

MF 800C

Macchina per la foratura profonda di blocchi e particolari meccanici fino a 2 tonn.
Deep drilling machine for blocks and mechanical parts up to 2 tonnes



IMSA®

Specialisti nella Foratura Profonda



- Macchina foratrice per blocchi e piastre fino a 2-4 tonn, e per particolari meccanici.
- La foratrice IMSA MF800C è adatta anche alla foratura disassata (fuori asse) di pezzi cilindrici.
- La foratura profonda con una macchina specifica come MF800C consente una grande economia di esercizio rispetto alla foratura su macchine non dedicate.
- Forature ortogonali per la versione base, equipaggiata di tavola fissa dimensioni 800x800mm con portata 4.000 kg.
- Forature ortogonali e a singola inclinazione (macchina a 4 assi) con tavola girevole opzionale, dimensioni 600x600mm portata 2.000kg.
- La macchina lavora con olio specifico per foratura profonda.
- Asse orizzontale X=800mm, asse verticale Y=500mm.



CNC

CNC Heidenhain con cicli di foratura profonda appositamente sviluppati dai programmatori IMSA in collaborazione con Heidenhain.

Funzioni specifiche IMSA, per il controllo del processo di foratura profonda:

- Avvicinamento elettronico al pezzo
- Controllo elettronico anti-rottura punte, attraverso la lettura dello sforzo di taglio
- Funzione speciale di trasformazione delle coordinate per la lavorazione inclinata (nella versione macchina con tavola girevole).



CNC

HEIDENHAIN CNC with deep drilling cycles developed in team by IMSA/Heidenhain engineers.

- Metodo foratura fori profondi: con punta a cannone.
- Diametri ottimali di foratura: 4 - 18 mm dal pieno.
- Foratura in ciclo unico fino a 800 mm.
- Mandrino di foratura 7 kW (S1), 6.000 giri/min.
- Kit di filettatura, in opzione, da montare sulla testa con pinza ER32.



- Deep drilling machine for blocks, plates and mechanical parts up to 2-4 tonnes.
- The IMSA deep hole drilling machine MF800C can also be used to drill off-center deep holes in cylindrical parts.
- The deep drilling operations on a specific machine as MF800C is much more economical than drilling on a non-specific machine.
- Straight orthogonal drilling for the machine basic version, equipped with fixed table size 800x800mm, load 4.000 kg.
- Straight and angled drilling (4-axes) for the machine equipped with the optional rotary table, size 600x600mm, load 4.000kg.
- Horizontal axis X=800mm, vertical axis Y=500mm.
- Drilling method: gun drill tool
- Optimal drilling diameters: 4 - 18 mm solid
- Drilling depth in single operation max. 800 mm
- Drilling spindle 7 kW (S1), 6.000 giri/min.
- Milling/tapping Kit ER32, in option, to be mounted on the frontal head.

Specific IMSA functions for deep drilling process control:

- Electronic workpiece approach
- Electronic check against gundrill-breaking, by reading the cutting effort
- Special coordinate transformation function for angled machining (in the machine version with optional rotary table).



MF800 C

MF800 C



Struttura a portale verticale (gantry) per la massima rigidità: stato di sforzo 4 volte inferiore rispetto alla struttura tradizionale, rigidità 16 volte superiore. Valore numerico, quello citato, reale perchè ottenuto in modo analitico dal confronto dello schema statico e delle sollecitazioni. Il montante gantry garantisce le prestazioni in qualsiasi posizione verticale lungo l'asse Y. La macchina è concepita con una struttura "a guscio". La struttura della macchina è cioè autoportante e ingloba tavola e montante gantry, e non necessita di fondazioni. L'intera macchina è racchiusa in un moderno carter a tenuta d'olio, garantendo la pulizia dell'area circostante. Il portellone frontale a tapparella in alluminio lascia un ampio passaggio sia per il carico pezzi frontale che per il carico dall'alto.

La Struttura • The Structure

5



Vertical gantry column structure, resulting in better rigidity: bending moment 4 times lower than in traditional structure, 16 times higher rigidity. This numerical value is true and analytically obtained from the comparison of the static scheme and the related stress. The gantry column ensures the best performances all along the Y axes travel. The machine is conceived with a "shell-like" structure. That is, the machine self-supporting structure integrates table and gantry column, and requires no foundations. A modern coverage encloses the whole machine, so that oil is contained inside the machine and cleanliness of the workshop area is ensured. The frontal flex-aluminum door ensures spacious loading access for work piece loading with hall crane or fork lift.



Gestione olio accurata

Temperatura, pressione e grado di pulizia del liquido lubrificante sono parametri fondamentali per la buona riuscita della foratura. Ecco perché MF800C è dotata delle soluzioni più adatte per regolare questi tre parametri:

- per il pompaggio dell'olio: gruppo motore/pompa ad alta pressione, pressione e portata sono continuamente gestite in funzione dei parametri di taglio;
- per la chiarificazione: un gruppo automatico di filtraggio con filtro 25 micron in tessuto-non-tessuto ;
- per il raffreddamento: uno scambiatore di calore (frigo).

Il frigo è su circuito separato, per una collocazione flessibile intorno alla macchina.

Vasca a pavimento integrata nella fornitura standard.

L'impianto di filtraggio olio e pompe è integrato nella carterizzazione.



Convogliatore

Convogliatore trucioli automatico: di serie.

Armadio elettrico

Condizionatore per armadio elettrico: di serie.



Accurate oil control

Temperature, pressure and oil cleanliness are fundamental parameters to ensure continuous trouble-free gundrilling operations.

For this reason the MF800C is equipped with the best solutions that can automatically manage those three parameters to the most suitable value:

- *for oil supply to the gundrill: an high pressure motor/pump assembly continuously manages pressure and flow according to cutting parameters;*
- *for oil clarification: a 25-micron automatic filtering system with in non-woven fabric;*
- *for oil cooling: a heat exchanger (chiller).*

The chiller is on a parallel oil circuit, and can be flexibly positioned around the machine.

Floor pans included in standard machine configuration.

Built-in oil filtering system and pumps, inside the machine enclosure.

Chip conveyor

Chip conveyor as standard equipment.

Electric cabinet

Air conditioner for electric cabinet as standard equipment.



<http://www.imsaitaly.com/it/mf800c>



<http://www.imsaitaly.com/en/mf800c>

MF 800 C

MF 800 C



MOVIMENTI PRINCIPALI

Profondità di foratura in ciclo unico	asse V	800 mm
Montante, movimento longitudinale (Gantry)	asse X	800 mm
Movimento verticale slitta di foratura (corsa utile)	asse Y	500 mm
Corsa in appoggio al pezzo in foratura	asse Z	300 mm
Avanzamenti rapidi assi		0 - 10.000 mm/min

MANDRINO DI FORATURA

Diametri ottimali di foratura dal pieno, min. – max.		4 - 18 mm
Velocità di rotazione mandrino (regolabile)		6.000 rpm
Potenza motore mandrino		(S1) 7,0 kW

[OPZIONE] TESTA ER32 PER FILETTATURA E FRESATURA LEGGERA

Filettatura rigida in 2311/2312		M16
Lubrificazione esterna olio, con funzione M		8 bar

TAVOLA STANDARD

Dimensioni tavola fissa		800 x 800 mm
Portata max.		4.000 kg

[OPZIONE] TAVOLA GIREVOLE CNC

Dimensioni tavola girevole in opzione		600 x 600 mm
Portata massima, centrata		2.000 kg
Rotazione tavola, in continua controllata	asse B	360.000 pos./rev.

OLIO

Potenza motore pompa		(S1) 4,0 kW
Pressione massima olio, autoregolata		max. 80 bar
Portata massima olio, autoregolata		max. 50 lt/min
Temperatura olio regolabile		27 - 30°C
Grado di filtrazione olio		max. 25 micron



MAIN MOVEMENTS

Maximum drilling depth, in single operation	V axis	800 mm
Column longitudinal movement (Gantry)	X axis	800 mm
Headstock vertical movement	Y axis	500 mm
Approach to workpiece in drilling	Z axis	300 mm
Axes rapid feed rate		0 - 10.000 mm/min

DRILLING SPINDLE

Optimal drilling diameter, without pre-hole, min. – max.		4 - 18 mm
Spindle speed (adjustable), max.		6.000 rpm
Spindle motor power		(S1) 7,0 kW

[OPTION] HEAD ER32 FOR TAPPING AND LIGHT MILLING

Rigid tapping in steel 2311/2312		M16
Oil external lubrication, with M function		8 bar

STANDARD TABLE

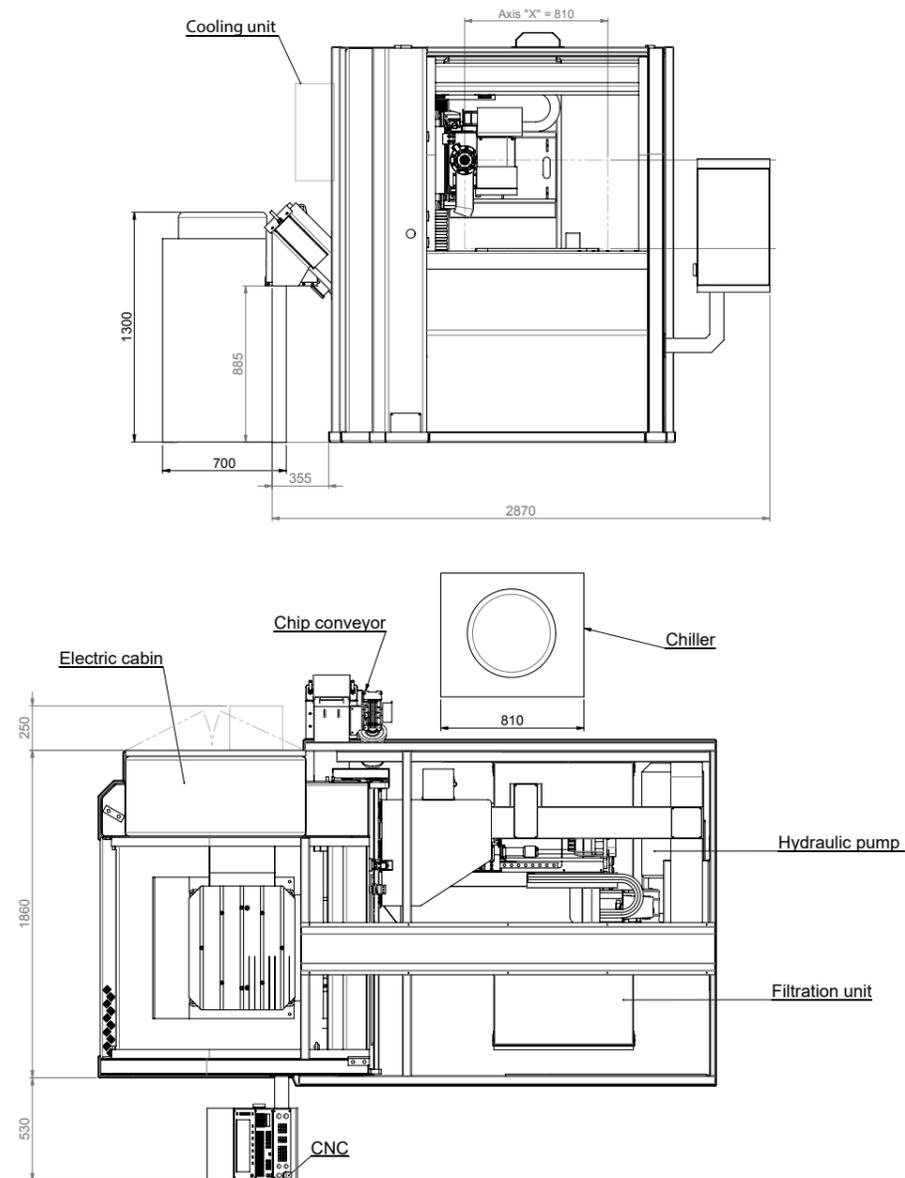
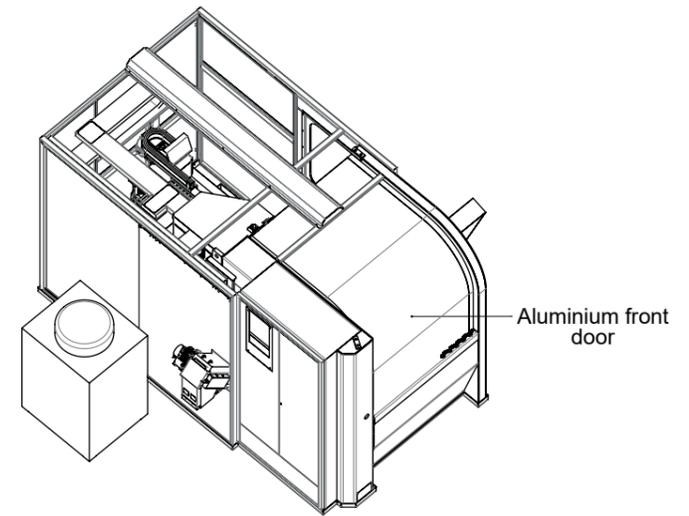
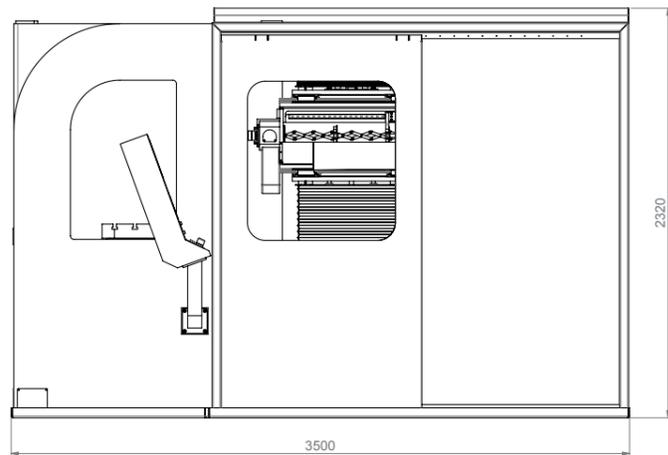
Standard fixed table size		800 x 800 mm
Max. table load		4.000 kg

[OPTION] CNC ROTARY TABLE

Optional CNC rotary table size		600 x 600 mm
Max. table load, centered		2.000 kg
Table rotation, infinite position	B axis	360.000 pos./rev.

OIL

Oil pump motor power		(S1) 4,0 kW
Oil pressure, self-regulated		80 bar
Oil flow, self-regulated		max 50 l/min
Temperature, adjustable		27-32°C
Oil filter degree		max 25 micron





Specialisti nella Foratura Profonda

I.M.S.A. srl - Via Don G. dell'Acqua, 2/D - 23890 Barzago (Lc) - Italy
Tel. +39 031.860444 - Fax +39 031.861446
info@imsaitaly.com - www.imsaitaly.com

