

FCN 2 | 3 | 5



A step forward in the multispindle drilling for deep holes
Un passo avanti nella foratura plurimandrino per fori profondi



FCN 2-3-5 SPECIAL CNC DRILLING MACHINES FOR DEEP HOLES
FORATRICI SPECIALI A CNC PER FORI PROFONDI FCN 2-3-5

State of the art technologies of multispindle drilling

Stato dell'arte della foratura plurimandri

The nuclear and petrochemical fields needs are fulfilled by the range of machines purposely designed by SIRMU. SIRMU machines are conceived to solve any deep drilling problem on tube sheets, tube support plates and similar pieces.

Le esigenze produttive dell'industria nucleare e petrolchimica sono soddisfatte da una gamma di macchine appositamente realizzate da Sirmu per risolvere i problemi di foratura profonda delle piastre tubiere, delle piastre intermedie e pezzi analoghi.



BTA and Gun Drill systems drilling technologies, selectable by CNC with a fast and user-friendly re-tooling.

Tecnologie di foratura con sistema BTA e GUN DRILL selezionabili da CNC con rapido e semplice riattrezzamento.

for deep holes.
no per fori profondi.

SIRMU



FCN 2|3|5

Advanced technologies, production systems and solutions

Tecnologie, impianti e soluzioni all'avanguardia

Max. reliability and a high-production rate ensured by an efficient positioning checking system, independent spindles, dedicated drilling cycle with automatic variation of the cutting parameters and operator's graphic support.

Affidabilità totale ed alta produzione garantite da un efficiente sistema di verifica posizionamenti macchina, mandrini indipendenti, cicli di foratura dedicati con variazione automatica dei parametri di taglio, supporto grafico per l'operatore.

Planning and supply of fully-equipped and automated plants.
Solutions fit for any demand.

Progettazione e fornitura di impianti completi ed automatizzati.
Soluzioni per ogni richiesta.



Solutions for deep-hole drilling.
Avanguardia nella foratura profonda.

SIRMU



High performance in productivity and precision

Elevata produttività e altissime precisioni

Accurate and composite quality process, aiming to guarantee the drilling accuracy. This is achieved both through project development and operating state-of-the-art instruments.

Accurato ed articolato processo di qualità attraverso il quale viene garantita la precisione di foratura sia grazie allo sviluppo del progetto che all'utilizzo di strumenti operativi tecnologicamente all'avanguardia.





FCN 2/600

		2A	2A.1	2B	2B.1	3As
DRILLING CAPACITY (Homogeneous steel R = 600 N/mm²) - CAPACITA' DI FORATURA (Acciaio omogeneo R = 600 N/mm²)						
BTA system (STS) Sistema BTA (STS)	up to mm fino a mm	Ø 32	Ø 50.8	Ø 32	Ø 50.8	Ø 32
GUN DRILL system Sistema GUN DRILL	up to mm fino a mm					
MOVABLE COLUMN - MONTANTE MOBILE						
Column longitudinal stroke (X axis) Corsa longitudinale montante (asse X)	mm					
X-Y axis rapid speed Velocità di rapido assi X-Y	mm/min					
DRILLING HEAD - TESTA DI FORATURA						
Saddle - Slitta						
Saddle vertical stroke (Y axis) Corsa verticale slitta (asse Y)	mm	2500 - 3000				
Bushing holder stroke (Q axis) Corsa porta boccole (asse Q)	mm	500				
Slide for drilling unit Slitta per unità di foratura	Nr.	2	2	1	1	1
Drilling stroke (Z axis) Corsa di foratura (asse Z)	mm	600				
Total stroke (Z axis) Corsa totale (asse Z)	mm	1100				
Drilling unit - Unità di foratura						
Number of units Numero delle unità	Nr.	2				
Single units centre distance (adjustable) Interasse tra le singole unità (regolabile)	mm	180 ÷ 250 ^(*)		130 ÷ 180 ^(**)		130 ÷
Spindles drive brushless motors speed and power - Velocità e potenza motori brushless comando mandrini						
Speed rotation (each spindle) Velocità di rotazione cad. mandrino	rpm giri/min	200 ÷ 3500				
Power (each spindle) Potenza cad. mandrino	kW	22	37	22	37	22
Max. torque Coppia massima	Nm	330	550	330	550	330

^(*) Z axis independent slides
Slitte indipendenti asse Z

^(**) Z axis single slide for simultaneous spindles
Slitta unica asse Z per mandrini contemporanei

■ 5 spindles
5 mandrini

■ 3 spindles
3 mandrini

^(*) 2 outer spindles
2 mandrini esterni

^(**) 3 central spindles
3 mandrini centrali

FCN 2/600 (N° 2 Spindles • N° 2 Mandrini)		FCN 3/800 (N° 3 Spindles • N° 3 Mandrini)	
2A / 2A1	2B / 2B1	3As / 3As1	3Bs / 3Bs1
Z1 and Z2 independent axes Y axis (single) (Z1 Master)	Z with 2 simultaneous spindles Y axis (single)	Z with 3 simultaneous spindles Y axis (single)	Z1, Z2 and Z3 independent axes Y axis (single) (Z2 master)

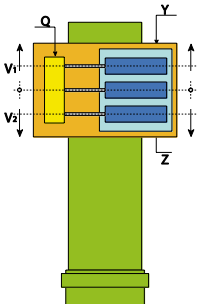
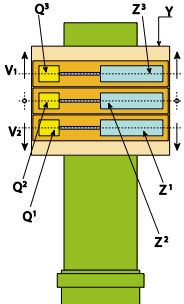
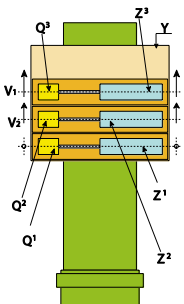
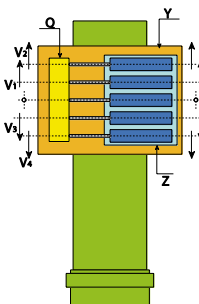
FCN 3/800			FCN 3/1100				FCN 5/1100	
3As.1	3Bs	3Bs.1	3A	3B	3C	3C.1	5A	5A.1
Ø 50.8	Ø 32	Ø 50.8	Ø 50.8		Ø 50.8	Ø 65	Ø 32	Ø 32 ^(*) Ø 50.8 ^(**)
						Ø 60	Ø 32	Ø 32 ^(*) Ø 50.8 ^(**)

3000 - 4000 - 5000 - 6000 - 7000 - 8000 - 10000

8000 ÷ 10.000

2500 - 3500			2500 - 3000 - 3500 - 4000 - 4500 - 5000				2500 - 3000 - 3500 - 4000 - 4500	
500			600				600	
1	3	3	1	3	3	3	1	1
800			1100				1100	
1300			1700				1700	
3			3				5	
180 ^(**)	180 ÷ 250 ^(*)		130 ÷ 180 ^(**)	180 ÷ 250 ^(*)	250 ÷ 400 ^(*)		130 ÷ 180 ^(**)	
200 ÷ 3500			200 ÷ 3500				200 ÷ 3500	
37	22	37	37				22	22 ^(*) 37 ^(**)
550	330	550	550		1100		330	330 ^(*) 550 ^(**)

The data is subject to modification without notice. - I dati sono soggetti a modifica senza preavviso.

FCN 3/1100 (N° 3 Spindles • N° 3 Mandrini)			FCN 5/1100 (N° 5 Spindles • N° 5 Mandrini)	
3A	3B	3C / 3C1	5A / 5A1	
Z with 3 simultaneous spindles Y axis (single)	Z1,Z2 and Z3 independent axes Y axis (single) (Z2 master)	Z1,Z2 and Z3 independent axes Y axis (single) (Z1 master)	Z with 5 simultaneous spindles Y axis (single)	
				

Sirmu: the exclusive partner in deep-hole drilling for market leaders

**Sirmu: il partner esclusivo per gli utilizzatori leader
nella foratura profonda**



ANSALDO NUCLEARE

AREVA (FRAMATOME)

BELLELI ENERGY CPE (EXTERRAN TM)

CHINA FIRST HEAVY INDUSTRIES

COEK GROUP (COVOX COMPANY)

DONGFANG (GUANGZHOU)

DOOSAN NUCLEAR POWER PLANT

ECAN D'INDRET

EQUIPOS NUCLEARES (ENSA)

ERZHONG (CHINA SECOND HEAVY)

F.B.M. HUDSON

GRAVITA ROSIE

HARBIN POWER EQUIPMENT

LARSEN & TOUBRO

MANGIAROTTI NUCLEAR

NUOVO PIGNONE (GE GROUP)

OFFICINE LUIGI RESTA

