



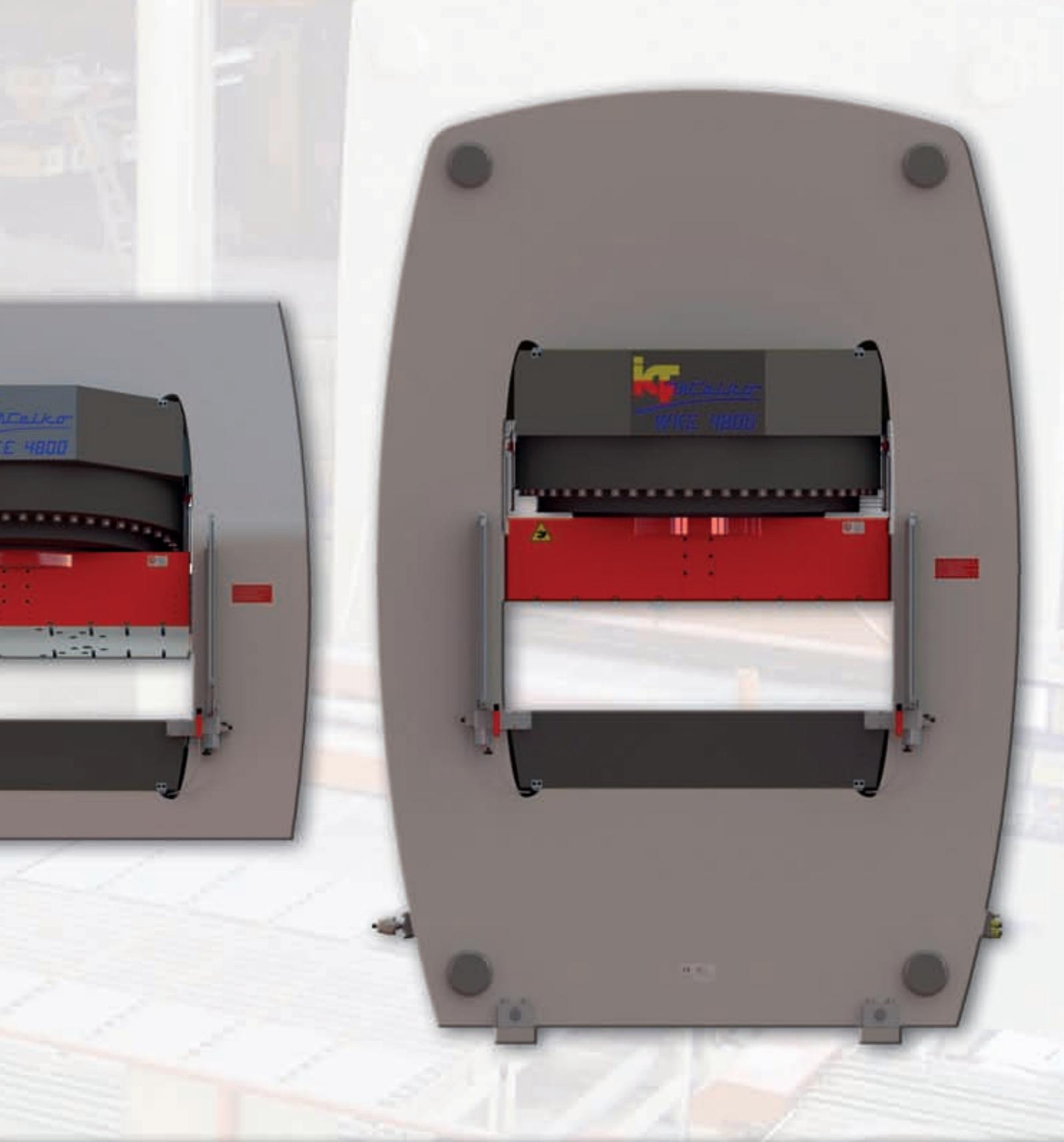
COMPANY WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

PRESSA IDRAULICA WKE 4800
HYDRAULIC PRESS WKE 4800

SERIE WKE



SERIE WKE



- Seguendo una precisa logica di sviluppo e considerando comunque prioritaria l'uniformità della pressatura, dopo la serie WK2 a doppio pistone, I.C.F. & Welko S.p.A. ha concepito una nuova linea di presse monocilindriche con pistone di forma ellittica denominate WKE.

- Le peculiarità principali della serie WKE sono:
- uniformità di pressatura e di conseguenza maggiore qualità del prodotto;
 - elevata capacità produttiva;
 - contenuto consumo energetico;
 - elevato grado di affidabilità;
 - facile manutenzione.

- Following a precise development logic and in any case considering pressing uniformity a priority, after the double-piston WK2 series, I.C.F. & Welko S.p.A. have designed a new line of single-cylinder presses with elliptic-shaped piston called WKE.

- The major features of the WKE series are:
- pressing uniformity and therefore higher product quality
 - high production capacity
 - low energy consumption
 - high degree of reliability
 - easy maintenance

PRESSA IDRAULICA WKE 4800

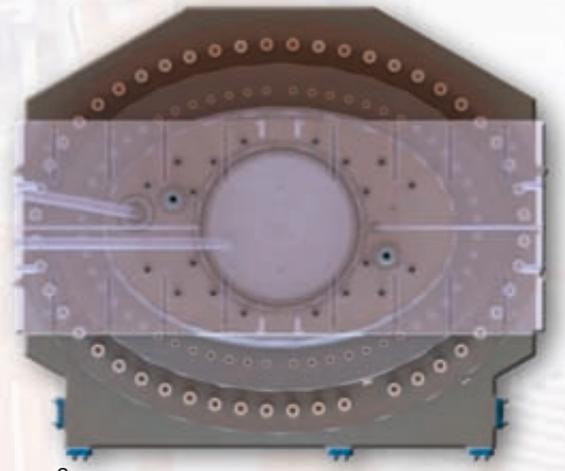
La nuova pressa WKE 4800 della I.C.F. & Welko S.p.A è il frutto di uno sviluppo, durato anni, alla ricerca dell'innovazione e della massima semplicità meccanica con l'adozione dei migliori componenti in commercio.

WKE 4800, particolarmente curata dal punto di vista meccanico ed estetico, presenta diverse ed evidenti caratteristiche innovative:

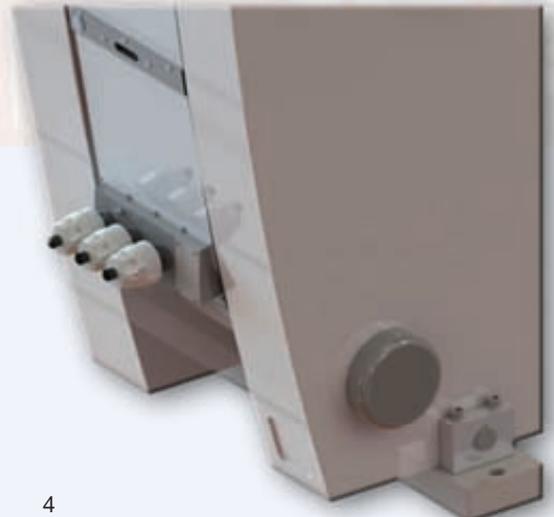
- 1) La struttura con leggera "bombatura" ellittica delle due spalle unite da quattro tiranti; questa particolare forma, rispetto alle classiche forme "squadrate", consente di ottimizzare meglio la distribuzione ed il livello delle sollecitazioni all'interno della struttura medesima durante l'azione di pressatura.
- 2) Il cilindro di pressatura di forma ellittica che consente allo stelo del pistone di pressatura di essere in contatto con la traversa mobile tramite una superficie decisamente maggiore in senso trasversale rispetto a quella di un classico stelo a sezione circolare.
- 3) Protezione tramite pannelli dotati di apposite guarnizioni dell'intero perimetro esterno della pressa e dei due lati verticali adiacenti alla zona stampi per evitare che la polvere possa penetrare nella zona contenuta fra le due spalle ed i pannelli di protezione medesimi.
- 4) Per consentire l'afflusso ed il riflusso dell'aria necessari al funzionamento dello stampo, tramite le apposite forature presenti nel bancale, si è dotata la pressa di tre filtri disposti nella parte inferiore sinistra della pressa
- 5) I gruppi oleodinamici ed il gruppo pneumatico, ad eccezione dei sei accumulatori oleodinamici, disposti posteriormente nella parte superiore della testata del cilindro di pressatura, sono opportunamente segregati e separati dall'ambiente esterno.
- 6) Tre trasduttori assoluti, funzionanti senza il contatto con gli organi in movimento, segnalano con precisione centesimale la posizione della traversa mobile e possono generare un allarme e fermare immediatamente il ciclo della pressa quando la posizione della traversa supera la soglia prevista di non parallelismo rispetto al piano del bancale. Ciò permette di evitare che errori di caricamento possano causare danni allo stampo od alla pressa medesima.
- 7) Due soli connettori elettrici, disposti nella parte inferiore sinistra della pressa, consentono di collegare elettricamente la pressa all'armadio elettrico ed all'interfaccia operatore.
- 8) Un nuovo sistema di estrazione, costituito da quattro gruppi uguali ed indipendenti che, oltre alla funzione di estrazione, hanno come primo compito quello di agganciarsi alla piastra di estrazione e garantire l'assenza assoluta di deformazioni della piastra di estrazione dello stampo. Ciascuno dei quattro gruppi viene pilotato con precisione centesimale tramite valvola proporzionale e trasduttore assoluto di posizione funzionante senza contatto degli organi in movimento consentendo modalità di estrazione finora non realizzabili. E' stata semplificata la sostituzione delle guarnizioni, dei gruppi di estrazione che può esser effettuata senza la necessità di dover accedere alla parte sottostante il bancale medesimo.
- 9) Possibilità di sostituire le guarnizioni della valvola di riempimento e del pistone moltiplicatore senza dover smontare il cilindro di pressatura.
- 10) Trattamento antiossidazione del serbatoio per garantire l'impossibilità di formazione di ossidi che entrerebbero in circolo nell'impianto oleodinamico, riducendo la vita delle guarnizioni e di tutti i componenti attraversati dall'olio medesimo.
- 11) La centralina oleodinamica è isolata dall'ambiente esterno da un'apposita cabina insonorizzante; i vari componenti sono disposti su un unico pianale al quale viene fissata anche la cabina insonorizzante. L'olio aspirato dal serbatoio superiore della pressa raggiunge la pompa centrifuga di sovralimentazione e, attraversando scambiatore di calore e filtro principale, arriva all'aspirazione della pompa principale a cilindrata variabile, viene convogliato verso il massello oleodinamico della centralina ed inviato alla pressa lungo le tubazioni di mandata. Al motore principale da 132 kW è riservata una zona separata dal resto della centralina e viene raffreddato tramite un apposito ventilatore montato nella parte superiore della cabina insonorizzante.
- 12) Il quadro di comando comprende un programma di nuova progettazione che, tramite l'interfaccia operatore, permette di gestire la pressa WKE in modo semplice e intuitivo.



1-3



2



4

WKE 4800 HYDRAULIC PRESS

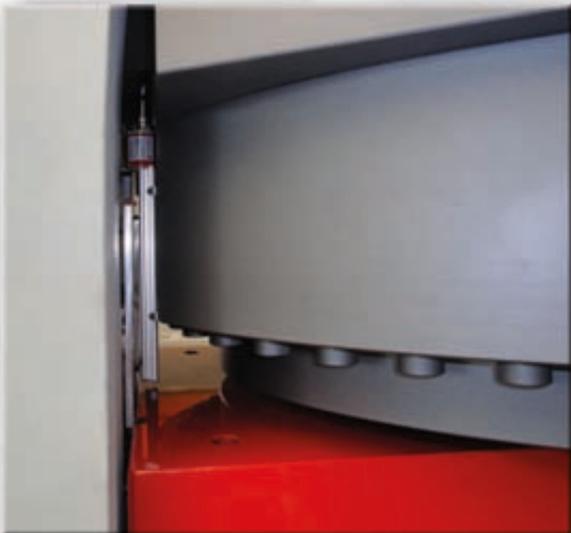
The new WKE 4800 press made by I.C.F. & Welko S.p.A. is the upshot of many years of development, in search of innovation and the simplest possible mechanical operation, with the adoption of the very best component parts on the market.

The WKE 4800, which shows painstaking care for mechanical engineering and looks, has a number of clearly evident innovative features:

- 1) The slightly “convex” elliptic structure of the two shoulders joined by four tie-rods; this particular shape, compared to the more classic “square” shapes, allows better optimizing the distribution and levels of stress inside the structure itself during actual pressing.
- 2) The elliptic-shape pressing cylinder, which allows the pressing piston rod to make contact with the moving beam along a much larger cross surface than that of a traditional circular-section rod.
- 3) Protection by means of panels featuring special seals of the entire outer perimeter of the press and of the two adjacent vertical sides of the die area to prevent dust penetrating into the area between the two shoulders and the protection panels themselves.
- 4) To allow the back and forth flow of the air required for the die to operate, by means of the specific holes in the bed, the press has been equipped with three filters arranged in the bottom left section.
- 5) The hydraulic units and the pneumatic unit, except for the six hydraulic accumulators arranged at the back in the top part of the pressing cylinder head, are suitably separated from the outside environment.
- 6) Three absolute transducers, operating without contact with moving parts, indicate with fine precision the position of the moving beam and can generate an alarm and immediately stop the press cycle when the position of the beam exceeds the set non-parallelism threshold with respect to the bed. This allows preventing loading errors causing damage to the die or to the press itself.
- 7) Just two power connectors, positioned in the bottom left section of the press, allow connecting the press electrically to the electric cabinet and to the operator interface.
- 8) A new extraction system, made up of four identical and independent units which, besides having an extraction function, are primarily designed to fasten onto the extraction plate and ensure the absolute absence of die extraction plate deformation. Each of the four units is controlled with fine precision by means of a proportioning valve and absolute position transducer operating without any contact with the moving parts and thus permitting never-before-achieved levels of extraction. Replacing the seals and the extraction units is now easier and does not require accessing the section underneath the bed itself.
- 9) Possibility of replacing the seals of the filling valve and multiplier piston without having to remove the pressing cylinder.
- 10) Anti-oxidising treatment of the tank to prevent any possible rust formation, which would otherwise enter the hydraulic system reducing the life of the seals and all parts through which hydraulic fluid flows.
- 11) The hydraulic unit is insulated from the outside environment by a special sound-insulated cabin; the various component parts are arranged on a single bed to which the sound-insulated cabin is also fastened. The oil sucked up by the upper press tank reaches the supercharging centrifugal pump and, crossing the heat exchanger and main filter, reaches the suction of the main variable displacement pump and is conveyed towards the hydraulic block of the unit and onto the press along the discharge pipes. An area is dedicated to the main 132 kW motor separated from the rest of the unit and is cooled by means of a specific fan mounted in the top of the sound-insulated cabin.
- 12) The control panel comprises a newly-designed program which, through the operator interface, permits controlling the WKE press in an easy and intuitive way.



5



6

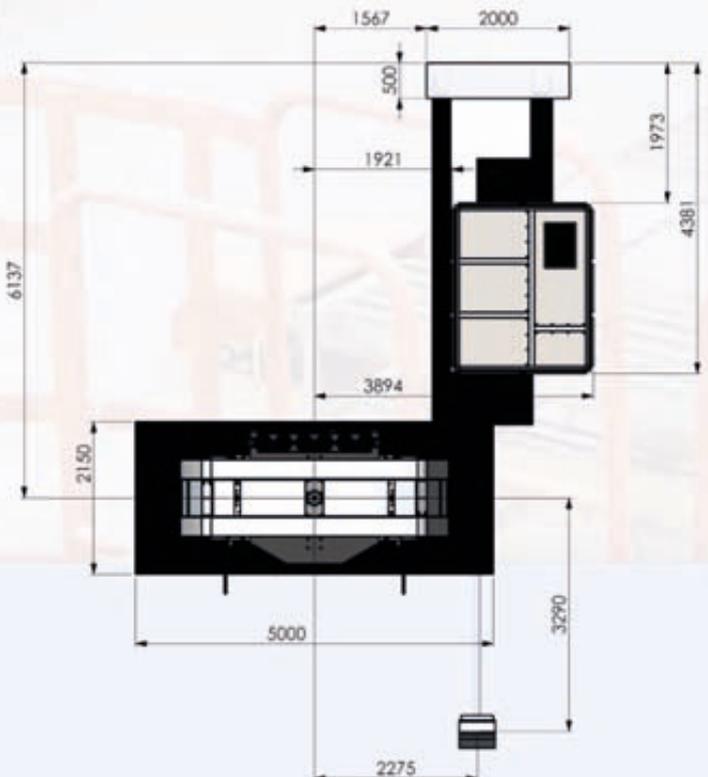
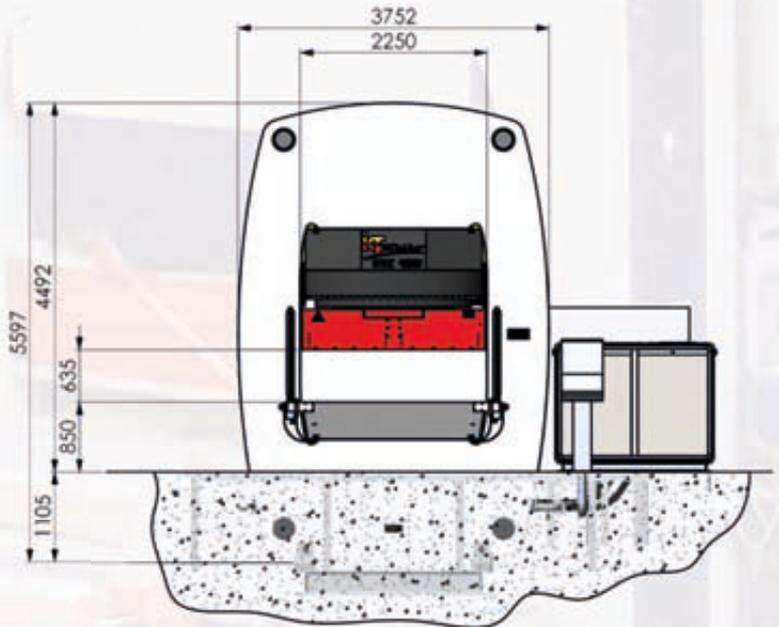


8

PRESSA IDRAULICA WKE 4800: DIMENSIONI E DATI TECNICI
HYDRAULIC PRESS WKE 4800: DIMENSIONS AND TECHNICAL DATA

CARATTERISTICHE TECNICHE	WKE 4800
Forza massima di pressatura	4.800 t
Luce tra le colonne	2.250 mm
Corsa utile verticale	195 mm
Corsa utile dell'estrattore	65 mm
Potenza motori circuito idraulico	132 kW
Potenza riscaldamento stampi	48 kW
Potenza motori ausiliari	12 kW
Potenza totale	194 kW
Pressione massima circuito oleodinamico pressa	200 bar
Olio necessario per circuito oleodinamico	1.085 l
Consumo d'acqua di raffreddamento (a 18°C)	8,5 m ³ /h
Peso netto (esclusa centralina oleodinamica)	94 t
Velocità massima (cicli/min)	16
Massima larghezza caricamento senza spazzola	2.050 mm
Massima larghezza caricamento con spazzola	2.050 mm

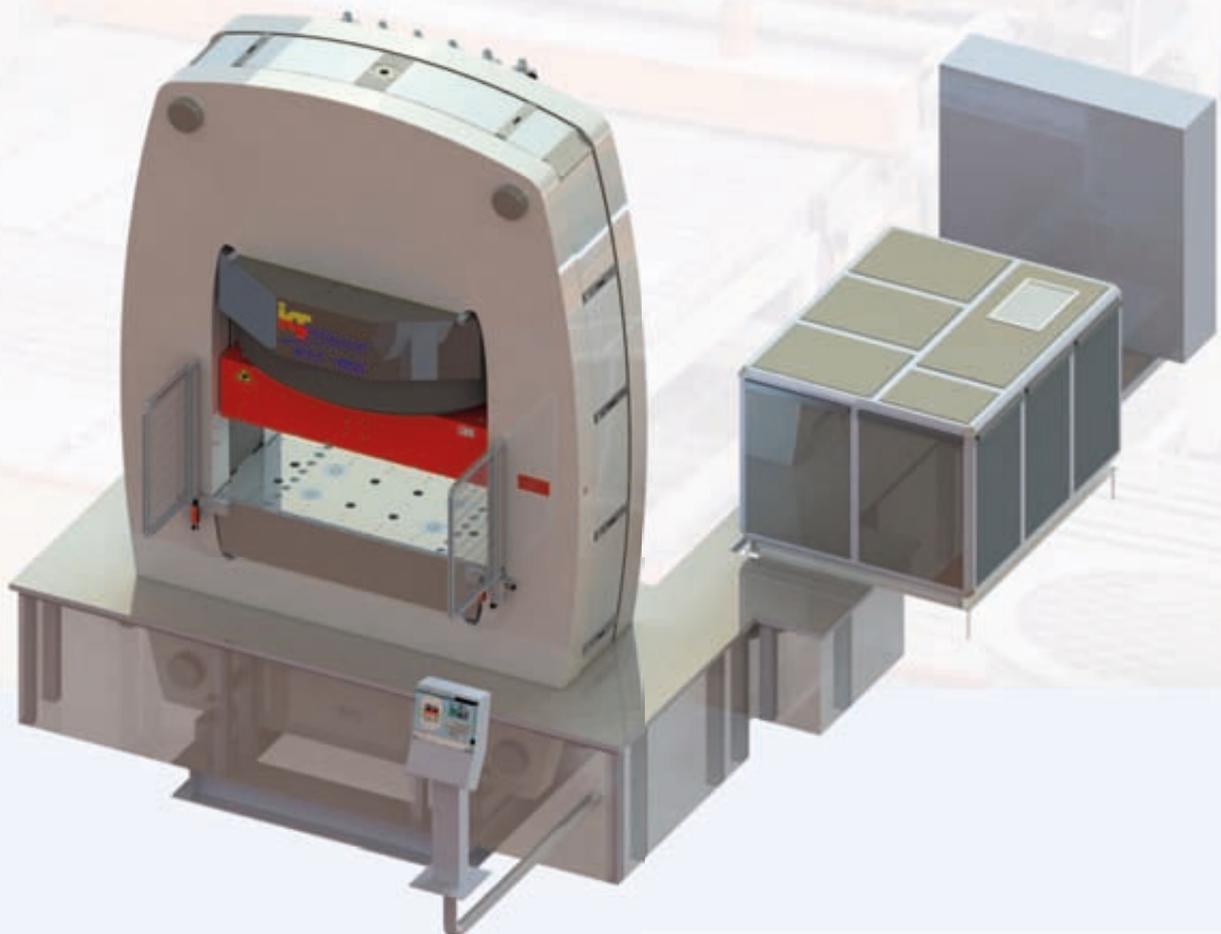
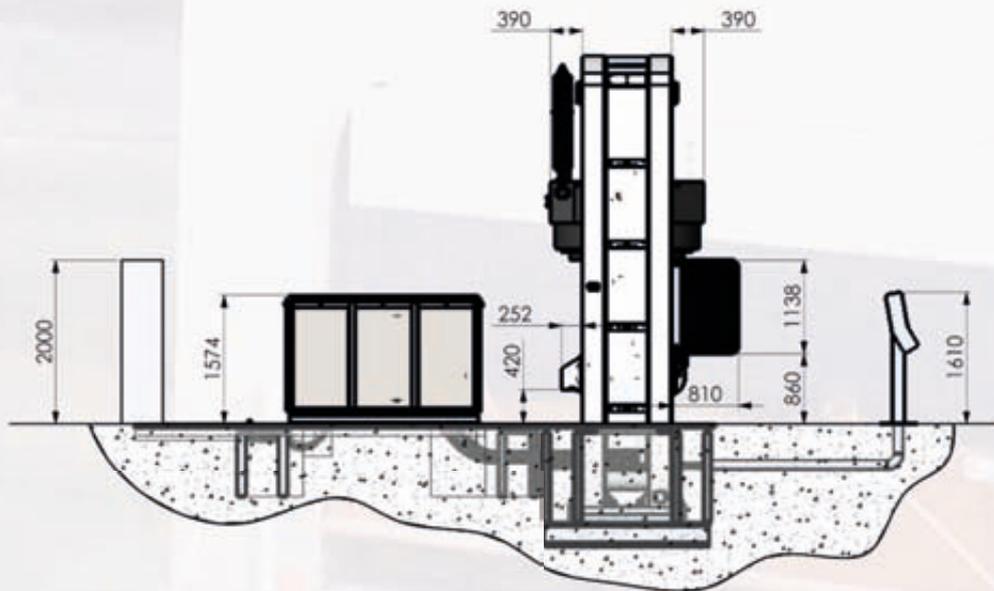
TECHNICAL FEATURES	WKE 4800
Maximum pressing force	4.800 t
Opening between the columns	2.250 mm
Useful vertical stroke	195 mm
Useful ejection stroke	65 mm
Hydraulic circuit motor power	132 kW
Mould heating power	48 kW
Auxiliary motor power	12 kW
Total power	194 kW
Hydraulic circuit maximum pressure	200 bar
Oil needed for hydraulic circuit	1.085 l
Cooling water consumption(at 18°C)	8,5 m ³ /h
Net weight (hydraulic power group excluded)	94 t
Maximum speed (cycles/min)	16
Maximum charging width without brush	2.050 mm
Maximum charging width with brush	2.050 mm



PRESSA - PRESS WKE 4800			
TABELLA GENERALE CAVITA' STAMPO			
MOULD CAVITIES TABLE			
Luce - Span 2250 mm			
FORMATI SIZES	N° FILE N° ROWS	n° Uscite per fila	
		A	B
300x300	1	5	5
300x300	2	10	10
300x400	1	5	5
300x600	1	5	5
330x330	1	5	5
330x330	2	10	8
400x400	1	4	4
500x500	1	3	3
600x400	1	4	4
600x600	1	2	2
600x900	1	1	1
600x1200	1	1	1
800x800	1	1	1

A - Monocottura da pavimento max ritiro 7% - A - Single firing floor tile max shrinkage 7%
 B - Gres porcellanato max ritiro 9% - B - Gres porcellanato tile max shrinkage 9%

PRESSA IDRAULICA WKE 4800: DIMENSIONI E DATI TECNICI
HYDRAULIC PRESS WKE 4800: DIMENSIONS AND TECHNICAL DATA





Con un importante progetto industriale si è arrivati il 31 Marzo 2007 alla fusione tra due delle più note Aziende operanti nel nostro settore: la ICF INDUSTRIE CIBEC S.p.A. di Maranello e la WELKO s.r.l. di Spino d'Adda.

Queste due società, pur facenti parte dello stesso gruppo industriale, avevano operato fino ad allora autonomamente nel settore ceramico con prodotti complementari e organizzazioni diverse.

La WELKO ha fornito in tutto il mondo Presse Forni e impianti completi, la ICF INDUSTRIE CIBEC si è conquistata una posizione di primissimo piano a livello mondiale per l'alta specializzazione nella fornitura degli impianti di preparazione per gli impasti ceramici.

Entrambi le aziende fortemente caratterizzate dalla loro importante storia hanno dato un forte contributo allo sviluppo del settore ceramico e si sono distinte da sempre, nei loro specifici settori di attività, per le soluzioni tecniche avanzate e l'affidabilità delle macchine e degli impianti proposti.

La decisione di fondere queste due società è nata fondamentalmente dalle richieste di un mercato mondiale sempre più globalizzato dove la concorrenza, anche quella straniera, è sempre più forte e dove si è obbligati, per ridurre i costi, per ottimizzare i volumi e per aumentare la presenza ad utilizzare al massimo risorse, sinergie e potenzialità, a maggior ragione, se disponibili all'interno dello stesso gruppo.

ICF & Welko S.p.A. ha sede legale e operativa in Via SICILIA 10 a MARANELLO (MODENA) presso gli uffici storici della ICF INDUSTRIE CIBEC SpA dislocati nel cuore del comprensorio ceramico più importante del mondo.

Continuano a fare parte dell'organizzazione ICF & Welko S.p.A. tutte le strutture, comprese le sedi all'estero, di proprietà o precedentemente a disposizione delle due Aziende che hanno creato con la loro fusione questa Società.

On the 31st of March 2007, a major industrial project led to the merging of two of the most renowned companies of our sector: ICF INDUSTRIE CIBEC S.p.A. in Maranello and WELKO srl in Spino d'Adda.

Even if these two companies were already part of the same industrial group, up-to-date they have always worked independently in the tile manufacturing sector with different complementary products and organisations.

WELKO has supplied Presses, Kilns and complete plants all around the world and ICF INDUSTRIE CIBEC has won a leading position, again at a worldwide level, thanks to its outstanding specialisation in supplying preparation plants for ceramic mixes.

Both companies are strongly characterised by their important background and have contributed remarkably in developing the tile manufacturing sector. They have always stood out amongst others in their specific fields of activity thanks to the futuristic technical solutions and the reliability of the machines and plants offered.

The decision to merge these two companies derived mainly from the demands of an ever-globalised worldwide market where competition, even on behalf of foreign manufacturers, has become much more challenging and where manufacturers are obliged, in order to reduce costs, to optimise volumes and to increase popularity, to fully exploit resources, synergies and potentials, especially if these are available within the same group.

ICF & Welko S.p.A. has its head office and operational premises in Via SICILIA 10 in MARANELLO (MODENA) c/o the historical offices of ICF INDUSTRIE CIBEC SpA situated in the heart of the most important tile manufacturing district of the world.

The organisation of ICF & Welko S.p.A. still integrates all the structures including head offices abroad, owned by the companies or previously exploited by the two companies that have merged to create this enterprise.



I.C.F. & Welko S.p.A.
(società unipersonale)
VIA SICILIA, 10
41053 MARANELLO (MO) - ITALY

Tel. +39-0536240811
Fax +39-0536240888
E-mail icf-welko@icf-welko.it
<http://www.icf-welko.it>