panca orizzontale - M_y : 1,9
 M_y : $M1+M2$

CONFRONTO DEL CARICAMENTO DI MOMENTO DELLA FORZA REPULSIVA FZ



Vediamo che la panca inclinata risente meno delle forze di taglio confronto a quella orizzontale e verticale.

Panca inclinata - M_z : 1
 Panca verticale - M_z : 1,3
 Panca orizzontale - M_z : 1,5

M_z : $M1+M2$



PRODUCIAMO
CON ORGOGLIO!

INDICE

SERIE MR

MR 20 V7	MR 20 V8	MR 38 V7	MR 38 V8
<p>* "a" is not usable together with "b"</p>		<p>5-Spindle cross drilling unit</p>	<p>5-Spindle cross drilling unit</p>

● Sub spindle ● Front-end working tool ● Front/Rear-end working tool ● Rear-end working tool

MR 20 V7	MR 20 V8	MR 38 V7	MR 38 V8
<p>Main spindle Sub spindle</p>			
<p>2,600 Kg</p> <p>2,380 mm</p> <p>1,710 mm</p>	<p>2,600 Kg</p> <p>2,380 mm</p> <p>1,710 mm</p>	<p>3,800 Kg</p> <p>2,400 mm</p> <p>1,730 mm</p>	<p>3,900 Kg</p> <p>2,400 mm</p> <p>1,730 mm</p>

Seite **12**

Seite **14**

Seite **16**

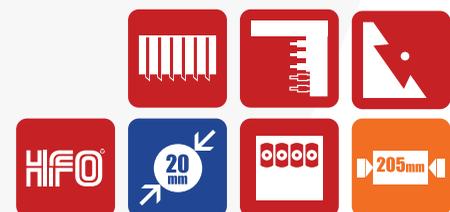
Seite **18**



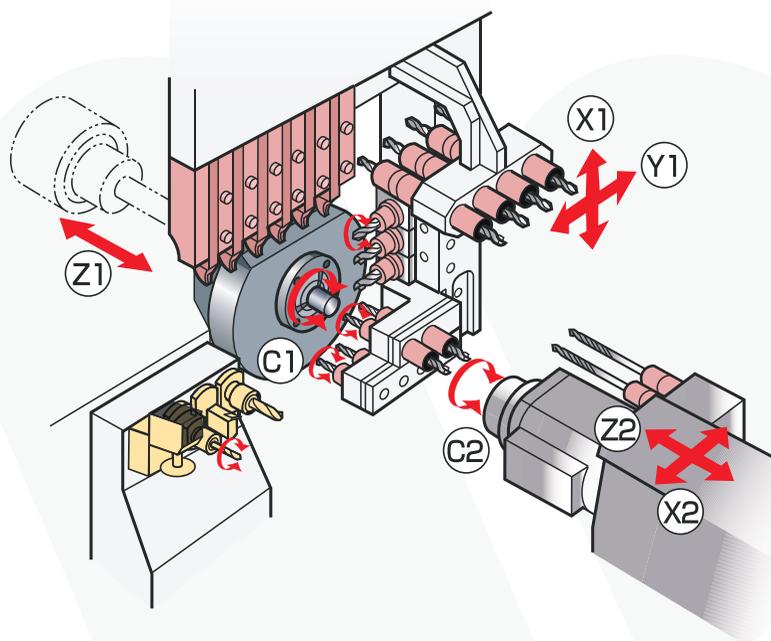
MR 20 V7

Questo modello di **VAN** é uno popolare in cui la forza e precisione si mettono insieme. Può praticare fori profondi fino a 350 mm in una volta sola, si può ottenere massima efficienza con la forza di 2,5kw di motore durante il processo di fresa e foro.

Con le viti a sfera levigate di classe C3 utilizzate in tutti gli assi definirete il significato di precisione di nuovo. Per distribuire meglio il processo e poter ridurre il tempo trascorso per un pezzo, le capacità del 2. mandrino sono aumentate (La forza del motore per 2.Mandrino é 1kw) dandovi più flessibilità nei vostri piani di produzione. Sulla richiesta si può usare 7 pezzi di utensili in 2. mandrino.

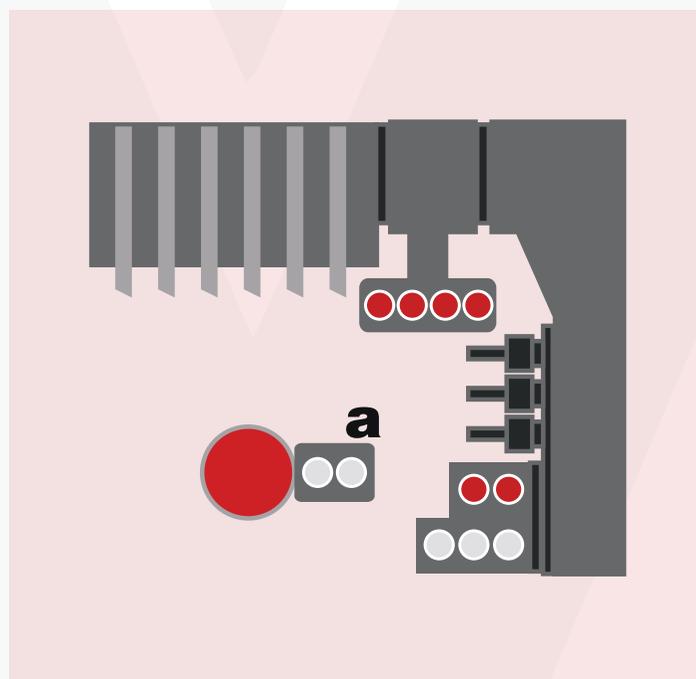


CINEMÁTICO



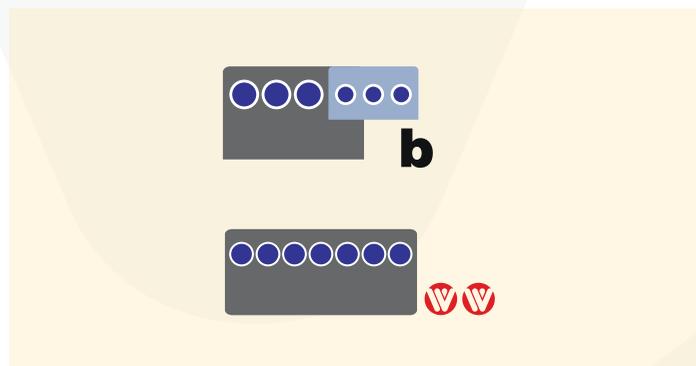
Specifiche Tecniche;

SPECIFICA TECNICA DEL 1. MANDRINO	
Diametro massimo	20 mm (23 mm opzione)
Lunghezza massima	205 mm
Tornitura	6
Set rotante assiale	4 (ops.)
Set rotante radiale	5/7 (3ad. Stnd)
Indicizzazione Asse C	{0,001}
Ciclo di mandrino principale	500-10,000 rpm
Forza di motore di mandrino	3,7 kW
Ciclo set rotante	8,000 rpm
Forza di motore di rotante	AC Servo 2,5 kW
Capacità di Refrigerazione	170 L
Forza di motore di Refrigerazione	0,4 Kw
Necessità di elettricità	5,2 KVA
Funzione	35,000 mm/momento
Capacità di Utensile Stabile	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di filettatura massima	M8 X P1,25
Capacità di guida massima	M8 X P1,25
Capacità di Set Rotante	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di guida massima	M8XP1,25
Capacità di filettatura massima	10 mm
Capacità di scissione massima	3,5 mm X 8 mm



Mandrino;

SPECIFICA TECNICA DEL 2. MANDRINO	
Diametro massimo	20 mm (23mm opzione)
Lunghezza massima	80 mm
Tornitura	4 (stn.) / 6 (ops.)
Forza di motore di 2.mandrino	2,2 kW
Ciclo di 2. mandrino	8,000 rpm
Capacità di Utensile Stabile	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di filettatura massima	M8 X P1,25
Capacità di Set Rotante	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di filettatura massima	M6 X P1,0
Ciclo set rotante	8,000 rpm
Forza di motore di rotante	AC Servo 1 kW

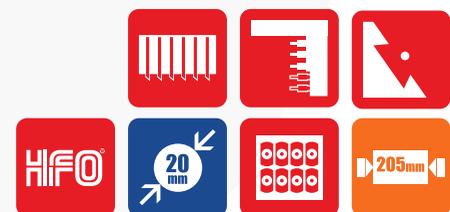




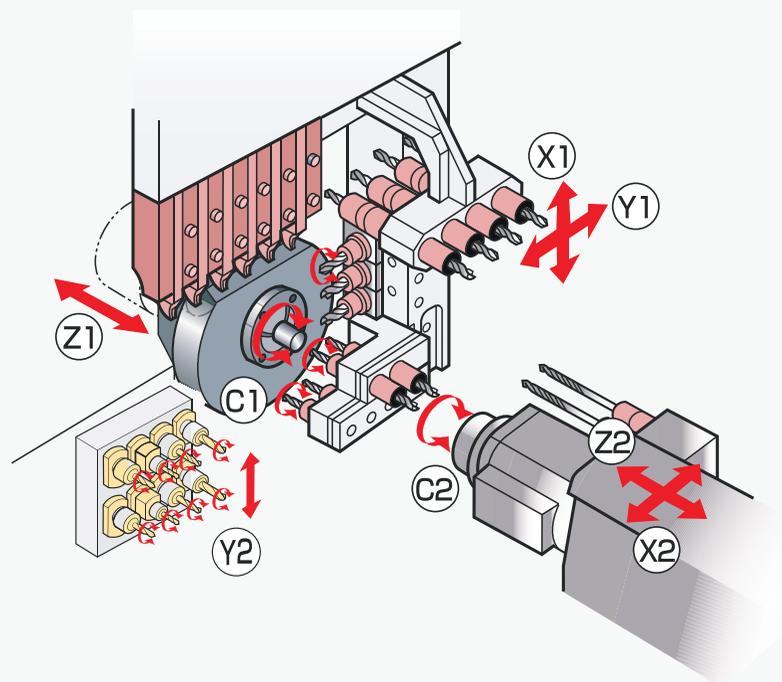
MR 20 V8

Il modello MR20V8 è il modello avanzato del MR20V7 con 8 assi in cui si trovano asse Y2 in secondo mandrino. Qui si trovano un gruppo di 8 assi e un asse Y2 in 2. mandrino. Grazie a ciò le fasi di operazione del pezzo da trattare potrebbero essere divise più adattamente e così potreste ridurre il tempo totale per pezzo.

Il sistema di scorrimento dell'asse Y2 è alla coda di rondine e offre rigidità e precisione massima durante operazione.

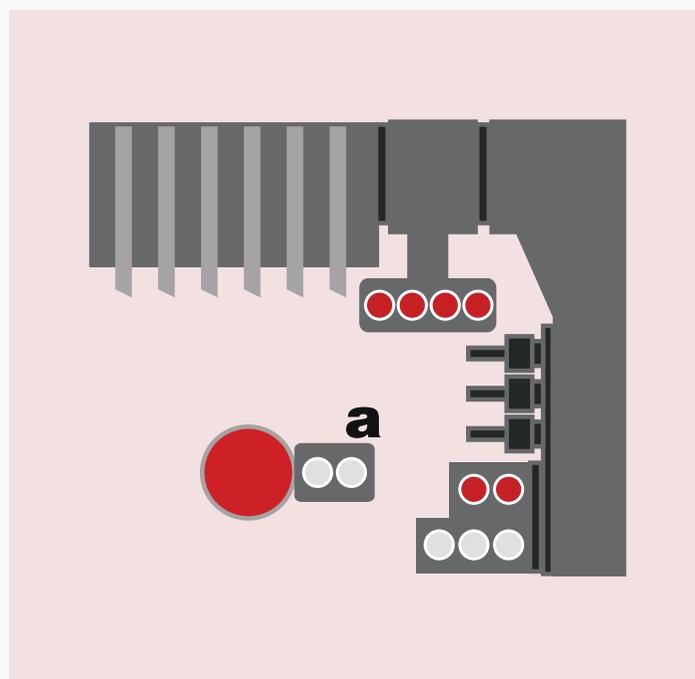


CINEMÁTICO



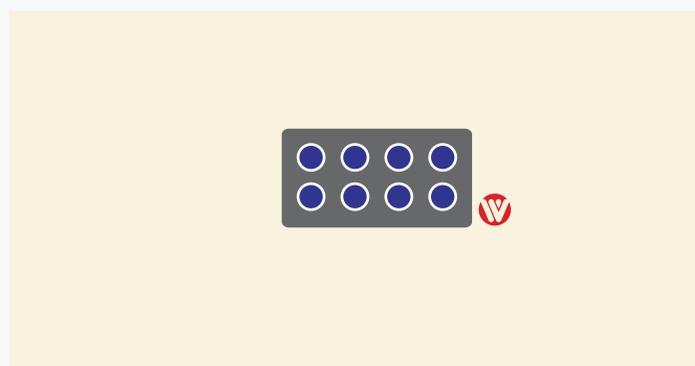
Specifiche Tecniche;

SPECIFICA TECNICA DEL 1. MANDRINO	
Diametro massimo	20 mm (23 mm option)
Lunghezza massima	205 mm
Tornitura	6
Set rotante assiale	4 [ops.]
Set rotante radiale	5/7 (3ad. Stnd)
Indicizzazione Asse C	(0,001)
Ciclo di mandrino principale	500-10,000 rpm
Forza di motore di mandrino	3,7 kW
Ciclo set rotante	8,000 rpm
Forza di motore di rotante	AC Servo 2,5 kW
Capacità di Refrigerazione	170 L
Forza di motore di Refrigerazione	0,4 Kw
Necessità di elettricità	5,2 KVA
Funzione	35,000 mm/momento
Capacità di Utensile Stabile	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di filettatura massima	M8 X P1,25
Capacità di guida massima	vM8 X P1,25
Capacità di Set Rotante	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di guida massima	M8X P1,25
Capacità di filettatura massima	10 mm
Capacità di scissione massima	3,5 mm X 8 mm



Mandrino;

SPECIFICA TECNICA DEL 2. MANDRINO	
Diametro massimo	20 mm(23mm opzione)
Lunghezza massima	80 mm
Tornitura	8 (Opzione di Torretta)
Forza di motore di 2.mandrino	2,2 kW
Ciclo di 2. mandrino	8,000 rpm
Capacità di Utensile Stabile	
Capacità mass.di perforazione	10 mm
Capacità di filettatura massima	M8 X P1,25
Capacità di Set Rotante	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di filettatura massima	M6 X P1,0
Ciclo set rotante	8,000 rpm
Forza di motore di rotante	AC Servo1 kW





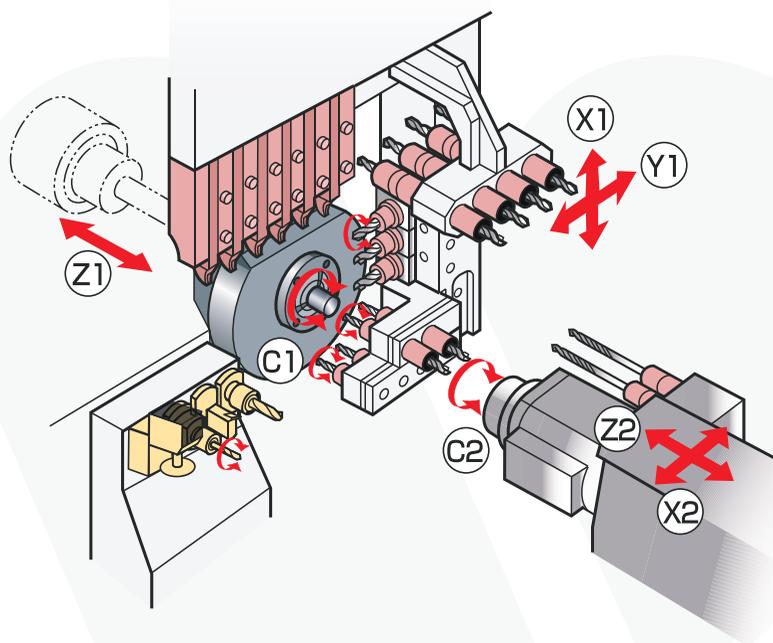
MR 38 V7

MR38V7 é il modello ibrido di **VAN**. Potete lavorare materie prime fino a un diametro massimo di 38 mm come automatico scorrevole e un diametro massimo di 42 mm come automatico. La macchina fa la sua apparizione con forza di motore di mandrino di 11 kw. Con questa macchina risolviamo il bisogno di 42 mm diametro specialmente del settore automobilistico.

Dall'altro lato la macchina funziona lasciando corte misure del vuoto grazie alla caratteristica ibrida cioè funzionamento senza bussola di guida.

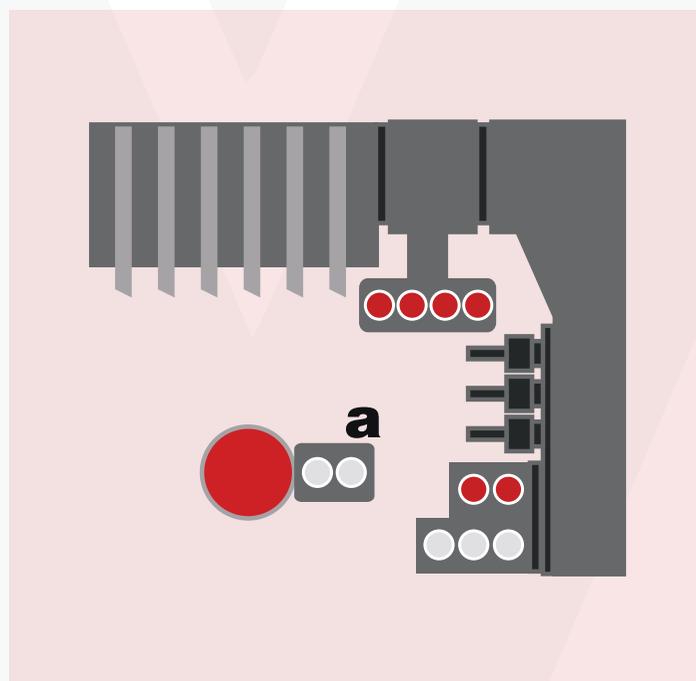


CINEMATICO

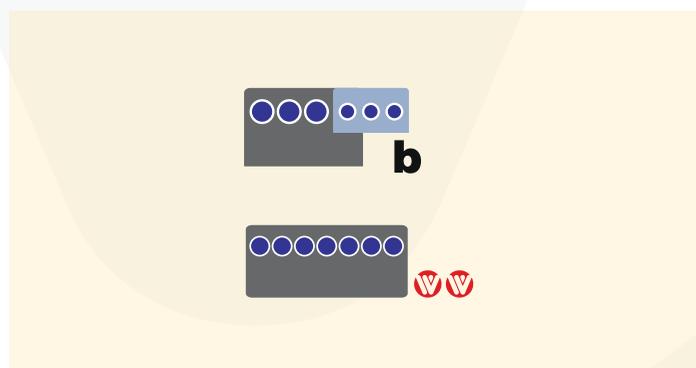


Specifiche Tecniche;

SPECIFICA TECNICA DEL 1. MANDRINO	
Diametro massimo	38 mm (NGB* 42 MM)
Lunghezza massima	320 mm / 95 mm
Tornitura	6
Set rotante assiale	4 Ad (opzione)
Set rotante radiale	5/7 Adet (3 Standard)
Indicizzazione Asse C	{0,001}
Ciclo di mandrino principale	500-7,000 rpm
Forza di motore di mandrino	11 kW
Ciclo set rotante	6,000 rpm
Forza di motore di rotante	AC Servo 3 kW
Capacità di Refrigerazione	250 L
Forza di motore di Refrigerazione	0,4 Kw
Necessità di elettricità	21 KVA
Funzione	35,000 mm/dk .
Capacità di Utensile Stabile	
Capacità mass. di perforazione	23 mm
Capacità di filettatura massima	M16 X P2,0
Capacità di guida massima	M16 X P2,0
Capacità di Set Rotante	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di guida massima	M8 X P1,25
Capacità di filettatura massima	10 mm
Capacità di scissione massima	3,5 mm X 8 mm



SPECIFICA TECNICA DEL 2. MANDRINO	
Diametro massimo	42 mm (standard)
Lunghezza massima	80 mm
Tornitura	4/7 (Opzione di Torretta)
Forza di motore di 2.mandrino	5,5 kW
Ciclo di 2. mandrino	500-7,000 rpm
Capacità di Utensile Stabile	
Capacità mass. di perforazione	14 mm
Capacità di filettatura massima	M12 X P1,75
Capacità di Set Rotante	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di filettatura massima	M6 X P1,0
Ciclo set rotante	8,000 rpm
Forza di motore di rotante	AC Servo 1,2 kW

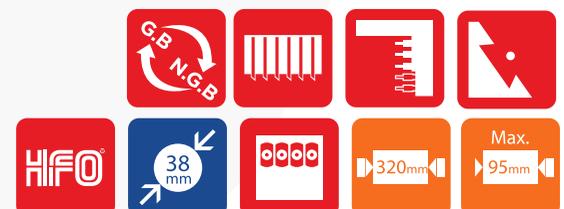




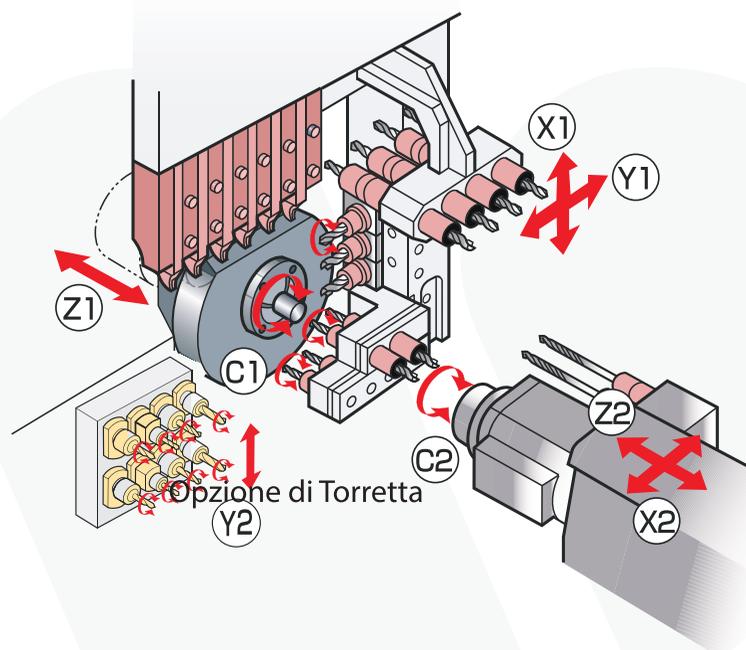
MR 38 V8

Questo modello, avendo le caratteristiche tecniche identiche a **MR 38 V7** si trovano 8 set funzionaante in 2.mandrino. Grazie a ciò l si garantisce la lavorazione di pezzi più complessi vengono ridotti i tempi di lavorazione.

Inoltre ha acquisito l'abilità di collegare molti utensili funzionali alla macchina come sega, utensile radiale, utensile assiale al 2° mandrino.



CINEMATICO



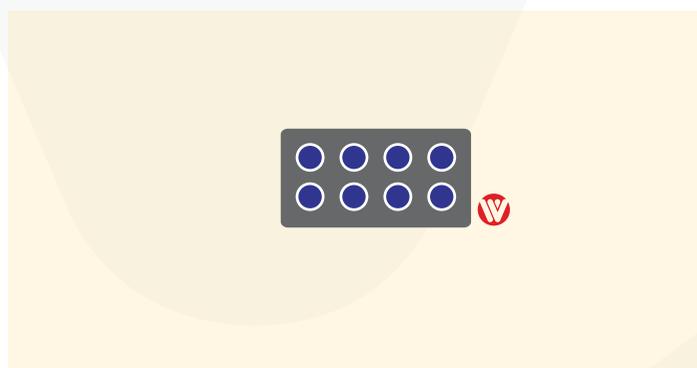
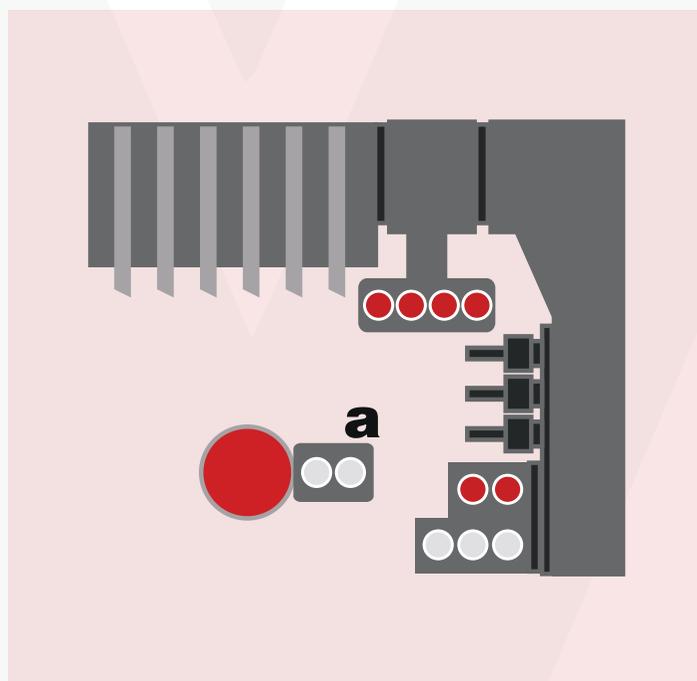
Specifiche Tecniche;

SPECIFICA TECNICA DEL 1. MANDRINO	
Diametro massimo	8 mm (NGB* 42 mm)
Lunghezza massima	320 mm / 95 mm
Tornitura	8
Set rotante assiale	4 (opzione)
Set rotante radiale	5/7 (3 standard)
Indicizzazione Asse C	(0,001)
Ciclo di mandrino principale	500-7,000 rpm
Forza di motore di mandrino	11 kW
Ciclo set rotante	6,000 rpm
Forza di motore di rotante	AC Servo 3 kW
Capacità di Refrigerazione	250 L
Forza di motore di Refrigerazione	0,4 Kw
Necessità di elettricità	21 KVA
Funzione	35,000 mm/dk.
Capacità di Utensile Stabile	
Capacità mass. di perforazione	23 mm
Capacità di filettatura massima	M16 X P2,0
Capacità di guida massima	M16 X P2,0
Capacità di Set Rotante	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di guida massima	M8 X P1,25
Capacità di guida massima	10 mm
Capacità di scissione massima	3,5 mm X 8 mm

* NGB; con equipaggiamento di lavoro Guida Bushsus

Mandrino;

2 SPECIFICA TECNICA DEL 2. MANDRINO	
Diametro massimo	42 mm (standard)
Lunghezza massima	80 mm
Tornitura	8 (Opzione di Torretta)
Forza di motore di 2.mandrino	5,5 kW
Ciclo di 2. mandrino	500-7.000 rpm
Capacità mass.di perforazione	
Capacità di filettatura massima	14 mm
Capacità mass.di perforazione	M12 X P1,75
Capacità di Set Rotante	
Capacità mass. di perforazione	10 mm
Capacità di filettatura massima	M6 X P1,0
Ciclo set rotante	8,000 rpm
Forza di motore di rotante	AC Servo 1.2 kW



FONCTION HFO

OTTIMA FACILITA' D'USO

IL DISEGNO MIGLIORE

L'interno del modello VAN MR20 è disegnato più ampio e spazioso rispetto a quello a 20. In questo modo l'impostazione della macchina e cambiamento di utensili diventerebbe più facile. Inoltre potete vedere comodamente l'intero della macchina grazie alla finestra ampia.

La struttura della macchina può facilmente nascondere le opzioni aggiunte al disegno del corpo. Così i pezzi della macchina non verranno sparsi in fabbrica e non causerebbe un incidente di lavoro



FUNZIONE HFO (OPZIONE)

HIFO[®] Innovazione di rottura segatura *Oscillazione ad alta frequenza

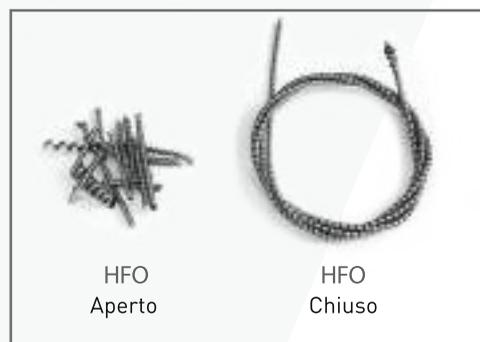
Una delle tecnologie software più importanti offertavi da VAN è l'opzione di rottura di segatura. Come sappiamo, il controllo di segatura è un elemento molto importante in produzione con segatura. Specialmente i materiali come 17-4 Acciaio Inossidabile, 316 Acciaio Inossidabile, 360 Ottone, Alluminio e Derlin Nero estraggano fili lunghi come segatura, questo software assicura che i pezzi di segatura diventino più piccoli durante il processo di questi materiali.

Grazie a ciò si raggiunge;

- Produttività incrementata con minore intervento di operatore
- Vita di utensile più lunga
- Temperature inferiori di lavorazione
- Rugosità superficiale più pulita

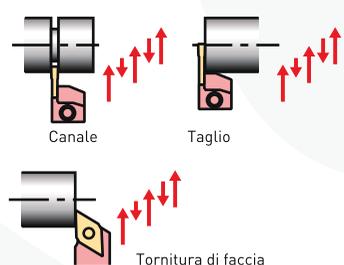
Accanto ai vantaggi come la riduzione del rischio di formazione di bava, si può usare;

- Con programmi pronti di FANUC
- Su un qualsiasi asse lineare
- Per la tornitura di profile (con compensazione del raggio su ugello di utensile) e inoltre può essere aggiunto a qualsiasi programma via due righe di codice.

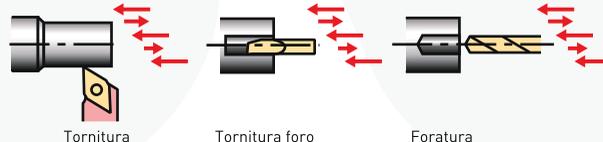


DURANTE L'USO DELL'OPZIONE DI ROTTURA DI SEGATURA

Oscillazione in Asse X1



Oscillazione in Asse Z1



LE CARATTERISTICHE SALIENTI



CASSETTO PER UTENSILI

Grazie a questo cassetto, potete conservare qui tutti gli strumenti utilizzati per regolare la macchina



TRASPORTATORE

Con il trasportatore di pezzi, potete sempre misurare l'ultimo pezzo prendendolo dal nastro.



MEMORIA USB ve CARTA CF

È possibile caricare dati dall'esterno e ottenere dati dalla macchina con USB e carta CF. Puoi anche eseguire programmi dalla scheda di memoria.



ILLUMINAZIONE INTERNA

Grazie all'illuminazione LED, viene fornita un'area di lavoro più confortevole per l'operatore durante il processo.



VISUALIZZAZIONE OLIO, CALORE E NUMERO PEZZI

Grazie a questo schermo potete visualizzare la temperatura dell'olio da taglio in lavorazione e la quantità di pezzi prodotti senza interferire.



RADIATORE OLIO

L'unità di raffreddamento d'olio aiuta a mantenere l'olio da taglio nella macchina alla temperatura che verrà sempre impostata.



PERFORAZIONE PROFONDA

Grazie ai supporti per foratura profonda indicati in immagine, è possibile eseguire fori fino a 350 mm.



POMPA AD ALTA PRESSIONE

Grazie alla pompa ad alta pressione programmabile da 40 Bar e 4 uscite, la performance dell'utensile e le superfici dei pezzi saranno molto migliori.



VOLANTINO CAVO

In questo modo è possibile eseguire operazioni di azzeramento utensile in modo più preciso e in tempi brevi.

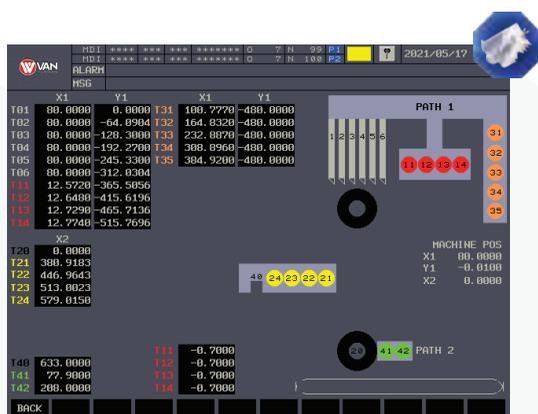
INTERFACCIA PERSONALIZZATA FACILE DA USARE



PUNTI SALIENTI DEL CONTROLLER

- 1- Il Comando del Programma ad Alta Precisione è offerto come standard (la capacità di aggiungere 5 cifre dopo il punto nel programma, per esempio 0,00001).
- 2- Memoria di programma di 2 GB, spazio per salvare 1000 programmi, funzione di modifica del programma nella carta di memoria
- 3- Trasferimento di programmi su USB oppure Ethernet alla carta di memoria.
- 4- Controllo di taglio automatico.
- 5- .Controllo di programmi utilizzabili in 2. Canale. (1. Canale controlla se il programma giusto sia cominciato o no in 2.canale.)
- 6- La funzione Polygon Torno in entrambi i canali.

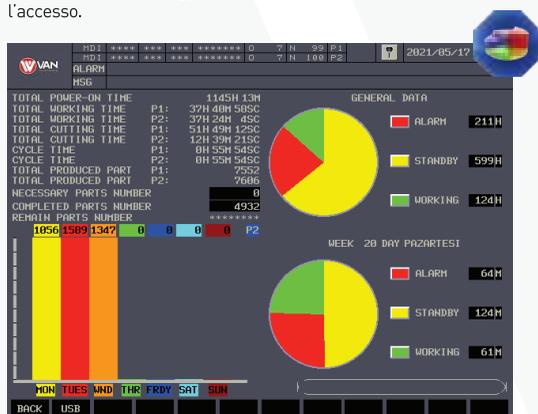
INTERFACCIA PERSONALIZZATA FACILE DA USARE



- 1-La nostra pagina cinematica é il modo piú semplice per accedere alle impostazioni di fabbrica della macchina.
- 2- Nessun modifica puo' essere realizzata oltre al personale autorizzato via cifratura"
- 3- La cinematica é illustrata per evitare gli errori durante il resettare utensile.
- 4- I valori "pos" sono aggiunti allo schermo per facilitarne l'accesso.



- É la schermata in cui si si entra il termine di vita determinara dall'utente per utensili usati.
- 1- La macchina raggiunta il numero indicato, invia un'allarme all'utente.
 - 2- Acanto ai numeri di utensili usati, potete trovare informazione di quantità e in grafica.



- 1-I grafici sopra sono la pagina che riporta i tempi di lavoro di 1 settimana della macchina.
- 2-Potete vedere i dati di produttività giornalieri e settimanali della macchina.
- 3-Potete trasferire i dati settimanali sul computer con l'aiuto di memoria USB.
- 4-La macchina puó essere fermata inserendo il numero di pezzi da lavorare.



- 1- In questo tabbing, é possibile avviare il programma di taglio in modo semplice e veloce.
- 2- Inseriti i dati di diametro, lunghezza, senso e velocitá di rotazione del pezzo iiindicato sotto, il taglio automatico inizia con un solo pulsante.



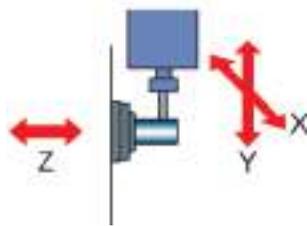
- 1- Lo scopo principale di questa scheda é rilevare l'usura dell'utensile e la rottura della macchina.
- 2- Quando si attiva la scheda "imparami" nella schermata sopra, la nostra macchina salva i dati di caricamento che riceve dal servomotore durante il funzionamento.
- 3- Dopo aver ricevuto i dati, l'usura e la rottura degli utensili vengono verificati in ogni ciclo pezzo con i codici.



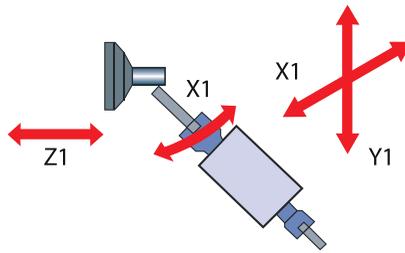
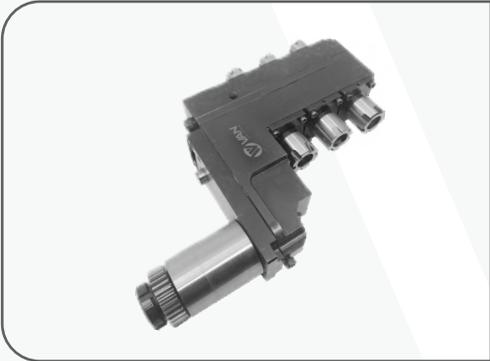
- 1- I tempi piú necessari ai nostri utenti sono visualizzati in un'unica pagina.
- 2- Con il sistema di crittografia creato, non é possibile apportare modifiche se non dal personale autorizzato

OPZIONI

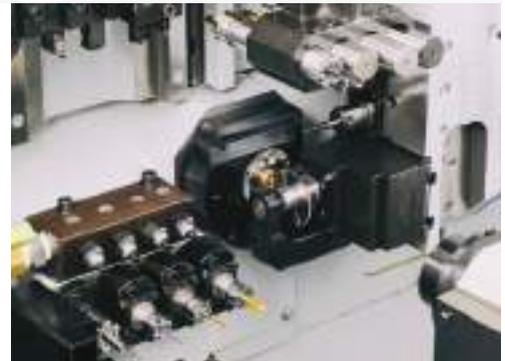
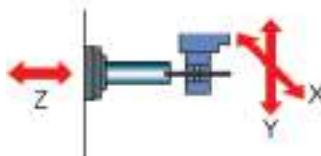
1. UTENSILE DI MANDRINO



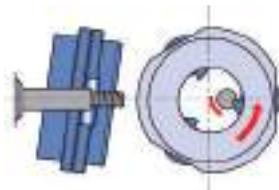
1. UTENSILE DI MANDRINO ANGOLATO



1. UTENSILE SEGA DI MANDRINO

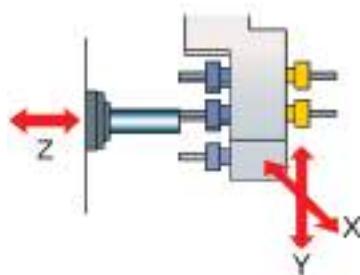
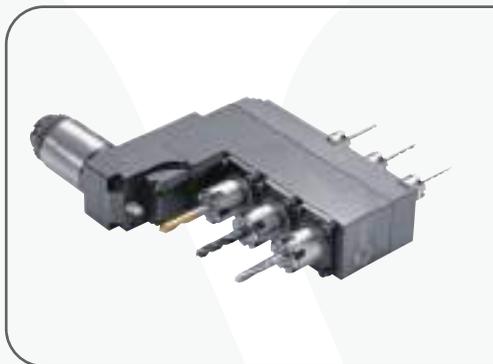


UNITA' WHIRLING

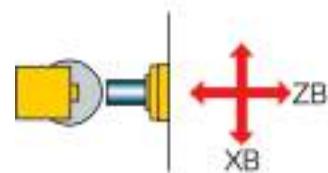


OPZIONI

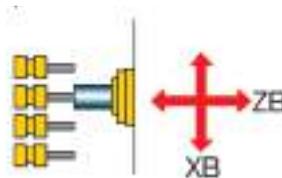
UTENSILE A 3 PEZZI RADIALE



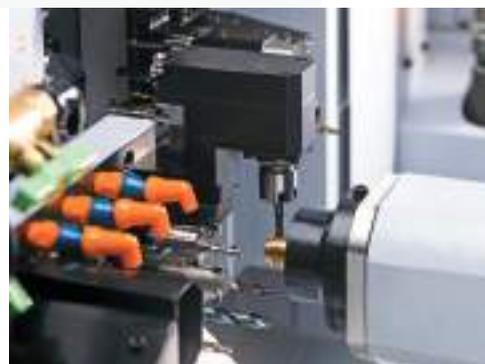
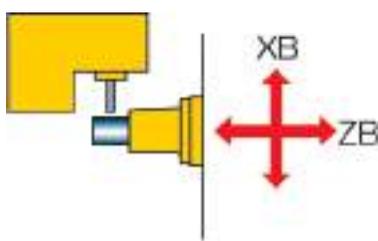
2. UTENSILE SEGA DI MANDRINO



2. UTENSILE DI MANDRINO RADIALE

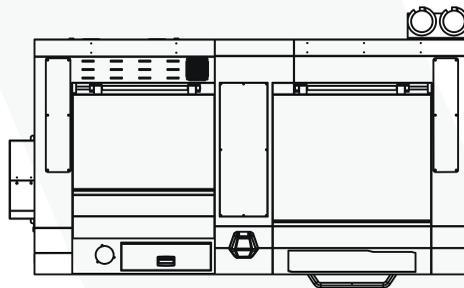
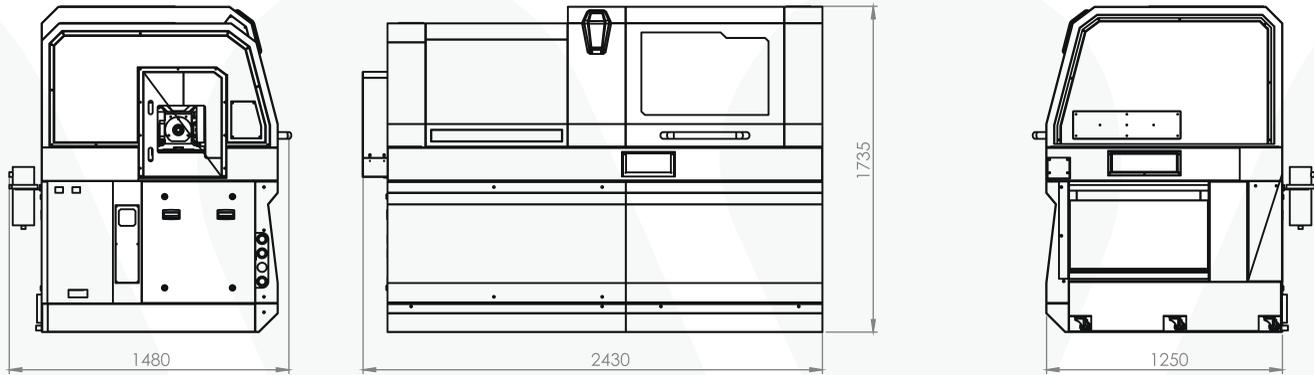


2. UTENSILE DI MANDRINO RADIALE

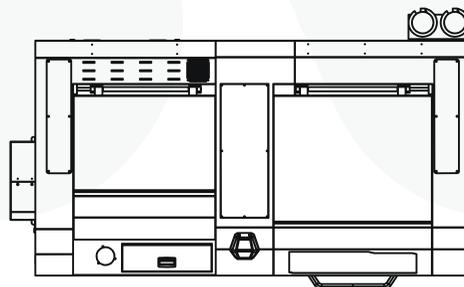
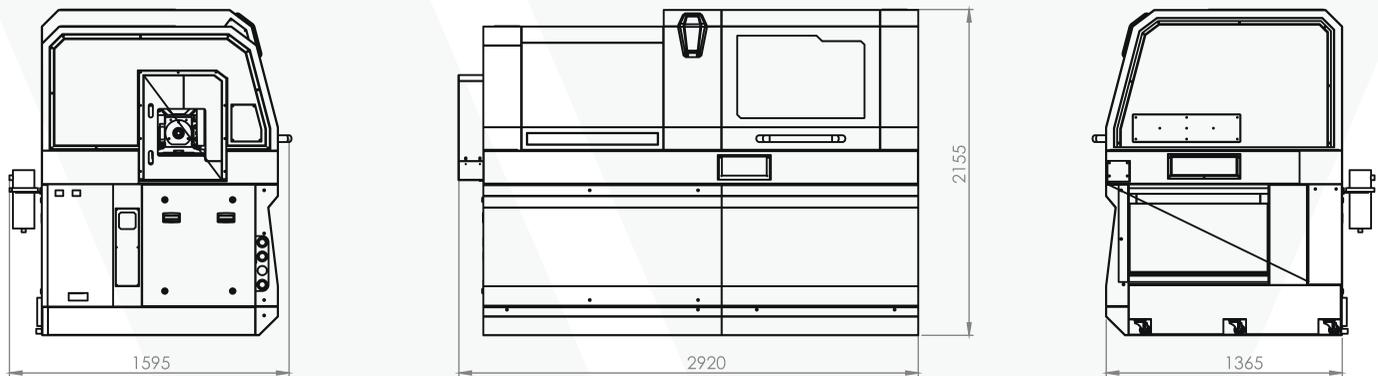


**DIMENSIONI DI POSIZIONAMENTO
DELLA MACCHINA**

MR20 V7 / V8



MR38 V7 / V8



PRODUCIAMO CON ORGOGLIO!



Indirizzo: İnönü Mah. Gebze Plastikçiler OSB Cumhuriyet Cad.

No: 67/1 Gebze / KOCAELİ

T: +90 (262) 503 34 85 - 86 **F:** +90 (262) 503 34 83

E: info@vanmakina.com **W:** www.vanmakina.com



TÜBİTAK

SUPPORTATO DA
TUBİTAK