FRANCESCA

FC 1600 • FC 1600 WJ



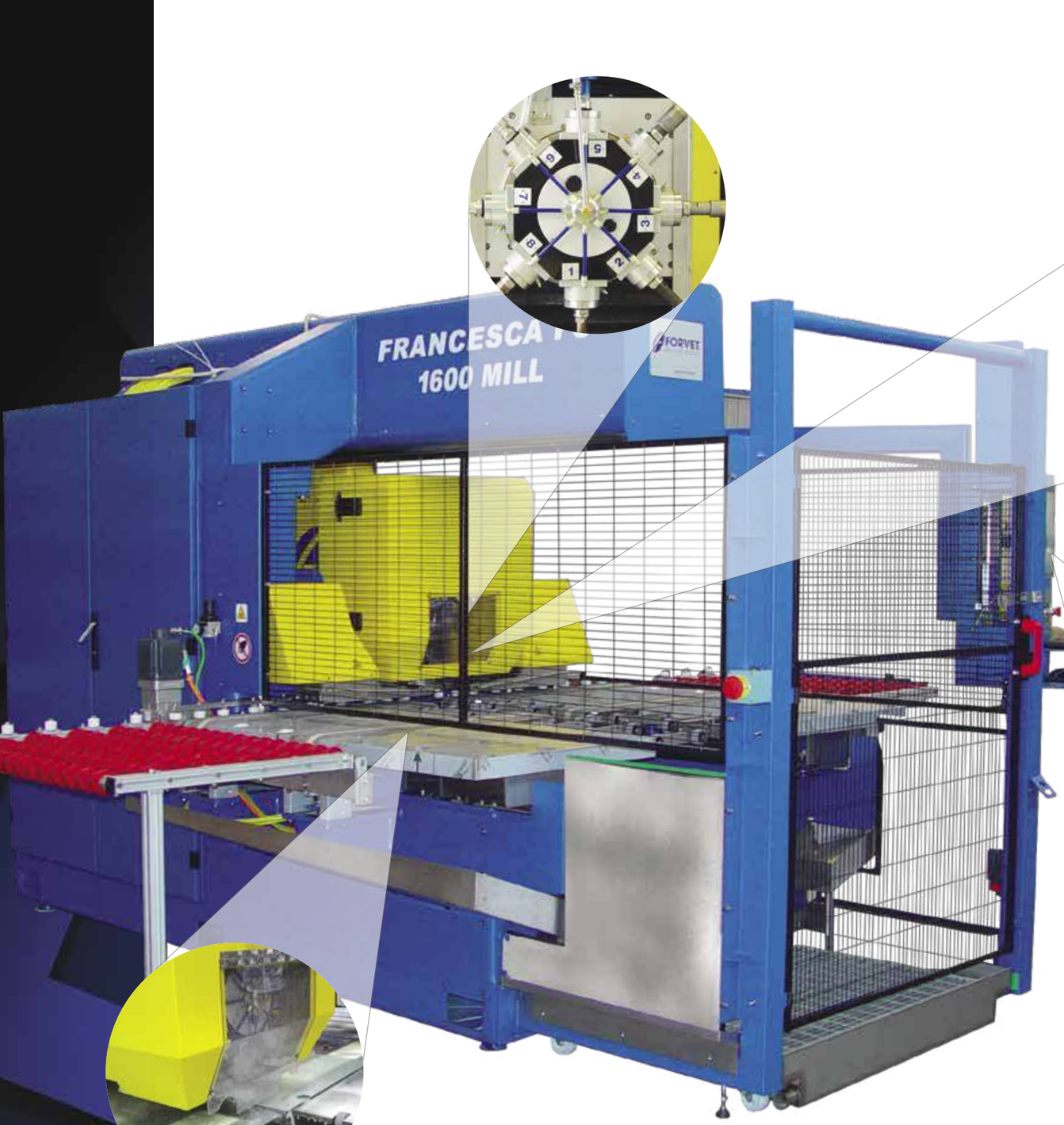
DRILLING & MILLING

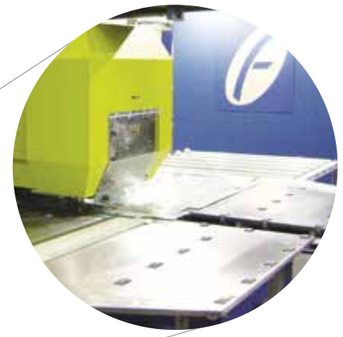
www.forvet.it

SEE IN US,
THE FUTURE

THE BLUE SOLUTION

FORVET







L'innovativo sistema di trasporto vetro a "cinghie con vuoto dinamico" (brevettato) rende Francesca 1600 unica nel suo genere.
Il "vuoto dinamico" permette una tenuta del vetro senza eguali, sia durante il movimento che durante il processo produttivo.

The innovative "dynamic vacuum belts" system (patented) allows the glass to be held with a capacity without equal, both in the simple movement of glass transport positioning and during the milling operations.

FRANCESCA FC
1600

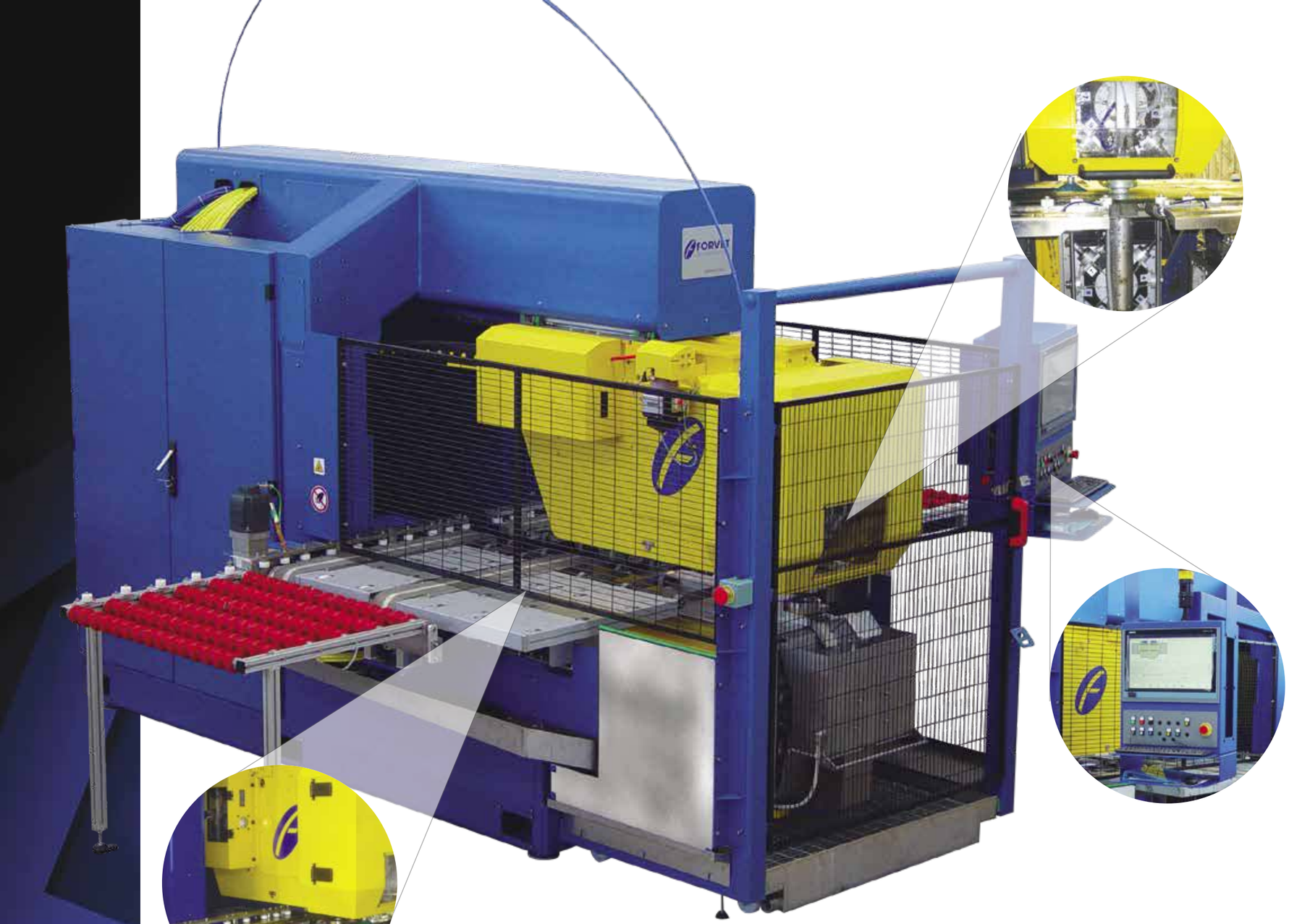
Il centro di lavoro a CN FRANCESCA FC 1600 esegue operazioni di foratura, svasatura e fresatura su lastre di vetro piano di spessore da 3 a 25 mm. anche di forma irregolare.
Il diametro massimo di foratura è 70 mm: diametri maggiori sono eseguibili con l'operazione di fresatura.
La larghezza massima del campo di lavoro è 1600 mm., mentre non c'è limite per la lunghezza. Non esiste interasse minimo fra i fori.

Il ciclo di lavoro è completamente automatico, senza necessità di alcuna regolazione manuale.
Il controllo numerico richiede all'operatore soltanto il diametro del foro e le sue coordinate: automaticamente sono calcolate le corse di avvicinamento al vetro e di lavoro, la velocità di avanzamento e rotazione dei mandrini, la quantità d'acqua e il recupero dell'usura degli utensili.

The FRANCESCA FC 1600 is a glass working Numerically Controlled (NC) working centre, capable of performing drilling, countersinking and milling operations on flat glass sheets, ranging in thickness from 3 to 25 mm. including "out of square" pieces.
The useful working field for width is 1600 mm. and without limits for length. Additionally, there is no inter-axis restriction between hole locations.
The drilling operation is capable of drilling a maximum diameter of 70 mm with larger diameters achieved by the milling feature.

The working cycle is completely automatic, without any manual intervention. The NC optimises the approaching speed of the heads, controls the glass transport feed, drilling speed and water quantity and adjusts the drill height to compensate for its wear. The operator is required only to provide the hole diameter and its coordinates.

Asse X/X axis	illimitato/free (according to the conveyor size)
Asse Y/Y axis	max 1600 mm
Dimensione minima vetro Minimum glass dimension	155x350mm (drilling) 155x450mm (milling)
Spessori vetro Glass thickness	da/from 3 a/to 19 mm (25 mm optional)
Diametro massimo di foratura Max drilling diameter	65 mm (70 mm optional)
Numero mandrini Number of spindles	16 (8+8)
Velocità rotazione mandrini Spindles rotation speed	fino a/up to 9.000 giri/rpm
Velocità avanzamento mandrini Spindles feed	0,2 - 3 mm/sec.
Velocità posizionamento assi Axes positioning speed	30 mt/min.
Velocità di fresatura Milling speed	da 3 a 35 mm/sec.
Precisione di posizionamento assi Axes positioning accuracy	+/- 0,25 mm/mt.
Potenza elettrica installata Installed electrical power	12.5 KVA, 400 V, 50 Hz
Aria compressa Compressed air	6 BAR
Pressione acqua/Water pressure	4 BAR
Peso massimo vetro/Max glass weigth	280 Kg



FRANCESCA FC
1600 WATERJET

Il centro di lavoro Francesca FC 1600 16M WJ è un nuovo concetto di macchina che coniuga due tecnologie produttive in un solo controllo numerico.
I vantaggi ottenibili da questa sinergia tecnologica sono molteplici.
La grande novità ideata da Forvet è quella di unire il principio della foratura realizzzato con utensili diamantati e quello del taglio ad acqua. I due principi produttivi interagiscono senza limitarsi vicendevolmente, anzi si completano fra di loro e ognuno beneficia delle capacità dell'altro, ampliando le capacità produttive.
Questo si traduce in un vantaggio enorme per la produzione, in quanto si può scegliere quale tipo di taglio utilizzare, a seconda delle lavorazioni da eseguire.
FC 1600 16M WJ si può considerare come "due macchine in una".
Infatti é il primo centro di lavoro che gestisce automaticamente il posizionamento del vetro, eseguendo lavorazioni di foratura, svasatura e fresatura sia con utensili diamantati che con getto d'acqua.

The NC Working Centre Francesca FC 1600 WJ is a new concept of equipment that combines two productive technologies controlled by a single numerical control.
The advantages offered by this technologic synergy are great and important.
The big novelty conceived by Forvet is to unite the principle of the drilling process realized with diamond tools with the water cutting.
The two productive principles interact reciprocally without limit, they complete each other and every one benefits from the ability of the other, increasing at the best the production capacity. This translates into a huge advantage for the production, because it is possible to choose the process, according to the working requirements.
The FC 1600 16M WJ can be considered as "two machines in one". In fact it is the only working centre able to automatically control the positioning of the glass, executing drilling, countersinking and milling operations both with diamond tools and water jet.

- 420 MPa max. pressione di esercizio ammissibile
- Regolazione della pressione automatica mediante riferimento analogico 0-10V
- Regolazione feed/pressione/abrasivo gestito dal CNC in funzione degli spessori vetro
- Dosatura abrasivo tramite segnale esterno 0 - 10V
- Fino a 800 g/min tasso di dosaggio
- Velocità di avanzamento fino a 35 mm/sec.

- 420 MPa max. permissible operating pressure
- Automatic pressure control by analogue reference 0-10V
- Adjusting feed/pressure/abrasive managed by the NC according to the glass thickness
- Abrasive dosed by an external signal 0-10V
- Up to 800g./min dose rate
- Feed rate up to 35 mm./sec.

L'innovativo sistema di trasporto vetro a "cinghie con vuoto dinamico" (brevettato) rende Francesca 1600 WJ unica nel suo genere.

The innovative "dynamic vacuum belts" system (patented) makes the Francesca FC 1600 WJ unique in its gender.

Il centro di lavoro a CN FRANCESCA FC 1600 WJ esegue operazioni di foratura, svasatura e fresatura su lastre di vetro piano di spessore da 3 a 25 mm. anche di forma irregolare.
Il diametro massimo di foratura è 70 mm: diametri maggiori sono eseguibili con il taglio ad acqua o con l'operazione di fresatura.
Il ciclo di lavoro è completamente automatico, senza necessità di alcuna regolazione manuale.

The NC working Centre FRANCESCA FC 1600 WJ execute drilling, countersinking and milling operation on flat glass sheets also of irregular shape ranging in thickness from 3 to 25 mm.
The maximum drilling diameter is 70 mm: larger diameters can be performed by the water jet or with the milling operation.
The working cycle is completely automatic, without any manual intervention.

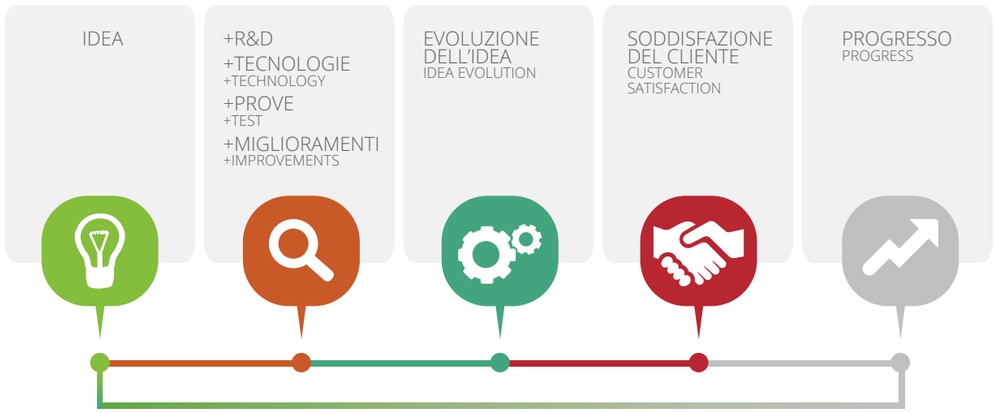
30
YEARS
1990 - 2020

“Da 30 anni soluzioni innovative e macchine speciali per la lavorazione del vetro”

Abbiamo sempre creduto, fin dall’inizio, che ogni cosa possa essere raggiunta nella vita, ma non senza sforzi.
La nostra mente è come un paracadute, lavora solo se aperta.
Per questo abbiamo sempre giudicato le soluzioni esistenti non sufficientemente buone, abbiamo sempre ricercato il meglio, qualcosa che fosse veramente speciale e che fosse fuori dal comune.

“From 30 years, innovative solutions in special glassworking machinery”

We have strongly believed since the beginning, that everything in life can be achieved, but not for free, of course!
Our mind is like a parachute: it only works if we open it. So we always try to consider any solution not good enough; we want to research continuously the best, something really special that does not belong to standard.



www.forvet.it



FORVET S.p.A. - Str. Piossasco, 46 -10040 VOLVERA (TO) ITALY
Phones: +39.011.9855200 - Fax: +39.011.9853032 - sales@forvet.it