

# FM 21

## FORATRICE SERIE FM FORADORA SERIE FM

La FM 21 è una macchina di semplice utilizzo ma che permette diverse tipologie di lavorazioni anche complesse in maniera rapida e semplice. La possibilità di eseguire forature orizzontali, verticali e a 45° permette molteplici lavorazioni. Gli accessori opzionali permettono inoltre l'esecuzione di ulteriori lavorazioni. Rapidità di messa a punto e nei cambi di lavorazione, flessibilità, semplicità nelle regolazioni, precisione e affidabilità sono i punti di forza di questo prodotto.

La FM 21 es una maquina fácil de usar ma que permite diferentes tipos de trabajo también complejas de forma rápida y sencilla. La posibilidad de realizar perforado horizontales, verticales y a 45° y accesorios opcionales permiten multiples trabajos. Rapidez de regulación y en los cambios de trabajos, flexibilidad, simplicidad en las regulaciones, precisión y fiabilidad son los puntos fuertes de este producto.



### FM 21

Foratrice multipla monotesta a 21 mandrini  
Foradora multipla monocabeza a 21 mandriles



La testa a forare è registrabile in altezza e in profondità. La regolazione di profondità viene effettuata tramite revolver mentre la regolazione micrometrica in altezza con numeratore meccanico decimale viene effettuata tramite una manovella. Regolazione pneumatica della velocità di avanzamento e di ritorno della testa a forare.

La cabeza de taladro es ajustable en altura y profundidad.

La regulación de profundidad se realiza mediante el revólver, mientras la regulación micrométrica en altura con contador mecánico decimal se efectúa por medio de una manivela. Regulación neumática de la velocidad de avance y volver de la cabeza de taladro.



La macchina è equipaggiata di serie con 2 battute di profondità registrabili utilizzate in fase di foratura verticale per il riferimento di appoggio del pannello.

La máquina es completa con 2 topes de profundidad regulables que se utilizan en la fase de taladro vertical para la referencia del soporte del tablero.

Testa a forare inclinabile con 3 posizioni di lavoro:

1. Posizione orizzontale
2. Posizione verticale
3. Posizione a 45°

Cabeza de taladro inclinable con 3 posiciones de trabajo:

1. Posición horizontal
2. Posición vertical
3. Posición a 45°

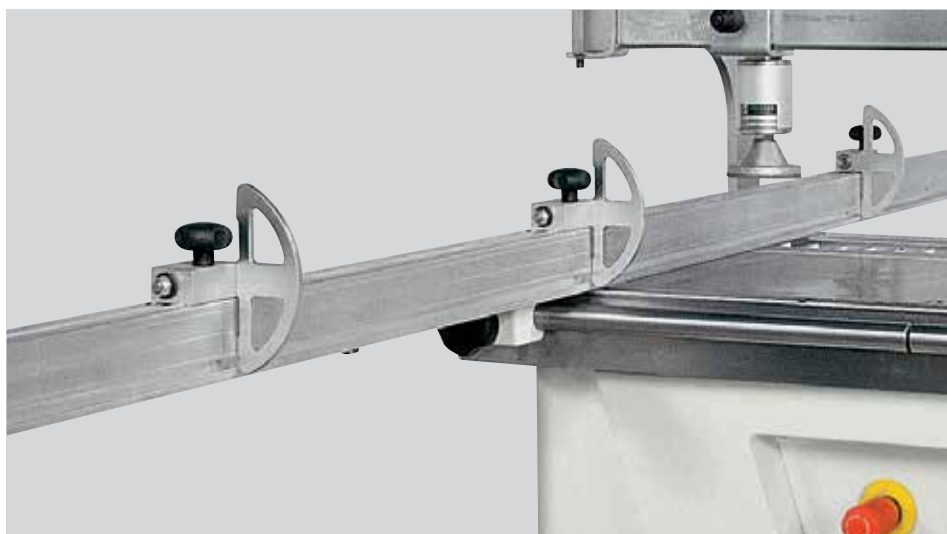


## FM 21

FORATRICE SERIE FM  
FORADORA SERIE FM



Compasso di riferimento per il posizionamento delle guide in maniera speculare (standard).  
Compás de referencia para el posicionamiento de las guías en un espejo (estándar).



Guida laterale L=3000 mm, utilizzata per forature multiple in linea.  
Guía lateral L=3000 mm, utilizada para taladro múltiples en línea.



Guida per forature orizzontali a  $\pm 45^\circ$ , disponibile su richiesta, utilizzata per giunture a  $90^\circ$ .  
Guía de foradoras horizontales a  $\pm 45^\circ$ , normalmente utilizada para la uniones de  $90^\circ$ .

CARATTERISTICHE TECNICHE*/ CARACTERISTICAS TECNICAS*	FM 21
Dimensioni del piano di lavoro/ Dimensiones de la mesa de trabajo	905 x 360 mm
Altezza piano di lavoro/ Altura mesa de trabajo	900 mm
Numero mandrini/ Numero mandriles	21
Interasse mandrini/ Enteraje mandriles	32 mm
Velocità rotazione mandrini g-min/ Velocidad rotación mandriles rpm	2800
Diametro massimo utensile/ Diámetro máximo herramienta	35 mm
Interasse massimo di foratura/ Enteraje máximo de foradora	640 mm
Altezza massima di foratura in orizzontale/ Altura máxima de foradora en horizontal	60 mm
Spessore minimo pannello/ Espesor mínimo panel	10 mm
Spessore massimo pannello/ Espesor máximo panel	85 mm
Larghezza massima pannello sotto il ponte/ Anchura máxima panel bajo el puente	833 mm
Corsa massima testa a forare/ Recorrida máxima cabeza de taladrar	80 mm
Pressione di esercizio impianto pneumatico ATM/ Sistema de presión neumático ATM	6
Consumo aria compressa/ Capacidad aire comprimida	3,5 NL/ciclo
Potenza motore testa a forare 50/60 Hz (HP) (S6-40%)/ Potencia motor cabeza de taladrar 50/60 Hz (HP) (S6-40%)	1,85 kW (2,5) / 2,2 kW (3)
Peso netto indicativo della macchina base/ Peso neto indicativo máquina base	280 Kg
EQUIPAGGIAMENTI*/ EQUIPOS*	FM 21
Movimentazione manuale per il ribaltamento (orizzontale e verticale) della testa a forare Movimentación manual para el deslizamiento (horizontal y vertical) de la cabeza a taladrar	●
Regolazione in altezza della testa a forare mediante volante ed indicatore digitale meccanico Regulación en altura del grupo operador mediante volante y indicador numérico	●
Regolazione della profondità di foratura da 0 a 60 mm mediante revolver a 5 posizioni Regulación de la profundidad de agujerado de 0 a 60 mm mediante revolver de 5 posiciones	●
Testa a forare con n° 21 mandrini predisposti per attacco rapido e 10 bussolotti porta-utensile Ø 10 mm. Cabeza a taladrar con N. 21 mandriles para enganche rápido y 10 porta herramienta diámetro 10 mm	●
Guida laterale L=3000 mm con battute reversibili/ Guía lateral L=3000 mm con topes reversibles	●
Calibro meccanico di posizionamento rapido per guide laterali/ Calibre mecánico de posicionamiento rápido para guías laterales	●
Movimentazione automatica orizzontale/verticale della testa a forare/ Movimentación automática horizontal/vertical de la cabeza de taladro	○
Un cilindro pneumatico superiore e due battute di fondo supplementari/ Un cilindros neumático superior y dos topes suplementarios	○
11 bussolotti porta-utensile Ø 10 mm/ 11 porta herramientas diam. 10 mm	○
Guida per forature orizzontali e speculari a 45°/ Guía para agujerado horizontales y especulares 45°	○
● = standard/ Estándar ○ = opzionale/ Opcional - = non disponibile/ No disponible	

\* Per esigenze di carattere tecnico, normativo e commerciale, gli equipaggiamenti standard e optional possono differire da paese a paese. Vi preghiamo quindi di rivolgervi al nostro concessionario di zona. \* Por razones técnicas, comerciales o de normativas, los equipos estándar y las opciones pueden variar según el país. Dirigirse por lo tanto a nuestro revendedor de zona.

Per esigenze dimostrative tutte le foto di questo catalogo riproducono macchine in configurazione CE e sono complete di opzionali. Senza nessun preavviso i dati tecnici possono essere variati. Le modifiche non influenzano la sicurezza prevista dalle norme CE. Por exigencias de ilustración las fotos de este catálogo reproducen máquinas en configuración CE y están equipadas con opcionales. Los datos técnicos pueden modificarse sin previo aviso. Las modificaciones no afectan a la seguridad prevista por las normas CE.

#### LIVELLI DI EMISSIONE SONORA / NIVELES DE EMISION SONORA

Livelli di emissione sonora massimi rilevati in base alle condizioni di funzionamento stabilite nel rapporto di prova RDP C.S.R. 06158:

Pressione acustica in lavorazione 85,5 dB(A) (misurata secondo EN ISO 11202:1995, incertezza K = 5 dB)

Potenza acustica in lavorazione 92,2 dB(A) (misurata secondo EN ISO 3746:1995, incertezza K = 4 dB)

Pur se esiste una correlazione tra valori di emissione sonora "convenzionali" sopra indicati ed i livelli medi di esposizione personale sulle 8 ore degli operatori, questi ultimi dipendono anche dalle effettive condizioni di funzionamento, dalla durata dell'esposizione, dalle caratteristiche acustiche del locale di lavoro e dalla presenza di ulteriori fonti di rumore, cioè del numero di macchine ed altri processi adiacenti.

Niveles de emisión sonora máximos de acuerdo con las condiciones de funcionamiento establecidas en el informe del ensayo RDP C.S.R. 06158:

Presión acústica en trabajo 85,5 dB(A) (medida según la norma EN ISO 11202:1995, incertidumbre K = 5 dB)

Potencia acústica en trabajo 92,2 dB(A) (medida según la norma EN ISO 3746:1995, incertidumbre K = 4 dB)

Aunque existe una correlación entre los valores de emisión de sonora "convencionales" indicados por encima y de los niveles medios de exposición personal más de 8 horas de los operadores, estos últimos depende también de las condiciones reales de funcionamiento, de la duración de la exposición, de las características acústicas del local de trabajo y por la presencia de fuentes adicionales de ruido, es decir, el número de máquinas y otros procesos adyacentes.

## DIMENSIONI DIMENSIONES

