





MATERIE PRIME E SMALTI
SMALTATURA E RIFINITURA
COLAGGIO
ESSICCATOIO
RETTIFICA
ARTICOLI COMPLEMENTARI



## L'AZIENDA **COMPANY**

SISMETAL. è un' azienda industriale nata nel 2020 dall'esperienza quasi ventennale dei suoi titolari. E 'un'azienda specializzata nella produzione e fornitura di macchinari, accessori e attrezzature per sanitari. SISMETAL vanta una straordinaria affidabilità e un team di supporto tecnico altamente qualificato in grado di completare l'intero processo di installazione dalle fasi di collaudo, training e avviamento. SISMETAL è in grado di fornire un'ampia gamma di componenti quali:

- Colaggio
- Essiccazione di stampi e pezzi Preparazione della materia prima
- Rifinitura
- Smaltatura
- Ispezione
- Trasferimento automatizzato di pezzi e materiali
- Progettazione completa della fabbrica
- Personalizzazione del lay-out

SISMETAL, is an industrial Company born on 2020 from the almost twenty years experience of its owners. It is a company skilled in production and supply of machinery, accessories and equipment in sanitaryware. SISMETAL boasts outstanding reliability and a highly qualified technical-support team able to complete the entire installation process from testing, training and start-up stages. SISMETAL is able to supply a wide range of components like

- Casting
- Drying of moulds and pieces
- Preparation of raw material
- Finishing
- Glazing
- Inspection
- Automated transfer of pieces and materials
- Complete Factory design
- Customization of Factory lay-out



SISMETAL, è presente nel settore della componentistica industriale e delle macchine ed accessori per l'industria della ceramica con una vasta gamma di prodotti e soluzioni in tutti i settori tra quali, principalmente quelli di:

Per soddisfare in modo adeguato le esigenze del mercato, SISMETAL garantisce la massima disponibilità e professionalità ed è in grado di effettuare ricerche e studi personalizzati al fine di realizzare attrezzature e macchinari dedicati e specifici per soddisfare richieste particolari. L'azienda progetta e realizza le seguenti apparecchiature e macchine per l'industria della ceramica:

- Macchine per il colaggio in bassa pressione, di qualsiasi forma di sanitari in vitreous-china e/o fire/clay, con impianti di colaggio, svuotamento, sformatura, essiccazione e trasferimento pezzi colati operanti in maniera completamente automatica o manuale.
- Agitatori, scioglitori, miscelatori in acciaio o acciaio inossidabile per qualsiasi tipo di vasca o serbatoio sia fissi che carrellati.
- Vasche di stoccaggio o di accumulo in acciaio o acciaio inossidabile sia fisse che carrellate, semplici o termoriscaldate.
- Impianti per la miscelazione con degasaggio del gesso per stampi automatici e semiautomatici da 20 litri a 350 litri.
- Mulini di qualsiasi dimensione e con qualsiasi tipo di rivestimento.
- Impianti completi per la distribuzione ed il recupero delle barbottine.
- Essiccatoi per l'asciugatura degli stampi e dei pezzi colati con dispositivi di generazione autonoma di aria calda(generatori) o mediante batterie di scambio termico (scambiatori) mediante le quali è possibile recuperare parte del calore contenuto nei fumi in uscita dal forno di cottura.
- Banchi di deposito pezzi fissi o motorizzati a carosello o a nastro a uno o più piani provvisti di ascensori per il trasferimento automatico da un piano agli altri;
- Nastri e catene a terra o aerei per il trasferimento dei pezzi attraverso i reparti;
- Carrelli di deposito e/o trasferimento pezzi;
- Attrezzature manuali ed automatiche per la finitura;
- Rifinitrici automatiche robotizzate;
- Smaltatrici automatiche e robot di spruzzatura;
- Cabine di smaltatura, rifinitura, controllo con aspirazione delle polveri, a secco e a velo d'acqua;
- Abbattitori di polvere;
- Nastri per la scelta;
- Macchine per la rettifica a una testa e due teste, parallele ed ortogonali.

I prodotti di SISMETAL sono ormai venduti in tutto il mondo. A tal fine siamo in grado di esportare le nostre attrezzature sia direttamente, sia attraverso società che hanno reti commerciali più estese della nostra. SISMETAL è inoltre, in grado di:

- Fornire impianti o reparti completi chiavi in mano per l'industria dei sanitari.
- Fornire know-how per preparazione impasti, colaggio, essiccazione e gestione completa degli impianti;
- Effettuare ricerche complete per il mix più idoneo alla preparazione delle barbottine partendo dalle materie prime locali a disposizione del cliente;
- Sperimentere le materie prime nei propri laboratori e

verificarne le corrette proprietà effettuandone il colaggio direttamente negli stampi e con le macchine del cliente;

- Realizzare prototipi finalizzati a soddisfare le diverse esigenze della propria clientela;
- Modificare macchine e impianti già esistenti per adequarli a nuove esigenze e/o aumentarne la produttività
- Automatizzare macchine e/o processi già esistenti. Le nostre attrezzature sono attualmente presenti nelle seguenti industrie in tutto il mondo:
- DESANI Sanitary (PORTOGALLO)
- Cersanit Sanitaryware Factory (POLONIA);
- Pilch Sanitaryware Factory (POLONIA);
- S.C.Romanceram S.A. (ROMANIA)
- Keramika Sanitaryware Factory
- (RUSSIAN FEDERATION)
- Sanindusa Factory-(PORTOGALLO)
- Fabrica Ceramica de Valadares S.A.(PORTOGALLO)
- Lecico European Ceramics S.A.E (EGITTO)
- Lecico European Ceramics S.A.E (LIBANO)
- Datong Sanitaryware Factory Datong, (CHINA);
- Sichuan Sanitaryware Factory Sichuan, (CHINA);
- Tunisie Eviers Factory- Tunisi, (TUNISIA)
- Micc Sanitaryware Factory ( EGITTO ):
- Pharaos Sanitaryware Factory (EGITTO);
- Haddad Sanitaryware Factory (ALGERIA);
- Hokuriku Sanitarvware Factory ( GIAPPONE ):
- Khoeler Sanitaryware Factory ( USA );
- S.I.S.A. Modelleria Milano, (ITALY);
- COEL Forni Milano (ITALY);

### INDUSTRIA CERAMICA:

- Disegno Ceramica Civita Castellana, Italy
- Olympia Civita Castellana, Italy
- Master Civita Castellana, Italy
- Azzurra Civita Castellana, Italy
- Hydra Civita Castellana, Italy
- Vulcano Civita Castellana, Italy Faleri - Civita Castellana, Italy
- Axa Civita Castellana, Italy
- Globo Civita Castellana, Italy
- Ilca Civita Castellana, Italy
- Flaminia Civita Castellana, Italy
- Kerasan Civita Castellana, Italy
- Cielo Civita Castellana, Italy
- Cosmogres Gallese, Italy
- Cesame Catania, Italy
- Gruppo Marazzi Ceramica Hatria Teramo, Italy



SISMETAL quarantees maximum support and qualified competence in order to satisfy all market requirements. Moreover, it offers custom-made searches and studies for specific needs. The company staff plans and produces the following equipments for Ceramics industry:

- Law pressure Casting Machines, for sanitary ware in vitreous- china and fire clay;
- Fixed and/or movable Blunger and stirrer to mix all ceramics material:
- Simple or thermo heated Tanks for slip and glaze stockage and store, made in stainless steel;
- Automatic and semi automatic Mixing plaster plants equipped with a system for eliminating air bubbles from plaster, from 20 litres to 350;
- Mills of all dimensions and coating type;
- Soundproof Grinding Machines for the pieces planarity, guaranteed against water leaks. They guarantee the perfect right angle of wash basins and the back to wall of pans. Simple use and perfect adjustment to new models. Not high experience worker requested. Advanced system of tool path plan.
- Complete plants for slip distribution and recycling;
- Dryers for casted pieces and moulds drying equipped with hot air generators and thermal exchangers which allow the heat recycling (coming out from the kiln exhaust air);
- Deposit benches: fixed or mechanized (whirl or band); at one or more tiers;
- Conveyer belt and trolley conveyor;
- Storing and moving pieces cars;
- Manual and automatic finishing tools:
- Manual and automatic robotic glazing system;
- Inspection, glazing, finishing Booths with dust suction (dry and water veil)
- Dedusting systems;
- Belt for piece sorting.
- Kilns (COEL)

SISMETAL products are sold all over the world directly or through societies that have an extended trade.

- Moreover, it can supply the following key in hand plants and/or divisions for sanitary ware industry:
- To give know-how for slip and glaze preparation, casting, drying and complete production cycle;
- To do research allowing customers to produce their own slip starting from local raw materials;
- To make customized prototype machines;
- To modify existing plants and machinery in order to conform them to present processes;
- To modernize current machines by automation. At present our devices are running in the following im portant world factories:
- DESANI Sanitary (Portugal)
- Cersaint Sanitary ware Factory (Poland);
- Pilch Sanitary ware Factory (Poland);
- S.C. romanceram S.A. (Romania);

- Keramika Sanitary ware Factory (Russian Federation);
- Sanindusa Factory (Portugal);
- Fabrica Ceramica de Valadares S.A. (Portugal)
- Lecico European Ceramics S.A.E (Egypt)
- Lecico European Ceramics S.A.E (Lebanon)
- Datong Sanitary ware Factory Datong, (China);
- Sichuan Sanitary ware Factory Sichuan, (China);
- Mirs Sanitary ware Factory ( Egypt ):
- Pharaos Sanitary ware Factory (Egypt);
- Haddad Sanitary ware Factory (Alger);
- Hokuriku Sanitary ware Factory (Japan);
- Khoeler Sanitary ware Factory (USA);
- Tunisine Eviers factory Tunisi, (Tunisie);
- Coel Tunnel forni (Milano, Italy); INDUSTRIA CERAMICA:
- Disegno Ceramica Civita Castellana, Italy
- Olympia Civita Castellana, Italy
- Master Civita Castellana, Italy
- Azzurra Civita Castellana, Italy
- Hydra Civita Castellana, Italy
- Vulcano Civita Castellana, Italy
- Faleri Civita Castellana, Italy
- Axa Civita Castellana, Italy
- Globo Civita Castellana, Italy
- Ilca Civita Castellana, Italy
- Flaminia Civita Castellana, Italy
- Kerasan Civita Castellana, Italy
- Cielo Civita Castellana, Italy • Cosmogres - Gallese, Italy
- Cesame Catania, Italy
- Gruppo Marazzi Ceramica Hatria Teramo, Italy

# INDICE

# **INDEX**

## MATERIE PRIME SMALTI **RAW MATERIALS**

0880	IMPIANTO PREPARAZIONE GESSO
	PLASTER PREPARATION PLANT 09
09	AGITATORE LENTO
	SLOW STIRRER
10	TURBODISSOLUTORE
	TURBO BLUNGER
11	VIBROSETACCIO
	VIBRATING SCREENS
12	MULINI
	MILLS

## **SMALTATURA E RIFINITURA GLAZING AND FINISHING**

13	CABINA ISPEZIONE E COLLAUDO
4.4	BOOTH INSPECTION AND TESTING
14 • • • • • • • •	CABINA SPRUZZO
15	NASTRO DISMALTATORE
10	TAPE POLISHED
16	
10	
	SIPHON GLAZING

## **COLAGGIO CASTING**

	5 STAMPI - UM 5S
	CASTING UNIVERSAL MACHINE
	5 MOLDS - UM 5S
19	MACCHINA VASI FISSA
	CASTING MACHINE FOR WC FIXES
20	MACCHINA VASI INCLINABILE
	INCLINABLE CASTING MACHINE FOR WC
22	MACCHINA VASI FISSA
	CASTING MACHINE FOR WC FIXES
23	MACCHINA VASI FISSA CON LEM
	CASTING MACHINE FOR WC FIXES
24	MACCHINA VASI
	CASTING MACHINE FOR WC
25	MACCHINA VASI EVOLUTA CON LEM
	E RIBALTATORE
	ENVOLVED CASTING MACHINE WITH LEM
	AND LIMELIGHT
26	MACCHINA VASI FISSA CON LEM +
	SISTEMA BRIDA RIPORTATA
	CASTING MACHINE FIXE WITH LEM +
	SET OUT BRIDE SYSTEM

17 ..... MACCHINA UNIVERSALE

## **COLAGGIO CASTING**

26	MACCHINA VASI FISSA CON LEM +
	SISTEMA BRIDA RIPORTATA
	CASTING MACHINE FIXE WITH LEM +
	SET OUT BRIDE SYSTEM
27	MACCHINA LAVABI FISSA
	FIXED CASTING MACHINE FOR WASHBASINS
	+ LIGHT DEMOULDER DEVICE
28	MACCHINA LAVABI FISSAMACCHINA
	LAVABI INCLINABILE
	INCLINABLE CASTING MACHINE FOR WASHBASINS
	+ HEAVY DEMOULDER DEVICE
30	MACCHINA PIATTI DOCCIA
	CASTING MACHINE SHOWER TRAYS
32	MACCHINA CASSETTE
	CASTING MACHINE FOR TANK
33	UNITÀ DI COLAGGIO SERVOMECCANICA
	CASTING MACHINE SERVO-ASSISTED TYP

## **ESSICCATOIO DRYER**

34	<b>ESSICCATOIO</b>
	DRYER

## SEZIONE RETTIFICA **GRINDING MACHINE**

35	RETTIFICA CON DIMA MECCANICA GRINDING MACHINES
36	RETTIFICA CON
	AUTOAPPRENDIMENTO - 1 MOLA
	GRINDING MACHINE - 1 WHEELS
37	RETTIFICA CON
	AUTOAPPRENDIMENTO - 2 MOLE
	GRINDING MACHINE - 2 WHEELS
38	TAGLIATRAVETTE
	BASES CUTTING

ARTICOLI COMPLEMENTARI PER LA PRODUZIONE DI SANITARI COMPLEMENTARY ARTICLES FOR SANITARY WARE PRODUCTION

ARTICOLI COMPLEMENTARI COMPLEMENTARY ARTICLES



## Impianto preparazione gesso Plaster preparation plant

Consente di preparare opportune miscele da colaggio acqua/gesso perfettamente degassate e omogeneizzate.

#### Il modulo si compone di:

- Stazione di immissione della vasca plastica di preparazione posta su supporto metallico con ruote e dotato di guida;
- Sistema di dosaggio ponderale dell'acqua e del gesso completo di valvole a comando pneumatico;
- Sistema alimentazione della polvere di gesso tramite coclea con predisposizione presa aspirazione;
- Tramoggia di transito per il deposito del gesso
- Campana di degasaggio con agitatore ad elica a velocità variabile e coperchio in gomma antispruzzo;
- Sistema pneumatico di sollevamento della campana dotato di sicurezza anticaduta:
- Sistema di generazione del vuoto con pompa a palette ad iniezione di olio o similare; impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo con tastiera touch di interfaccia uomo/macchina.

#### Carrelli movimentazione vasche gesso.

A richiesta si possono fornire carrelli con movimentazione a spinta, con sistema di presa delle vasche in plastica complete di supporto metallico. Comprendono un sistema di sollevamento oleodinamico con pompa a mano/pedale e un sistema di ribaltamento manuale con riduttore a vite senza fine. Lo stesso carrello può essere fornito in versione con movimentazione elettrica a batteria sia per la traslazione che per il sollevamento. (traspallet speciale)

## Usi consentiti.

Miscelazione di acqua e gesso.

Prepares appropriate mixtures by pouring water / plaster perfectly degassed and homogenized.

#### The module consists of:

- Tank into PVC for the preparation placed on metal stand with wheels and driving;
- Dosing system of water and plaster full of pneumatic valves;
- Power System plaster dust by suction socket screw with predisposition;
- Hopper transit for deposit of gypsum
- Bell degassing with propeller stirrer with variable speed rubber cover spray;
- Pneumatic System lifting of the bell with a security arrest;
- System for generating vacuum pump vane with oil injection or similar;
- Electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.

#### Truck moving tank plaster.

On request we can provide trucks handling thrust system of taking plastic tubs complete with metal stand. Include a hydraulic lifting system with hand pump pedals and a tilting system with manual gearbox worm. The same truck can be supplied with electrical battery versione translation for lifting.

#### Permitted Uses.

Mixing water and plaster.





Slow stirrer

Mantiene in sospensione miscele con tendenza a separarsi o a decantare. Realizzato in acciaio inox. La velocità di rotazione è standard in relazione al materiale da mantenere in sospensione. Lo stesso dicasi per il tipo di pale che possono essere lineari (per materiali abbastanza omogenei) o a rastrelli (ove vi sia forte variazione di livello e bassa omogeneità). Può, a richiesta essere fornito senza la vasca, adattabile a vasche in acciaio od in cemento.

### Il modulo si compone di:

- Vasca in acciaio inossidabile
- Sistema di appoggio a terra o rialzato
- Gruppo di motorizzazione a lunga durata, adatto a lavoro intensivo h24
- Coperchi con sportelli di ispezione
- Asse portapale flangiato in acciaio inox
- Pale in acciaio con foratura per diminuirne la resistenza
- Finecorsa di sicurezza sui coperchi
- Bocchette di scarico con serranda di chiusura (n° e sezione a richiesta) impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.
- Opzionale : inverter per controllo velocità e minimizzazione consumi

#### Celle di pesatura e display predeterminatore.

Consigliato per vasche fuori terra con esigenze di controllo peso e densità.

Comprende un sistema di pesatura con quattro celle di precisione e visualizzatore unito ad un controllo di livello ad ultrasuoni che consenta di valutare il volume.

La fornitura comprende anche il visualizzatore che dà direttamente la densità del materiale tenendo conto della tara e delle dimensioni della vasca.

#### Usi consentiti.

Agitazione miscele con tendenza a sedimentare.

Maintains suspension mixtures with a tendency to separate or settle. Made of stainless steel. The rotation speed is standard for the material maintained in suspension. The same applies to the type of blades that can be linear (for relatively homogeneous materials) or rakes (when there is strong variation of homogeneity and low level). May, on request be supplied without a tank, suitable for steel tanks or concrete.

#### The module consists of:

- Stainless steel tank
- System support on the ground or raised
- Group of engine long life, suitable for intensive work h24
- Covers with inspection doors
- axis flanged blade holders into stainless steel
- Steel blades with holes to reduce resistance
- · Safety switches
- Exhaust vents with shutters (number and section on request) electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.
- Optional: inverter for speed control and minimize consumption

#### Load cells and pre-setting display.

Recommended for tanks above ground needs weight and density control

Includes a weighing system with four cells and precision combined with viewer control Ultrasonic level to evaluate the volume.

#### Permitted Uses

Agitation mixtures with a tendency to settle.









## Turbodissolutore Turbo blunger

Scioglie molto velocemente miscele disomogenee di acqua e materiali. La velocità di rotazione è standard in relazione al materiale da sciogliere. Monta turbine e statori in acciaio antiusura. Lo stesso dicasi per la vasca che è realizzata di acciaio antiusura di spessore adequato, maggiorato per la parte conica inferiore.

#### Il modulo si compone di:

- Vasca in acciaio antiusura con frangiflutti
- Sistema di appoggio a terra o rialzato
- Gruppo di motorizzazione a lunga durata, adatto a lavoro intensivo
- Coperchi con sportelli di ispezione
- Asse portaturbina flangiato in acciaio antiusura
- Statore e rotore della turbina smontabili in acciaio antiusura.
- Setti parasassi interni con scarico esterno
- Finecorsa di sicurezza sui coperchi
- Bocchette di scarico con serranda di chiusura (n° e sezione a richiesta) impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.
- Opzionale : inverter per controllo velocità e minimizzazione consumi

#### Celle di pesatura e display predeterminatore.

Consigliato per vasche fuori terra con esigenze di controllo peso. Comprende un sistema di pesatura con quattro celle di precisione e visualizzatore per caricare le miscele desiderate. La fornitura comprende anche il visualizzatore con il predeterminatore del peso, utile anche per dosare l'acqua di fluidificazione.

#### Usi consentiti

Scioglimento rapido di miscele con tendenza a sedimentare.

Dissolves very quickly inhomogeneous mixtures of water and materials. The rotation speed is standard for the material to melt. Mounted turbines and stators to wear steel. The same goes for the bowl is made of wear resistant steel of adequate thickness, plus the tapered bottom.

#### The module consists of:

- · Wear steel bowl with breakwater
- System support on the ground or raised
- Group of engine long life, suitable for intensive work
- Covers with inspection doors
- Stator and rotor turbine removable steel wear.
- · Seven internal debris shield with external exhaust
- Safety switches on lids
- Exhaust vents with shutters (number and section on request). electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.
- Optional: inverter for speed control and minimize consumption

#### Load cells and pre-setting display

Recommended for above ground pools with weight control needs. Includes a weighing system with four cells and precision viewer to load the desired mixture. The provision also includes the viewer with the pre-setting of the weight, also useful for determining the fluidity of water.

#### Permitted Uses

Rapid melting of mixtures with a tendency to settle.





11

## Vibrosetaccio Vibrating screens

Separa la frazione granulometrica indesiderata dalla miscela realizzata. Disponibile con una o due reti e con reti di varia permeabilità. La velocità di rotazione del vibratore è regolabile meccanicamente tramite una coppia di masse eccentriche od elettricamente tramite inverter. Realizzato integralmente in acciaio inox per le parti a contatto col liquido.

#### Il modulo si compone di:

- Supporto a terra con o senza ruote frenabili
- Gruppo vibrante regolabile
- Telaio tondo con scarico fanghi laterale
- Anello con rete pretensionata
- Eventuale secondo telaio tondo con scarico fanghi laterale
- Eventuale secondo anello con rete pretensionata impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.
- Opzionale : inverter per controllo velocità e minimizzazione consumi

#### Gruppo calamite statiche

Fornibile per essere montato allo scarico del setaccio. Del tipo a magneti permanenti al neodimio con altissimo flusso magnetico o a pigna magnetica meno performante ma più economica.

#### Usi consentiti

Depurazione delle miscele di impasto e smalto da materiali indesiderati.

Separate the sieve fraction from the mixture produced junk. Available with one or two networks and networks of varying permeability. The speed of rotation of the vibrator is controlled mechanically by a pair of eccentric masses or electric inverter. Made entirely of stainless steel parts in contact with the liquid.

#### The module consists of:

- Support ground with or without wheels
- Adjustable vibrating Group
- Frame round with mud discharge side
- Ring network with pre-tensioned
- Any second round frame with mud discharge side
- Any second ring with pre-tensioned network. Electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.
- Optional: inverter for speed control and minimize consumption

### Group static magnets

Available to be mounted to the discharge of the sieve. Type permanent magnets with high flux neodymium magnet cone or less performance but cheaper.

#### Permitted Uses

Treatment of mixtures of dough and glaze materials side.

## Elettrocalamita Electromagnet

## Sonara la frazione fe

Separa la frazione ferrosa magnetica indesiderata dalla miscela realizzata. Disponibile con flusso a pressione (preferibile) o a caduta (sconsigliabile). Realizzato integralmente in acciaio inox per le parti a contatto col liquido. Funziona in corrente continua prodotta dal quadro di controllo tramite trasformatore e raddrizzatore entro contenuti.

#### Il modulo si compone di:

- Carcassa con avvolgimento in rame
- Nucleo magnetico interno
- impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.
- Opzionale : strumento elettrico per verificarne l'efficienza

#### Usi consentiti

Deferrizzazione delle miscele di impasto e smalto

Separate the magnetic ferrous fraction from the mixture produced junk. Available with flow pressure (preferable) or fall (not recommended). Made entirely of stainless steel parts in contact with the liquid. Works in current produced by the control panel and transformer rectifier within content.

#### The module consists of:

- Casing with copper winding
- Core internal magnetic. Electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.
- Optional: electrical instruments for assessing their efficiency

#### Permitted Uses

Deferrization mixtures of dough and glaze.



## Mulini Mills

Utilizzati per macinare materiali duri in pezzatura diversa o per miscelazioni tra materiali diversi. Utilizza rivestimento e cariche in materiale antiabrasivo ( silice, allumina o gomma). Completa di ogni sicurezza necessaria.

#### Il modulo si compone di:

- Piedi di supporto
- Cilindro di macinazione con coperchio di carico, coperchio di scarico e portello d'ispezione con passo d'uomo
- Rivestimento antiusura
- Carica macinante
- Contagiri con predeterminatore.
- Gruppo valvola riempimento acqua
- Gruppo presa di aria per scarico
- Pompa di scarico ad aria compressa (opzionale)
- Motorizzazione con sistema di frenatura
- Protezioni perimetrali con sportello con elettroserratura di sicurezza impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.

#### Usi consentiti

Macinazione di materiali ad umido.

Used to grind hard materials in different size or mixing between different materials. Use non-abrasive material coating and fillers (silica or rubber). Complete with all necessary security.

#### The module consists of:

- Supporting legs
- First cylinder mill with lid loading, unloading and cover with inspection door hatch
- Coating wear
- Loading milling
- Tachometer with predetermined.
- Group Water filling valve
- Group air intake to exhaust
- Drain pump compressed air (optional)
- Motors with brake system
- Protection perimeter with electric door with security electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.

#### Permitted Uses

Wet grinding of materials.





## SMALTATURA E RIFINITURA GLAZING AND FINISHING



## Cabina ispezione e collaudo Booth inspection and testing

Consente il collaudo ed il controllo dei pezzi in sicurezza per l'operatore e per l'ambiente. Realizzata integralmente in acciaio inossidabile.

#### Il modulo si compone di:

- Gruppo filtrante a velo d'acqua
- Gruppo filtrante a cascata
- Gruppo frangi gocce
- Sistema pompaggio acqua con filtrazione alla ripresa
- Gruppo di valvole pneumatiche per attivazione filtri ad acqua e commutazione su lavaggio filtri in controcorrente
- Ventilatore aspirante a bassa rumorosità
- Zona lavoro con diffusore per regolarizzazione flusso aria aspirata
- Vasca recupero acqua
- Girello folle per rotazione dei pezzi in lavorazione
- Sistema di illuminazione da due lati per minimizzare le ombre
- Gruppo pneumatico con pistola di soffiaggio silenziata impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.

#### Azzeratore di peso

Consigliato per la movimentazione dei pezzi di peso notevole (>20 kg). Funzionamento totalmente pneumatico con peso morto regolabile. Può essere fornito con base da fissare a terra o con base auto stabile libera da fissaggi (trasportabile con semplice traspallet da un punto ad un altro).

La fornitura comprende le forche di presa ed un girello speciale con rebbi in alluminio.

#### Aspiratore localizzato ad effetto VENTURI.

Consente l'aspirazione della polvere localizzata ed è a funzionamento totalmente pneumatico. Completo di sistema che convoglia la polvere sul velo d'acqua.

#### Usi consentiti

Controllo sanitari in ceramica di taglia medio/piccola in ambiente in depressione.

Allows the testing and control pieces in operator safety and the environment. Made entirely of stainless steel.

#### The module consists of:

- Group filtering water film
- Group filter cascade
- Group drops breaker
- System pumping water filtration to the recovery
- Group of pneumatic valves for activating water filters and switching on washing filters
- Fan aspiring low-noise
- Zone work with diffuser inlet air flow adjustment
- Tank water recovery
- Walker for turning of work pieces
- System of lighting from both sides to minimize shadows
- Group pneumatic blow gun Silenced electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.

#### Zeroing weight

Recommended for handling parts, heavy (> 20 kg). Operation fully pneumatic dead weight adjustable. The supply includes the fork and taking a special walker with aluminium prongs.

#### Local exhaust to VENTURI effect

Allows dust extraction operation and is fully localized tire. Complete system which conveys the dust on the film of water.

#### Permitted Uses

Ceramic sanitary control of medium / small in a vacuum.





## Cabina spruzzo Spray booth

Consente lo spruzzo dei pezzi in sicurezza per l'operatore e per l'ambiente. Realizzata integralmente in acciaio inossidabile. Montano due girelli dei quali uno è occupato dal pezzo da spruzzare mentre l'altro supporta l'altro, già smaltato, lasciato ad essiccare.

#### Il modulo si compone di:

- Gruppo filtrante a velo d'acqua
- Gruppo filtrante a cascata
- Gruppo frangi gocce
- Sistema pompaggio acqua con filtrazione alla ripresa
- Gruppo di valvole pneumatiche per attivazione filtri ad acqua e commutazione su lavaggio filtri in controcorrente
- Ventilatore aspirante a bassa rumorosità
- Zona lavoro con diffusore per regolarizzazione flusso aria aspirata e frangi gocce a chicane per limitare l'aspirazione dello smalto
- Vasca recupero acqua
- Girello con volantino di comando e trasmissione a cinghia per rotazione dei pezzi in lavorazione
- Sistema di illuminazione da due lati per minimizzare le ombre
- Gruppo pneumatico predisposto per alimentare il gruppo di spruzzo (non compreso) impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.

#### Azzeratore di peso

Consigliato per la movimentazione dei pezzi di peso notevole (>20 kg). Funzionamento totalmente pneumatico con peso morto regolabile. Può essere fornito con base da fissare a terra o con base auto stabile libera da fissaggi (trasportabile con semplice traspallet da un punto ad un altro).

La fornitura comprende le forche di presa ed un girello speciale con rebbi in alluminio.

#### Kit spruzzo

Composto da pistola di spruzzo manuale di primaria marca e da pompa alimentazione smalto con stabilizzatore di portata a membrana.

#### Usi consentiti

Spruzzo di sanitari in ceramica o di qualsiasi pezzo con smalti a base d'acqua in ambiente in depressione. Adatto a pezzi di dimensione medio/piccola.

Allows the spray of the pieces in operator safety and the environment. Made entirely of stainless steel. IT has two rotors, one of which is occupied by the piece to be sprayed while the other supports the other, already glazed, left to dry.

#### The module consists of:

- Group filtering water film
- Group filter cascade
- Group drops breaker
- System pumping water filtration to the recovery
- Group of pneumatic valves for activating water filters and switching on washing filters
- Fan aspiring low-noise
- Zone work with diffuser inlet air flow adjustment and fringes drops chicane to limit the intake of the enamel
- Tank water recovery
- Walker with wheel and belt drive for rotating work pieces
- System of lighting from both sides to minimize shadows
- Group tire designed to power the spray group (not included). electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.

#### Zeroing weight

Recommended for handling parts, heavy (> 20 kg). Operation fully adjustable pneumatic dead weight. The provision includes a socket and forks with tines special aluminium walker.

#### Spray Kit

Consisting of manual spray gun leading brand and pump power enamel with stabilizer flow membrane.

#### Permitted Use:

Spatter ware or any piece with water-based glazes in a vacuum. Suitable pieces of small / medium.





## Nastro dismaltatore

### Tape polished

La macchina è realizzata sottoforma di nastro spugnato rotante munito di sistema di lavaggio e di strizzatura.

#### Il modulo si compone di:

- Struttura metallica protetta dalla corrosione, dovendo lavorare a contatto con l'acqua;
- Rullo motore autoallineante in materiale plastico (polietilene HD) e rullo folle condotto;
- Motorizzazione (a richiesta a velocità variabile meccanicamente od elettricamente);
- Nastro in gomma preforato e coperto con spugna speciale antiusura;
- Rullo tenditore con funzione di lavaggio per immersione;
- Rullo strizzatore regolabile:
- Staffa sagomata di blocco avanzamento pezzi; impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.

### Usi consentiti

Pulizia di pezzi ceramici smaltati di qualsiasi forma con notevoli esigenze qualitative.

The machine is achieved in the form of sponge tape rotating system equipped with washing and wringing.

#### The module consists of:

- Structure metal protected from corrosion, having to work in contact with water;
- Self-aligning roller motor plastic (polyethylene HD) and idle roller pipe;
- Motors (optional variable speed mechanical or electrical);
- Tape and covered with perforated rubber wear special sponge;
- Tensioner function of washing by immersion;
- Adjustable roller wringer;
- Staff shaped pieces of block progress;. Electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.

#### Permitted Uses

Cleaning of ceramic enamel of any form with high quality expectations.





## Smaltasifoni Siphon glazing

La macchina consiste in una vasca di raccolta smalto ed un sistema di ribaltamento pezzi con i normali accessori di funzionamento. A richiesta è realizzabile ad uno o due posti di lavoro.

Quella singola favorisce la flessibilità, quella doppia va a favore dell'economia.

#### Il modulo si compone di:

- Vasca in acciaio inossidabile con pompa di circolazione smalto e sistema di filtraggio;
- Gruppo appoggio pezzo con bloccaggio pneumatico.
- Sistema pneumatico di rotazione del gruppo portapezzo (a richiesta oleodinamico per movimenti estremamente dolci);
- Tappi per otturare i fori dei pezzi con sistema di scarico automatico. Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.

#### Usi consentiti

Smaltatura del sifone del vaso.

The machine consists of a collection tank and a system of tipping enamel pieces with normal equipment operation. A request is made at one or two jobs. That single favours flexibility that goes double for the economy.

#### The module consists of:

- Stainless steel tank with enamel and circulation pump filtration system;
- Group support piece with locking.
- System tire rotation of the workpiece (on demand for hydraulic movements very sweet). Electric control panel, protection and control with keyboard touch human machine interface.

#### Permitted Uses

Enamelling siphon Wc.







## MACCHINA UNIVERSALE 5 STAMPI - UM 5S CASTING UNIVERSAL MACHINE 5 MOLDS - UM 5S

La macchina si compone di una struttura metallica che supporta un pianale mobile su cui è ancorato il semistampo inferiore, ed un pianale superiore su cui è ancorato il semistampo superiore e che ha la funzione di tenere chiuso lo stampo stesso. Lo stampo viene mantenuto chiuso tra i due telai (tramite manichette pneumatiche) durante la fase di colaggio ed asciugatura.

I telai hanno la caratteristica di potersi sollevare e ruotare sia a DX che a SX in ogni posizione (in piano, in verticale o inclinati a seconda della operazione da compiere).

Sono altresì dotati di regolazioni micrometriche per poter accogliere stampi di tutte le dimensioni.

Vi si possono colare tutti i sanitari composti da due o tre parti (se la terza parte è asportabile manualmente) quali: vasi e bidet sospesi (realizzati con stampi in tre parti), lavabi di ogni tipo, lavatoi, piatti doccia, cassette, colonne o altri pezzi speciali. Qualora si volesse lavorare con stampi a 4 pezzi, la macchina deve essere supportata dallo sformatore tipo SM20 (non incluso nella presente offerta).

La macchina permette il riutilizzo di stampi per colaggio manuale, consentendo di colarli e scolarli sempre in ogni posizione, senza sforzo da parte dell'operatore, in quanto tutte le movimentazioni sono a comando elettrico (tramite motoriduttore).

È adatta a piccole produzioni ed a produzioni che necessitano frequenti cambi di stampo. Necessita esclusivamente di una alimentazione elettrica a 380 V 50 Hz.

## IMPIANTO COLAGGIO

L'impianto di colaggio é costituito da una serie di tubazioni in PVC da3" con derivazioni a cravatta per il fissaggio di valvole sfera da ¾", valvole di taratura manuale, valvole pneumatiche di apertura e chiusura e 2 serbatoi di controllo livello con ø 300x600mm.

L'alimentazione agli stampi viene effettuata con un tubo siliconico (tipo Liguria) con ø interno di 20mm.

Un sistema di svuotamento dalle barbottina realizzato tramite soffiante a canale laterale a bassa pressione e valvola di sovrapressione. L'aria è distribuita agli stampi tramite un sistema di tubi in alluminio, valvole a sfera di taratura, manometro con scala da zero a 1 bar, tubi flessibili (silicone naturale ø interno mm 13) e valvole da ¼" per la connessione delle forme.

L'impianto è compreso di sistema di bloccaggio placche di sformatura e carrelli di sformatura.

#### DIMENSIONI:

- BANCO DI COLAGGIO A 5 STAMPI (200 Kg cada uno) mm 4600X1000X h3500
- BANCO DI COLAGGIO A 4 STAMPI (200 kg cada uno) mm 3900X1000X h3500

The machine is made up of a metal structure which supports a movable platform on which the lower half-mold is anchored, and an upper platform on which the upper half-mold is anchored and which has the function of keeping the mold closed. The mold is kept closed between the two frames (by pneumatic hoses) during the casting and drying phase.

The frames have the characteristic of being able to lift and rotate both right and left in any position (flat, vertical or inclined depending on the operation to be performed).

They are also equipped with micrometric adjustments to accommodate molds of all sizes.

It is possible to cast all the sanitary ware composed of two or three parts (if the third part is manually removable) such as: hang toilets and bidets (made with three-part molds), washbasins of all types, sinks, shower trays, tanks, columns or other special pieces. If you want to work with 4-piece molds, the machine must be supported by the SM 20 demoulder.

The machine allows the re-use of molds for manual casting, to cast and drain them always in any position, without any effort on the part of the operator, as all movements are electrically controlled (by gear motor).

It is adaptable to small productions and to productions that require frequent mold changes.

It only needs a 380 V 50 Hz power supply.

## **CASTING PLANT**

The casting plant consists of a series of 3 "PVC pipes with tie outlets for fixing ¾" ball valves, manual calibration valves, pneumatic opening and closing valves and 2 level control tanks with ø 300x600mm.

The feeding to the molds is carried out with a silicon pipe (Liguria type) with an internal ø of 20mm. A slip emptying system made by means of a blower, a low pressure side channel and overpressure valve.

The air is distributed to the molds through a system of aluminum pipes, calibration ball valves, pressure gauge with scale from zero to 1 bar, flexible pipes (natural silicone internal  $\emptyset$  13 mm) and 1/4 "valves for the connection of the shapes .

The plant is complete with a locking system for demoulding plates and demoulding trolleys.

#### DIMENSIONS:

Ø CASTING BENCH WITH 5 MOLDS (200 Kg each) mm 4600X1000X h3500 Ø CASTING BENCH WITH 4 MOLDS (200 kg each) mm 3900X1000X h3500









## COLAGGIO CASTING



## Macchina vasi fissa Casting machine for wc fixes

La macchina è realizzata accoppiando moduli bifacciali da 32+32 a 40+40 posti. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza. Per economicità, l'accoppiamento in lunghezza consente di riutilizzare gli sformatori su più banchi, sfalsandone opportunamente i tempi di colaggio. Gli stampi sono chiusi orizzontalmente dalla macchina e verticalmente da tiranti.

#### Il modulo si compone di:

- Banchi di appoggio stampi fissi
- Sistema di cancelli ribaltabili per la chiusura degli stampi, con compensatori pneumatici (uno ogni tre stampi)
- Sformatore per piedi con movimentazione manuale facilitata
- Sformatore per mappe con sollevatore con comando manuale ed attuatori pneumatici
- Sformatore per pezzi con comando manuale ed attuatori pneumatici
- Sistema deposito mappe ale o sovrapposto al banco.
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile.
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio.

#### Banco di deposito

In esecuzione frontale, ad un piano o doppio piano, quest'ultimo per sistemi con essiccatoio. In tale ultimo caso è da prevedere una semplice rulliera cambia-piano pneumatica). Dotato di piani di scivolamento antiusura e tubazioni distribuzione calore (su richiesta.)

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Comprende il sistema di distribuzione sotto ai banchi di deposito.

#### Usi consentiti

Colaggio di vasi e bidet con piede o sospesi, previo l'approntamento di stampi adatti alla sformatura orizzontale. Consigliato per pezzi di serie medio/piccole con modeste esigenze qualitative, potendosi avere marcate deformazioni sulla parte anteriore della brida.

These machines are used for casting toilets and bidets. Born to lead 32+32 to 40+40 moulds mounted horizontally (horizontal axis jar). The machine is made by coupling modules either in length or width. If you plan to apply a dryer, you should create a series of machines coupled in length. For saving, the coupling in length allows to use demoulders on multiple benches, staggered appropriately

## and vertically by bracing. The module consists of:

- Support benches mould fixed
- Folding gates system for closing the moulds, with compensating tires (one every three moulds)

casting time. The moulds are closed by the machine horizontally with pneumatic compressors

- Demoulder with easy manual handling
- Demoulder maps with lift, manual and pneumatic actuators
- Demoulder for pieces with manual and pneumatic actuators
- Filing maps system in frontal plane or superimposed on the bench.
- Casting plant using PVC pipes, supply and distribution valves, stainless steel tank and accessories to use (taps, probes etc.).
- Discharge plant with side channel blowers and adjustable pressure relief valve/s.
- $\bullet \textit{Electrical system with switchboard, protection and control casting cycle/draining/consolidation. } \\$
- All safety devices provided by the most stringent existing standards and manuals on.

#### Deposit bench

It is mounted frontally on each bench, in one or double floor, the latter for systems with dryer. In this last case it is to predict a easy roller change plan pneumatic. Featuring with slipping plans and heat distribution pipes (on request).

#### Dryer (see overview)

The dryer is available on request, can be placed on the machine to achieve a double casting daily. Includes the distribution system under the deposit bench.

#### Permitted Uses

Casting of WC and bidets with foot or suspended, after the preparation of adapt moulds to horizontal demoulding.

Recommended for medium/small pieces with modest quality requirements, being able to have a marked strain on the front of the bride.





## Macchina vasi inclinabile Inclinable casting machine for wc

La macchina è realizzata accoppiando moduli bifacciali da 32+32 a 40+40 posti. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza. Per economicità, l'accoppiamento in lunghezza consente di riutilizzare gli sformatori su più banchi,

sfalsandone opportunamente i tempi di colaggio. Gli stampi sono chiusi orizzontalmente dalla macchina e verticalmente da tiranti.

#### Il modulo si compone di:

- Banchi di appoggio stampi fissi accoppiati in funzione antiribaltamento.
- Piani appoggio stampi ruotanti su cerniere a grande resistenza.
- Sistema idraulico di rotazione (normalmente un cilindro ogni 3 pezzi, max 4 per la sola unità terminale del sistema 40+40 e minimo 2 per quella terminale da 32+32)
- Centraline elettroidrauliche (una per ogni bancata) con regolatori e valvole di intercettazione singole per ogni cilindro
- Sistema di cancelli ribaltabili per la chiusura degli stampi, con compensatori pneumatici (uno ogni tre stampi)
- Sformatore per piedi con movimentazione manuale facilitata
- Sformatore per mappe con sollevatore con comando manuale ed attuatori pneumatici
- Sformatore per pezzi con comando manuale ed attuatori pneumatici
- Sistema deposito mappe in piano frontale o sovrapposto al banco.
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile.
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio.

#### Banco di deposito

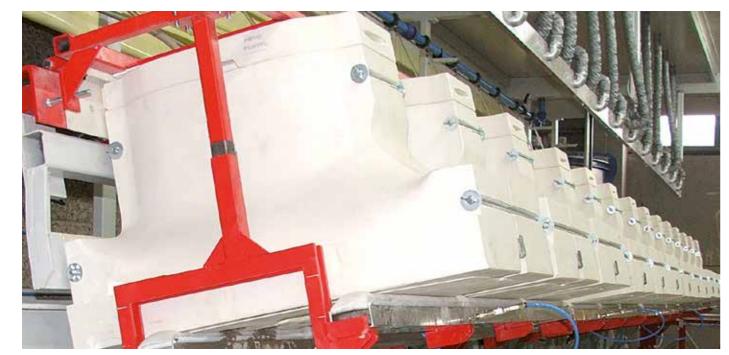
In esecuzione frontale, ad un piano o doppio piano, quest'ultimo per sistemi con essiccatoio. In tale ultimo caso è da prevedere una semplice rulliera cambia-piano pneumatica). Dotato di piani di scivolamento antiusura e tubazioni distribuzione calore (su richiesta.)

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Comprende il sistema di distribuzione aria calda sotto ai banchi di deposito.

#### Usi consentiti

Colaggio di vasi e bidet con piede o sospesi, previo l'approntamento di stampi adatti alla sformatura orizzontale. Consigliato per pezzi di serie medio/grandi con pressanti esigenze qualitative.





These machines are used for casting toilets and bidets. Born to lead 32+32 to 40+40 moulds mounted horizontally (horizontal axis jar). The machine is made by coupling modules either in length or width. If you plan to apply a dryer, you should

create a series of machines coupled in length. For saving, the coupling in length allows to use demoulders on multiple benches, staggered appropriately casting time. The moulds are closed by the machine horizontally with pneumatic compressors and vertically by bracing.

#### The module consists of:

- Support benches mould fixed
- Folding gates system for closing the moulds, with compensating tires (one every three moulds)
- Demoulder with easy manual handling
- Demoulder maps with lift, manual and pneumatic actuators
- Demoulder for pieces with manual and pneumatic actuators
- Filing maps system in frontal plane or superimposed on the bench.
- Casting plant using PVC pipes, supply and distribution valves, stainless steel tank and accessories to use (taps, probes etc.).
- Discharge plant with side channel blowers and adjustable pressure relief valve/s.
- Electrical system with switchboard, protection and control casting cycle/draining/consolidation.
- All safety devices provided by the most stringent existing standards and manuals on.

#### Deposit bench

It is mounted frontally on each bench, in one or double floor, the latter for systems with dryer. In this last case it is to predict a easy roller change plan pneumatic. Featuring with slipping plans and heat distribution pipes (on request).

#### Dryer (see overview)

The dryer is available on request, can be placed on the machine to achieve a double casting daily. Includes the distribution system under the deposit bench.

#### Permitted Uses

Casting of WC and bidets with foot or suspended, after the preparation of adapt moulds to horizontal demoulding. Recommended for medium / small pieces with modest quality requirements, being able to have a marked strain on the front of the bride.





## Macchina vasi fissa Fixed casting machine for wc

La macchina è realizzata accoppiando moduli in linea da 32+32 a 40+40 posti. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza. Gli stampi vengono chiusi orizzontalmente a pacco e verticalmente con tiranti.

#### Il modulo si compone di:

- Banchi di appoggio stampi fissi posti in linea con due testate di spinta fisse e binari per scorrimento carrelli;
- Due testate mobili dotate di sistema di sgancio dal fissaggio sul banco;
- Due gruppi di pressori oleodinamici, montati sulle testate mobili, costituiti ciascuno da quattro cilindri con testa oscillante autoadattante e relativa pompa manuale di pressurizzazione.
- La pressione media di chiusura sui quattro punti è generalmente di 40 bar:
- Carrelli porta stampo mobili su cuscinetti in numero pari agli stampi montati;
- Sistema manuale di sollevamento bride, con funi metalliche e contrappesi;
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile.
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio.

#### Banco di deposito

In esecuzione frontale, ad un piano o doppio piano, quest'ultimo per sistemi con essiccatoio. (In tale ultimo caso è da prevedere una semplice rulliera cambia-piano pneumatica). Dotato di piani di scivolamento antiusura e tubazioni distribuzione calore (su richiesta). Normalmente si utilizzano carrelli per il deposito pezzi.

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Comprende il sistema di distribuzione aria calda sotto ai banchi di deposito.

#### Usi consentiti

Colaggio di vasi e bidet con piede o sospesi, di forma semplice per serie medio/piccole con modeste esigenze qualitative.

These machines are used for casting toilets and bidets. The machine is realized by coupling form 32+32 to 40+40 seats on line. Coupling can take place either in length or width. If you plan to apply a dryer, you should create a series of machines coupled in length. It allows also to reuse demoulder device, if provided. The moulds are closed by the machine horizontally and vertically by bracing.

#### The module consists of:

- Support benches moulds fixed seats on line with two fixed push heads and track for sliding bogies;
- Two movable units equipped with a release system from fixing on the bench;
- Two hydraulic pressure units, mounted on the moving heads, each consisting of four cylinders with the oscillating head
- adaptive and relative pressurization pump. The average pressure of closing on the four points is usually 40 bar;
- Truck for the furniture in equal in number to moulds assembled;
- Manual system for lifting bride, with wire ropes and counter weights;
- Casting plant using PVC pipes, supply and distribution valves, stainless steel tank and accessories to use (taps, probes etc.).
- Discharge plant with side channel/s blowers and adjustable pressure relief valve/s.
- Electrical system with switchboard, protection and control casting cycle.
- All safety devices provided by the most stringent existing standards and manuals on.

#### Deposit bench

Normally Not expected, because you generally use trucks to deposit pieces. Available on request. At front execution, in one or double floor, the latter for systems with dryer. In this last case it is to predict a easy roller change plan pneumatic. Featuring with slipping plans and heat distribution pipes (on request). Normally it is possible to use deposit bench.

#### Dryer (see overview)

The dryer is available on request, can be placed on the machine to achieve a double casting daily. Includes the distribution system under the deposit bench, if provided.

#### Permitted Uses

Casting of WC and bidets with foot or suspended, recommended for medium / small pieces with modest quality requirements.





## Macchina vasi fissa con LEM Casting machine fixed with LEM

La macchina è realizzata accoppiando moduli bifacciali da 32+32 a 40+40 posti. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza. Per economicità, l'accoppiamento in lunghezza consente di riutilizzare gli sformatori su più banchi, sfalsandone opportunamente i tempi di colaggio. Gli stampi sono chiusi orizzontalmente e verticalmente da tiranti.

#### Il modulo si compone di:

- Banchi di appoggio stampi inclinabili idraulicamente
- Sistema di telai inferiori per l'appoggio degli stampi sul banco inferiore
- Sformatore per pistoni di brida con movimentazione manuale facilitata tramite contrappesi
- Sformatore per pezzi di tipo automatico con motori elettrici pilotati da inverter ed attuatori pneumatici (LEM) Consente l'estrazione e la rotazione dello stampo, l'apertura del piede ed il disaccoppiamento dei semistampi laterali
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile.
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio.

#### Banco di deposito

In esecuzione frontale, ad un piano o doppio piano, quest'ultimo per sistemi con essiccatoio. In tale ultimo caso è da prevedere una semplice rulliera cambia-piano pneumatica). Dotato di piani di scivolamento antiusura e tubazioni distribuzione calore (su richiesta.)

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Comprende il sistema di distribuzione sotto ai banchi di deposito.

#### Usi consentiti

Colaggio di vasi e bidet con piede o sospesi, previo l'approntamento di stampi adatti al montaggio dei telai di blocco e dotati delle chiavi di bloccaggio tra i pezzi. Consigliato per pezzi di serie medio/piccole con modeste esigenze qualitative, potendosi avere marcate deformazioni sulla parte anteriore della brida.

#### Limiti

Colando sul piede, la brida diventa sede di ogni possibile deposito di silicato o di deformazioni. I tasselli interni devono essere dotati di calamite dovendosi rimontare sul pistone di brida collocato in alto.

The machine is made by laminating double-sided from 32+32 to 40+40 seats. The coupling can be either in length or width. If you plan to apply a dryer, you should create a set of coupled machines in length. For economy, the coupling length allows you to reuse the demoulders at multiple benches, conveniently staggered casting times. The moulds are closed horizontally and vertically by bracing.

#### The module consists of:

- supporting bench mould tilted hydraulically
- System of lower frames for supporting the mould on the lower bench
- Demoulder to bride pistons with manual handling facilitated by counterweights
- Demoulder for pieces automatic type with electric motors and actuators driven by an inverter (LEM) allows the extraction and rotation of the mould
- Casting plant using PVC piping, valves and power distribution layer stainless steel tanks and accessories for use (taps, probes etc.).
- Empty plant with side channel blowers and adjustable pressure valve.
- Electric control panel, protection and control cycle casting.

#### Deposit Bench

Equipped with plans sliding wear and heat distribution pipes (on request).

## Dryers (see overview)

The dryer is available upon request, can be mounted on the machine to make a daily double casting. Includes the distribution system under the deposit bench.

#### Permitted Uses

Casting of toilets and bidets with foot or suspended, after the preparation of moulds. Recommended for parts through small / medium with low quality requirements, being able to have marked strain on the front of the rim.

#### Limits

Leaching on the foot, the rim becomes the seat of every deposit of silicon or deformation. The pieces must be fitted with internal magnets having to replace the piston clamp placed at the top.





## Macchina vasi Casting machine for wc

La macchina è realizzata accoppiando moduli da 4 posti in gruppi bifacciali da 32+32 a 40+40 posti. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza. Per economicità, l'accoppiamento in lunghezza consente di riutilizzare gli sformatori su più banchi, sfalsandone opportunamente i tempi di colaggio. Gli stampi sono chiusi verticalmente dalla macchina ed orizzontalmente da tiranti.

#### Il modulo si compone di:

- Banchi di appoggio stampi sollevabili ed inclinabili elettricamente
- Sformatore per pezzi di tipo automatico con motori elettrici pilotati da inverter ed attuatori pneumatici (LEM) consente l'estrazione e la rotazione dello stampo, l'apertura del piede ed il disaccoppiamento dei semistampi laterali
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile.
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio.

#### Banco di deposito

In esecuzione frontale, ad un piano o doppio piano, quest'ultimo per sistemi con essiccatoio. In tale ultimo caso è da prevedere una semplice rulliera cambia-piano pneumatica). Dotato di piani di scivolamento antiusura e tubazioni distribuzione calore (su richiesta.)

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Comprende il sistema di distribuzione sotto ai banchi di deposito.

#### Usi consentiti

Colaggio di vasi e bidet con piede o sospesi, previo l'approntamento di stampi adatti al montaggio dei telai di blocco e dotati delle chiavi di bloccaggio tra i pezzi. Consigliato per tutti i pezzi consentendo di colare a piede in alto e di rovesciare od inclinare lo stampo liberamente in tutte le fasi in cui è chiuso (colaggio, svuotamento, consolidamento).

#### Limiti

Rimane la necessità di avere uno formatore tipo LEM per la sformatura e quindi dei tasselli magnetici; infatti i tasselli interni devono essere dotati di calamite dovendosi rimontare sul pistone di brida collocato in alto.

The machine is made by coupling modules of 4 seats into groups by double sided from 32+32 to 40+40 seats. The coupling can be either in length or width. If you plan to apply a dryer, you should create a set of coupled machines in length. For economy, the coupling length can reuse across multiple transformers counters, staggered appropriately casting times. The moulds are closed by the machine vertically and horizontally by bracing.

#### The module consists of:

- Supporting bench moulds reclining electrically
- Demoulder for pieces automatic type with electric motors and actuators driven by an inverter (LEM) allows the extraction and rotation of the mould
- Casting plant using PVC piping, valves and power distribution layer stainless steel tanks and accessories for use (taps, probes etc.).
- Empty plant with side channel blowers and adjustable pressure valve.
- Electric control panel, protection and control cycle casting.

#### Deposit Bench

Equipped with plans sliding wear and heat distribution pipes (on request).

#### Dryers (see overview)

The dryer is available upon request, can be mounted on the machine to make a daily double casting. Includes the distribution system under the deposit bench.

#### Permitted Uses

Casting of toilets and bidets with foot or suspended, after the preparation of moulds suitable for mounting the chassis and lock with key lock between the pieces. Recommended for all pieces of allowing particular foot up and turn or tilt the free press at all stages where it is closed (pouring, emptying, consolidation).

#### Limits

There remains a need to have a demoulder LEM type to release piece and then the magnetic plugs, because the plugs must be fitted with internal magnets having to replace the piston clamp placed at the top.





## Macchina vasi evolutiva con LEM e ribaltatore Envolved casting machine with LEM and limelight

La macchina è realizzata accoppiando moduli bifacciali da 32+32 a 40+40 posti. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza. Per economicità, l'accoppiamento in lunghezza consente di riutilizzare gli sformatori su più banchi, sfalsandone opportunamente i tempi di colaggio. Gli stampi sono chiusi orizzontalmente e verticalmente da tiranti.

#### Il modulo si compone di:

- Banchi di appoggio stampi inclinabili idraulicamente
- Sistema di telai inferiori per l'appoggio degli stampi sul banco inferiore
- Sformatore per pistoni di brida con movimentazione elettrica a gruppi di quattro
- Sformatore per pezzi di tipo automatico con motori elettrici pilotati da inverter ed attuatori pneumatici (LEM) Consente l'estrazione e la rotazione dello stampo, l'apertura del piede ed il disaccoppiamento dei semistampi laterali.
- Ribaltatore per consentire il colaggio con il piede in alto. Realizzato per estrarre lo stampo, rovesciarlo e rimetterlo sul banco di colaggio.
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile.
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio.

#### Banco di deposit

In esecuzione frontale, ad un piano o doppio piano, quest'ultimo per sistemi con essiccatoio. In tale ultimo caso è da prevedere una semplice rulliera cambia-piano pneumatica). Dotato di piani di scivolamento antiusura e tubazioni distribuzione calore (su richiesta.)

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Comprende il sistema di distribuzione sotto ai banchi di deposito.

### Usi consentiti

Colaggio di vasi e bidet con piede o sospesi, previo l'approntamento di stampi adatti al montaggio dei telai di blocco e dotati delle chiavi di bloccaggio tra i pezzi. Consigliato per tutti i pezzi consentendo di colare a piede in alto.

#### Limiti

Rimane la necessità di avere uno formatore tipo LEM per la sformatura e quindi dei tasselli magnetici; infatti i tasselli interni devono essere dotati di calamite dovendosi rimontare sul pistone di brida collocato in alto. Il rovesciatore è un altro macchinario da considerare in numero pari ai banchi o minore sfalsando opportunamente il rovesciamento.

The machine is made by laminating double-sided from 32+32 to 40+40 seats. The coupling can be either in length or width. If you plan to apply a dryer, you should create a set of coupled machines in length. For economy, the coupling length allows you to reuse the demoulders at multiple benches, conveniently staggered casting times. The moulds are closed horizontally and vertically by bracing.

#### The module consists of:

- supporting bench mould tilted hydraulically
- System of lower frames for supporting the mould on the lower bench
- Demoulder to bride pistons with electrical moving into 4 groups
- Demoulder for pieces automatic type with electric motors and actuators driven by an inverter (LEM) allows the extraction and rotation of the mould
- Turner to allow casting with the foot up. Made to remove the mould, overthrow and replace bench casting.
- Casting plant using PVC piping, valves and power distribution layer stainless steel tanks and accessories for use (taps, probes etc.).
- Empty plant with side channel blowers and adjustable pressure valve.
- Electric control panel, protection and control cycle casting.

#### Deposit Bench

Equipped with plans sliding wear and heat distribution pipes (on request).

#### Dryers (see overview)

The dryer is available upon request, can be mounted on the machine to make a daily double casting. Includes the distribution system under the deposit bench.

#### Permitted Uses

Casting of toilets and bidets with foot or suspended, after the preparation of moulds suitable for mounting the chassis and lock with key lock between the pieces. Recommended for all pieces of allowing particular foot high.

#### Limits

Leaching on the foot, the rim becomes the seat of every deposit of silicon or deformation. The pieces must be fitted with internal magnets having to replace the piston clamp placed at the top. The dumper is another machine to be considered equal in number to the appropriate school or less staggering reversal.





## Macchina vasi fissa con LEM + sistema brida riportata Casting machine fixe with lem + set out bride system

La macchina è realizzata accoppiando moduli bifacciali da 32+32 a 40+40 posti. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. I posti stampo sono il doppio dei pezzi realizzabili in quanto uno stampo di un vaso è seguito da uno stampo di brida. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza. Per economicità, l'accoppiamento in lunghezza consente di riutilizzare gli sformatori su più banchi, sfalsandone opportunamente i tempi di colaggio. Gli stampi sono chiusi orizzontalmente e verticalmente da tiranti.

#### Il modulo si compone di:

- Banchi di appoggio stampi inclinabili idraulicamente
- Sistema di telai inferiori per l'appoggio degli stampi sul banco inferiore
- Sformatore per pistoni di brida e per semistampi di brida con movimentazione manuale facilitata tramite contrappesi
- Sformatore per pezzi di tipo automatico con motori elettrici pilotati da inverter ed attuatori pneumatici (LEM) Consente l'estrazione e la rotazione dello stampo, l'apertura del piede ed il disaccoppiamento dei semistampi laterali
- Ventosa speciale attiva per il distacco delle bride dagli stampi di colaggio ed il riposizionamento esatto sui pezzi appena sformati con l'interposizione di apposita miscela incollante.
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile.
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio.

#### Banco di deposito

In esecuzione frontale, ad un piano o doppio piano, quest'ultimo per sistemi con essiccatoio. In tale ultimo caso è da prevedere una semplice rulliera cambia-piano pneumatica). Dotato di piani di scivolamento antiusura e tubazioni distribuzione calore (su richiesta.)

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Comprende il sistema di distribuzione sotto ai banchi di deposito.

#### Usi consentiti

Colaggio di vasi e bidet con piede o sospesi, previo l'approntamento di stampi adatti al montaggio dei telai di blocco e dotati delle chiavi di bloccaggio tra i pezzi e di centraggio della ventosa di brida. Consigliato per pezzi di serie importanti in cui il valore aggiunto sia dato dalla brida grondante perfettamente realizzata. Non vi è la necessità dei tasselli per il sottosquadro.

#### Limiti

Richiede una buona manualità ed una notevole abilità nella deposizione del collante La modellazione deve tener conto del punto di giunzione per ottimizzarne l'invisibilità.

The machine is made by coupling double-sided from 32+32 to 40+40 seats. The coupling can be either in length or width. Mould pieces are twice as viable as a mould of a WC is followed by a bride mould. If you plan to apply a dryer, you should create a set of coupled machines in length. For economy, the coupling length allows you to reuse the demoulders at multiple benchs, conveniently staggered times casting. The moulds are closed horizontally and vertically by bracing.

#### The module consists of:

- Supporting bench mould tilted hydraulically
- System of lower frames for supporting the mould on the lower bench
- Demoulder for pistons of clamp with manual handling facilitated by counterweights
- Demoulder for pieces automatic type with electric motors and actuators driven by an inverter (LEM) allows the extraction and rotation of the mould
- Special sucker active for the posting of the bride and exact re positioning of the pieces just processed with the interposition of a special mixture gluing.
- Casting plant using PVC piping, valves and power distribution layer stainless steel tanks and accessories for use (taps, probes etc.).
- Empty plant with side channel blowers and adjustable pressure valve.
- Electric control panel, protection and control cycle casting.

#### Deposit Bench

Equipped with plans sliding wear and heat distribution pipes (on request).

#### Dryers (see overview)

The dryer is available upon request, can be mounted on the machine to make a daily double casting. Includes the distribution system under the deposit bench.

## Permitted Uses

Casting of toilets and bidets with foot or suspended, after the preparation of moulds suitable for mounting the chassis and lock with key lock between the pieces. Recommended for pieces of major series in which the value added is given by dripping rim perfectly realized. There is the need for plugs for undercut.

#### Limit

Requires good manual dexterity and considerable skill in laying the adhesive modelling must take into account the point of junction to maximize its invisibility.

## Macchina lavabi fissa

## Fixed casting machine for washbasins + light demoulder device

La macchina è realizzata accoppiando moduli in linea da 60 posti. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza. Per economicità, l'accoppiamento in lunghezza consente di riutilizzare gli sformatori su più banchi, sfalsandone opportunamente i tempi di colaggio. Gli stampi vengono chiusi orizzontalmente a pacco.

#### Il modulo si compone di:

- Banco di appoggio stampi ad inclinazione fissa con testate di spinta fissata sul banco stesso e binari per scorrimento carrelli; testata mobile dotata di sistema di sgancio dal fissaggio sul banco;
- Gruppo di pressori oleodinamici, montati sulla testata mobile, costituito da quattro cilindri con testa oscillante autoadattante e relativa pompa manuale di pressurizzazione;
- Carrelli porta stampo mobili su cuscinetti in numero pari agli stampi montati;
- Sformatore scorrevole all'interno del banco a funzionamento oleodinamico con sistema ribaltamento stampo, blocco plateau e distacco pezzo;
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile.
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio; monta un inverter per rendere fluidi i movimenti dello formatore:
- Sistema di soffiaggio sotto-stampi costituito da un ventilatore centrifugo ed un tubo forato flessibile.

#### Banco di deposito

Non previsto in quanto, normalmente, si utilizzano carrelli per il deposito pezzi.

#### Agevolatore di sformatura Ulisse

Poiché la macchina sforma in posizione inclinata, occorrono due persone per evitare lo scivolamento del pezzo e per trasferirlo al deposito. Ove di voglia evitare la seconda persona, utilizzando l'Ulisse, l'operazione di estrazione, sollevamento sul piano desiderato e ricollocazione del pezzo è integralmente automatica e l'operatore ha solo la mansione di supervisore, oltre a quella, che avrebbe comunque, di realizzare la lavorazione necessaria sul pezzo appena sformato (realizzazione fori tecnici, eliminazione sbavature ecc.)

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Normalmente è sufficiente il soffiatore da sotto-stampi, fornito di serie, per poter realizzare una seconda colata. L'essiccatoio serve solo se la barbottina è molto particolare ed abbisogna di tempi di spessore molto alti.

#### Usi consentiti

Colaggio di lavabi di dimensioni medio/grandi, di forma semplice con discrete esigenze qualitative.

These machines are used for casting wash basins and other pieces with moulds divided into two parts. The machine is achieved by coupling online forms by 60 seats (different quantity on request). Coupling can take place either in length or width. If you plan to apply a dryer, you should create a battery of machines coupled in length. For economy, the coupling length allows to reuse demoulder on multiple counters, staggered appropriately casting time. The moulds are closed horizontally to the parcel.

#### The module consists of:

- Support bench moulds to fixed inclination with two fixed push heads and track for sliding bogies;
- Movable units equipped with a release system from fixing on the bench;
- Oleo-dynamic pressures mounted on the moving heads, each consisting of four cylinders with the oscillating head adaptive and relative pressurization pump.
- Truck for the furniture in equal in number to moulds assembled;
- Sliding demoulder inside bench with oleo-dynamic function and turnover mould system, "plateau" stop and piece detachment.
- Casting plant using PVC pipes, supply and distribution valves, stainless steel tank and accessories to use (taps, probes etc.).
- Discharge plant with side channel/s blowers and adjustable pressure relief valve/s.
- Electrical system with switchboard, protection and control casting cycle and demoulding. The latter is controlled by PLC and inverter to make sure and fluid its movements
- Under-mould blow system composed by a centrifugal fan and an inflatable inflatable hole hose.
- All safety devices provided by the most stringent existing standards and manuals on.

#### Deposit bench

It is not avoid because, generally, it uses trucks to deposit pieces. On request. **Demoulder device Ulysses** 

The casting machine demould into a tilted position, it need two people to avoid the sliding of the piece and transfer it to the deposit.

If you desire to avoid the second person, using the Ulysses, the extraction operation, it lift-up the piece on the desired plan and relocating it in automatic way. The operator only is a supervisor, in addition to that to achieve processing required on the demoulding piece (creating holes technicians, eliminating smearing etc.)

#### Dryer (see overview)

The dryer is available on request, can be placed on the machine to achieve a double casting daily. Generally a blow for undermould is enough, included, to realize the second casting. Dryer need only if the slip is very particular and need long time.

#### Permitted Uses

Casting of medium/large wash basins, simple in shape with modest quality requirements.





### Macchina lavabi inclinabile

#### Inclinable casting machine for washbasins + heavy demoulder device

La macchina è realizzata accoppiando moduli in linea da 30 o 50 stampi. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza. Per economicità, l'accoppiamento in lunghezza consente di riutilizzare lo sformatore su più banchi, sfalsandone opportunamente i tempi di colaggio. Gli stampi vengono chiusi orizzontalmente a pacco.

#### Il modulo si compone di:

- Banco di appoggio stampi ad inclinazione variabile con testate di spinta fissata sul banco stesso e binari per scorrimento carrelli;
- Dispositivo oleodinamico di inclinazione del banco con cilindri e centralina
- Testata mobile dotata di sistema di sgancio dal fissaggio sul banco;
- Gruppo di pressori oleodinamici, montati sulla testata mobile, costituito da quattro cilindri con testa oscillante autoadattante e relativa pompa manuale di pressurizzazione:
- Carrelli porta stampo mobili su cuscinetti in numero pari agli stampi montati;
- Sformatore, serie pesante, motorizzato, scorrevole all'interno del banco a funzionamento oleodinamico con sistema ribaltamento stampo, blocco plateau e distacco pezzo;
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile.
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio; monta un inverter per rendere fluidi i movimenti dello formatore:
- Sistema di soffiaggio sotto-stampi costituito da un ventilatore centrifugo ed un tubo forato flessibile.

#### Banco di deposito

In esecuzione frontale, ad un piano o doppio piano, quest'ultimo per sistemi con essiccatoio (In tale ultimo caso è da prevedere una semplice rulliera cambia-piano pneumatica). Dotato di piani di scivolamento antiusura e tubazioni distribuzione calore (su richiesta).

#### Agevolatore di sformatura Mini Ulisse

Poiché la macchina sforma in piano, occorrono due persone solo per trasferire il pezzo al deposito. Ove di voglia evitare la seconda persona, utilizzando il Mini Ulisse, l'operazione di sollevamento sul piano desiderato e ricollocazione del pezzo è integralmente automatica e l'operatore ha solo la mansione di supervisore, oltre a quella, che avrebbe comunque, di realizzare la lavorazione necessaria sul pezzo appena sformato (realizzazione fori tecnici, eliminazione sbavature ecc.)

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Normalmente è sufficiente il soffiatore da sotto-stampi fornito di serie, per poter realizzare una seconda colata. L'essiccatoio serve solo se la barbottina è molto particolare ed abbisogna di tempi di spessore molto alti.

#### Usi consentit

Colaggio di lavabi/piatti doccia, colonne ecc. di dimensioni grandi, di qualsiasi forma con notevoli esigenze qualitative.



These machines are used for casting wash basins and other pieces with moulds divided into two parts. The machine is achieved by coupling online forms by 60 seats (different quantity on request). Coupling can take place either in length or width. If you plan to apply a dryer, you should create a battery of machines coupled in length. For economy, the coupling length allows to reuse demoulder on multiple counters, staggered appropriately casting time. The moulds are closed horizontally to the parcel.

#### The module consists of:

- Support bench moulds to variable inclination with two fixed push heads and track for sliding bogies;
- Oil-pressure device of inclination bench with cylinders.
- Movable units equipped with a release system from fixing on the bench;
- Oleo-dynamic pressures mounted on the moving heads, each consisting of four cylinders with the oscillating head adaptive and relative pressurization pump.
- Truck for the furniture in equal in number to moulds assembled:
- Demoulder, heavy type, power-driven, sliding inside bench with oil-pressure operation and anti-topple mould system, "plateau" block and detachment piece.
- Casting plant using PVC pipes, supply and distribution valves, stainless steel tank and accessories to use (taps, probes etc.).
- Discharge plant with side channel/s blowers and adjustable pressure relief valve/s.
- Electrical system with switchboard, protection and control casting cycle; it has an inverter to make sure and fluid demoulder movements.
- Under-mould blow system composed by a centrifugal fan and an inflatable flex hole hose.
- All safety devices provided by the most stringent existing standards and manuals on.

#### Deposit bench

It is mounted frontally on each bench, in one or double floor, the latter for systems with dryer. In this last case it is to predict a easy roller change plan pneumatic. Featuring with slipping plans and heat distribution pipes (on request).

#### Demoulder device Mini Ulysses

As the machine demoulding on flat, two people only to transfer the piece to the deposit are enough. If you want to avoid the second person, using the simple demoulder device Mini Ulysses type, the lifting operation on the desired floor and replacing the piece is fully automatic and can be performed by a single operator who has the supervisor role, in addition to that, in any case, to realize the necessary work on the piece just demoulded (technical realization holes, removing burrs, etc...)

#### Dryer (see overview)

The dryer is available on request, can be placed on the machine to achieve a double casting daily. Generally a blow for undermould is enough, included, to realize the second casting. Dryer need only if the slip is very particular and need long time.

#### Permitted Uses

Casting of large wash basins/showers, columns, in any shape with high quality requirements.







## Macchina piatti doccia Casting machine shower trays

La macchina è realizzata accoppiando moduli in linea da 50 o 60 stampi. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in larghezza. Per economicità, l'accoppiamento in larghezza consente di riutilizzare lo sformatore su più banchi, aggiungendo un traslatore ed un binario, sfalsandone opportunamente i tempi di colaggio. Gli stampi vengono chiusi orizzontalmente a pacco.

#### Il modulo si compone di:

- Banco di appoggio stampi ad inclinazione fissa con testate di spinta fissata sul banco stesso e binari per scorrimento carrelli;
- Guide laterali per supporto sformatore esterno:

Testata mobile dotata di sistema di sgancio dal fissaggio sul banco:

- Gruppo di pressori oleodinamici, montati sulla testata mobile, costituito da quattro cilindri con testa oscillante autoadattante e relativa pompa manuale di pressurizzazione;
- Carrelli porta stampo mobili su cuscinetti in numero pari agli stampi montati;
- Sformatore esterno ad arco, serie pesante, motorizzato, scorrevole su rotaie esterne al banco a funzionamento elettro/oleodinamico con sistema ribaltamento stampo, blocco plateau, distacco pezzo e messa in posizione su carro;
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto svuotamento con soffianti a canale laterale e valvola di sovrapressione regolabile. impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo ciclo di colaggio;
- Sistema di soffiaggio sotto-stampi costituito da un ventilatore centrifugo ed un tubo forato rotante.

#### Banco di deposito

La macchina è concepita per utilizzare solo carrelli appositi. Il banco non è previsto.

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera. Normalmente è sufficiente il soffiatore da sotto stampi fornito per poter realizzare una seconda colata. L'essiccatoio serve solo se la barbottina è molto particolare ed abbisogna di tempi di spessore molto alti.

#### Usi consentiti

Colaggio di lavabi/piatti doccia, colonne ecc. di dimensioni grandi, di qualsiasi forma con notevoli esigenze qualitative.

The machine is made by coupling modules in line from 50 or 60 moulds. The coupling can be either in length or width. If you plan to apply a dryer, you should realize a set of coupled machines in width. For economy, the width coupling allows to reuse the demoulder on several benches, adding a translator and a track, staggering appropriately casting times. The moulds are closed horizontally at pack.

#### The module consists of:

- Support bench moulds to fixed inclination with two fixed push heads and track for sliding bogies;
- Lateral guidances to support external demoulder;
- Movable units equipped with a release system from fixing on the bench;
- Oleo-dynamic pressures mounted on the moving heads, each consisting of four cylinders with the oscillating head adaptive and relative pressurization pump.
- Truck for the furniture in equal in number to moulds assembled;
- External demoulder at arc, heavy series, motorized, sliding on rails outside the bench at electro-hydraulic system with rollover mould, "plateau" block, detachment pieces and placing on cart:
- Casting plant using PVC pipes, supply and distribution valves, stainless steel tank and accessories to use (taps, probes etc.).
- Discharge plant with side channel/s blowers and adjustable pressure relief valve/s.
- Electrical system with switchboard, protection and control casting cycle.
- Under-mould blow system composed by a centrifugal fan and an inflatable rotatory hole hose.
- All safety devices provided by the most stringent existing standards and manuals on.

#### Deposit bench

The machine is designed for use only cart provided. The bench is not provided.

#### Dryer (see overview)

The dryer is available upon request, it can be mounted on the machine to make a daily double casting. Usually the blower with inflatable tube sub-moulds type is enough, supplied, in order to achieve a second casting. The dryer is used only if the slip is particularly and needs long time.

#### Permitted Uses

Casting wash basins / shower trays, columns etc.. large with high quality expectations.





## Macchina cassette Casting machine for tank

La macchina è realizzata accoppiando moduli bifacciali da 15+15 posti. L'accoppiamento può avvenire indifferentemente in lunghezza od in larghezza. Se si prevede di applicare un essiccatoio, conviene realizzare una batteria di macchine accoppiate in lunghezza.

#### Il modulo si compone di:

- Banco di appoggio stampo fisso a terra posto in orizzontale su cui sono fissati i semistampi inferiori (femmina);
- Traversa sollevabile superiore che porta il semistampo superiore (maschio) costituita da:
- Sistema di sollevamento realizzato tramite motoriduttori, chiocciole e viti a passo trapezio.
- Sistema di serraggio stampi meccanico con l'aggiunta di compensatori pneumatici per adattarsi alle normali imperfezioni degli stessi;
- Impianto di colaggio con tubi in PVC, valvole di alimentazione e di distribuzione, vaschette di livello in acciaio inox ed accessori d'uso (rubinetti, sonde ecc.)
- Impianto elettrico con quadro di comando e protezione e controllo ciclo di colaggio.
- Il pezzo può essere estratto agevolmente a mano, sia facendolo restare sulla parte superiore (ponendo al di sotto un plateau di sformatura e liberandolo con un soffio d'aria compressa) che sfilandolo da quella inferiore (in tal caso occorre prevedere dei punti di sfilaggio predeterminati o delle zone di stampo amovibili).

#### Banco di deposito

Normalmente, visto l'ottimo impaccamento realizzabile, i pezzi si depositano su carrelli, evitando l'ingombro di un banco di deposito fisso, comunque fornibile su richiesta.

#### Essiccatoio (vedi descrizione generale)

L'essiccatoio, disponibile su richiesta, può essere montato sulla macchina per realizzare una doppia colata giornaliera, ma visto il costo moderato della macchina, ne vale la pena solo se lo spazio per raddoppiare le macchine non sia disponibile.

#### Usi consentiti

Tale macchina nasce per realizzare cassette a spessore obbligato (senza svuotamento) con stampo in due parti ma può essere utilizzata per altri pezzi sempre in due parti, privi di sottosquadri, quindi realizzabili con stampo in due parti quali, ad esempio, pilozzetti, piccoli lavabi ecc. In tal caso si può ravvisare la necessità di dotarsi di uno specifico attrezzo (agevolatore di sformatura), fornibile su richiesta, atto a sformare il pezzo tramite un sollevatore munito di ventose aspiranti, il tutto con funzionamento esclusivamente pneumatico.

The machine is made by 15+15 pieces on 2 parallel lines. The coupling can be either in length or width It is possible to apply a dryer for demoulds, the "on length" disposition is cheaper for dryer installation.

#### The module consists of:

- Support bench mould on floor where lower semi-moulds are fixed (concave)
- Higher cross lifted which supports upper semi-mould (convex).
- Lifting system implemented by gear motors, trapezoidal screws.
- The moulds closing system is mechanical with a pneumatic system to have a perfect fit to the moulds.
- Casting plant using PVC pipes, supply and distribution valves, stainless steel tank and accessories to use (taps, probes etc.).
- Electrical system with switchboard, protection and control casting cycle.
- All safety devices provided by the most stringent existing standards and manuals on.
- The piece can be extract easily by hand, even staying on top (by placing under a plateau of demoulder and releasing it with a blast of compressed air) to parade it from the lower (in this case it is necessary to choose define demoulding points or mould pieces to be removed).

#### Deposit bench

Considering high piece density the same are deposited on trolleys reducing space of fixed deposit bench, on specific request.

#### Demoulder device Mini Telemachus type

To facilitate the extraction of the piece from the lower moulds, especially for very large tanks or basins etc.. You can use the simplified demoulder Mini Telemachus type. Thanks it the lifting operation on the desired floor and replacing the piece is fully automatic. It is all pneumatic, as also the necessary vacuum to suction sampling is achieved by draft gage to venturi effect.

## Dryer

The dryer, available on request, can be placed on the machine to achieve a double casting daily

#### Permitted uses

This machine was made to realize pieces with obliged thickness (without drainage) and with two parts moulds, but it can be also

used to produce other pieces, always into 2 parts and not big size, realized with mould divided into two parts such as wash basin.





## Unità di colaggio servomeccanica Casting machine servo-assisted type

L'unità di colaggio tipo CSC consente il colaggio contemporaneo da uno a sei forme in gesso, dipendentemente dalle dimensioni.

#### Il modulo si compone di:

Due vasche portastampo che hanno la caratteristica di poter ruotare sia congiuntamente che singolarmente. L'unità di colaggio tipo CSC permette il riutilizzo di stampi per colaggio manuale, consentendo di colarli e scolarli in ogni posizione (in piano, in verticale, inclinati come serve)e di sformarli sempre in ogni posizione, con minimo sforzo da parte dell'operatore (presentano infatti una serie di contrappesi regolabili, in funzione del peso dello stampo, atti a minimizzare lo sforzo per sollevare le varie parti dello stampo). Adatta a piccole produzioni, a produzioni che necessitano frequenti cambi di stampo, a preserie, a linee produttive di semplice manutenzione, prive di alimentazione elettrica e facilmente spostabili.

L'operatore può ruotare le due parti dello stampo solidalmente per colare e scolare in ogni posizione desiderata. La sformatura avviene allontanando i due semistampi (assistiti da un sistema di funi e contrappesi) e ruotandoli indipendentemente in ogni posizione desiderata. Il pezzo viene asportato dallo stampo, posto in orizzontale, tramite un carrello sformatore a funzionamento pneumatico (monta solo una rotocamera in gomma).

Le unità possono essere accoppiate liberamente in lunghezza e frontalmente, tramite accessori di collegamento forniti.

#### Usi consentiti:

Vi si possono colare tutti i sanitari composti da due parti o tre (se la terza parte è asportabile manualmente) quali: vasi e bidet sospesi (realizzati con stampi in tre parti), lavabi di ogni tipo, lavatoi, piatti doccia, cassette, colonne, altri pezzi speciali, ecc.

The casting machine, CSC type, allows simultaneous casting from one to six plaster moulds, depending of the mould size and type.

#### The module consists of:

It consists of special frames where mould can be fixed. It has the characteristic of being able to rotate the frames both jointly or individually. It can casts all sanitary wares composed by two or three parts (if the third party is manually removable) such as toilets and bidets suspended (made with molds in three parts), wash basins of all kinds, kitchen sinks, shower trays, cisterns, columns, other special parts, etc. The casting machine, CSC type, allows to install moulds initially developed for manual casting, allowing casting and dripping them into every position (at flat, vertical or inclined as needed) and it is true even for demoulding phase possible in any position with a minimum effort for the operator (in fact it presents a series of adjustable counter- weights, related to the weight of the mould, to minimize the effort to lift its the various parts).

The operator can rotate the two parts of the mould for casting and drain in each desire location. Demoulding phase allows taking away two semi-moulds (assisted by ropes and counterweights system) and turning them independently, in any position you desire. The piece is removed from the mould, settled in horizontal position, through a demoulder- truck with pneumatic function (it mounted only an auxiliary rubber pneumatic cylinder). The units can be coupled freely into length or frontally, by means of proper accessories provided.

#### Permitted Uses

It is a good solution for small productions, productions that require frequent changes of moulds, tests of production of simple maintenance, without power supply and then easy to move from a department to another.





## Essiccatoio Dryer

**SISMETAL**, forte della sua più che quarantennale esperienza nel settore delle macchine termiche, ha messo a punto un nuovo essiccatoio, per sanitari e stampi in gesso, a basso consumo energetico, visto il notevole e continuo incremento del prezzo dei combustibili. La temperatura di esercizio risulta essere compresa tra i 50°C ed i 65°C e non è necessario inserire vapore in quanto l'impianto utilizza l'umidità contenuta nei pezzi stessi. La movimentazione dell'aria è garantita da due gruppi di ventilazione, uno dedicato alla circolazione dell'aria riscaldata ed al ricircolo dell'aria interna ed un altro all'estrazione dell'umidità.

L'aria raggiunge tutte le superfici in maniera uniforme sfruttando il principio di isotropia della pressione, quindi non sono necessari coni rotanti od altri sistemi analoghi che, spesso per la sola rotazione, assorbono energia elettrica per una frazione importante del fabbisogno dell'intero essiccatoio. Il sistema di supervisione e controllo, di ultima generazione, permette l'impostazione di vari cicli di essiccazione e ne controlla e registra la temperatura e l'umidità. Il quadro di controllo è costituito da un PC embedded con touch screen, che permette di impostare la curva di essiccazione e di preventilazione, attraverso spezzate cui possono essere associati gli eventi desiderati.

E' possibile inserire un modem che può alloggiare una scheda telefonica sim, potendosi in tal modo inviare messaggi di allarme o di partenza e fine ciclo; se interrogato, può rispondere con i dati richiesti (temperatura umidità ecc.). I generatori di aria calda sono a camera stagna e l'aria che fluisce negli impianti è priva di fumi di combustione. La camera di combustione del generatore è in acciaio inox ad elevata resistenza che non rilascia particelle metalliche ossidate. Il sistema può essere interfacciato con recuperi di calore eventualmente esistenti in azienda o direttamente a forni tunnel od intermittenti. A richiesta possono essere realizzate versioni speciali con scambiatori acqua/aria e versioni adatte per essere montate su strutture in muratura costruite dal cliente.

SISMETAL, using more than forty years of experience in the sector of thermal machines, has developed a new low energy consumption dryers for sanitaryware and plaster moulds in response to the significant and continuous increase of fuel prices.

The operating temperature is between 50°C and 65° C and it's not necessary to introduce steam as the system uses the moisture contained in the pieces themselves.

The air is driven by two groups of fans, one for the circulation of heated air and recirculation of internal air and another for moisture extraction.

The air reaches the entire surface uniformly by exploiting the isotropic pressure principle, so you can avoid rotating cones or other similar system, that absorb a remarkable amount of total energy required by the dryer.

The latest-generation supervision and control system, allows various drying cycles to be set and controls and records temperature and humidity.

The control panel consists of an embedded PC with touch screen that allows the drying and pre-ventilation curve to be set step by step joining the single step with proper event. It is possible to fit a device to hold a telephone SIM card that can send alarm or cycle start/finish messages and, if interrogated, it can responds with the requested data /temperature, humidity, etc.)

The hot air generators are sealed chamber type and the air that flows in the plant is free of smokes.

The hot air combustion chambers is made of high-strength stainless steel which does not release any oxidized metallic particles. The system can interface with the heat recovery systems if present in the factory, either directly with tunnel or shuttle kilns. On request, special versions can be built with water / air exchanger and versions designed for mounting on masonry structures built by the customer.









## Rettifica con dima meccanica Grinding Machine

La macchina realizza la fresatura ad umido con mola diamantata dei pezzi ceramici – In questa versione vi è un tastatore che guida la fresa seguendo una serie di dime appositamente realizzate.

#### Il modulo si compone di:

- Struttura in acciaio inossidabile di contenimento dell'acqua;
- Sistemi di guida della fresa con tastatore pneumatico;
- Sistema di rotazione del pezzo con blocco pneumatico dello stesso;
- Sistema di pompaggio e filtraggio dell'acqua di lavorazione;
- Chiusura afonica della macchina con portello di accesso trasparente;
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo.

#### Usi consentiti

Rettifica di pezzi ceramici non troppo complicati e trattati a lotti omogenei per evitare frequenti cambi delle dime.

The machine produces wet grinding with diamond wheels for ceramic pieces - In this version there is a probe that guides the cutter following a series of specially made wheels.

#### The module consists of:

- Stainless steel structure containment water;
- Driving system of probe with pneumatic drill:
- Rotation system of the piece with the same tire lock;
- System pumping and filtration of the water processing;
- Closes soundproof machine with transparent access door;
- Switchboard control panel, protection and control.

#### Permitted Uses

Grinding of ceramic pieces are not too complicated and processed uniform to avoid frequent changes of jigs.





## Rettifica con autoapprendimento - 1 mola Grinding Machine - 1 wheels

La macchina realizza la fresatura ad umido con mola diamantata dei pezzi ceramici – In questa versione i movimenti sono controllati da posizionatori elettrici comandati da un PC – sistema controllo assi.

#### Il modulo si compone di:

- Struttura in acciaio inossidabile di contenimento dell'acqua;
- Sistema di guida della fresa in orizzontale (asse y) a loop chiuso con correzione di errore;
- Sistema di guida del pezzo in orizzontale (asse x) a loop chiuso con correzione di errore;
- Sistema di pompaggio e filtraggio dell'acqua di lavorazione;
- Chiusura afonica illuminata internamente della macchina con portello di accesso scorrevole trasparente;
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo tramite PLC e tastiera touch di interfaccia uomo/macchina.

#### Usi consentiti

Rettifica di pezzi ceramici di ogni tipo con un solo piano da rettificare. (ad es. piede vasi, piano lavabi ecc.)

The machine produces wet grinding with diamond wheels for ceramic pieces - In this version the movements are controlled by electric system by a PC - axis control system.

#### The module consists of:

- · Structure stainless steel containment of water;
- System to guide the cutter in horizontal (y axis) closed loop with error correction;
- System driving the piece horizontally (x axis) closed loop with error correction;
- · System pumping and filtration processing;
- Closes internally illuminated soundproof of the machine with sliding door access transparent;
- Switchboard control panel, PLC control and protection and keyboard touch human machine interface.

#### Permitted I Ises

Grinding of ceramic goods of all kinds with a single plan to be rectified. (Foot vases, floor sinks, etc.)





## Rettifica con autoapprendimento - 2 mole Grinding Machine - 2 wheels

La macchina realizza la fresatura ad umido con mola diamantata dei pezzi ceramici – In questa versione i movimenti sono controllati da posizionatori elettrici comandati da un PC – sistema controllo assi.

#### Il modulo si compone di:

- Struttura in acciaio inossidabile di contenimento dell'acqua;
- Sistema di guida della fresa 1 in orizzontale (asse y) a loop chiuso con correzione di errore;
- Sistema di guida del pezzo in orizzontale (asse x) a loop chiuso con correzione di errore;
- Sistema di guida della fresa 2 in orizzontale (asse y) a loop chiuso con correzione di errore;
- Sistema di pompaggio e filtraggio dell'acqua di lavorazione;
- Chiusura afonica illuminata internamente della macchina con portello di accesso scorrevole trasparente;
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo tramite PLC e tastiera touch di interfaccia uomo/macchina.

#### Usi consentiti

Rettifica di pezzi ceramici di ogni tipo con uno o due piani da rettificare. (ad es. piede vasi, piano lavabi, lavabi con spalliera, vasi con doppio appoggio pavimento/parete ecc.).

The machine produces the wet milling of ceramic diamond grinding wheel - In this version the movements are controlled by electric positioner controlled by a PC - axis control system.

#### The module consists of:

- Structure stainless steel containment of water;
- System of a drill guide in the horizontal (y axis) closed loop with error correction;
- System driving the piece horizontally (x axis) closed loop with error correction;
- System driving the cutter 2 in horizontal (y axis) closed loop with error correction;
- System pumping and filtration processing;
- Closes internally illuminated soundproof the car with sliding door access transparent;
- Electric control panel, PLC control and protection and keyboard touch human machine interface.

#### Permitted Use

Grinding of ceramic goods of all types with one or two floors to be rectified. (Foot WC, washbasins with trellis, pots with double support floor / wall etc...)





## Tagliatravette Bases cutting

La macchina realizza il taglio delle travette di irrigidimento poste sui piedi dei pezzi per evitarne la deformazione in cottura.

#### Il modulo si compone di:

- Struttura in acciaio inossidabile di contenimento dell'acqua;
- Sistema di fissaggio e rotazione (oleodinamica) della coppia di lame rotanti ;
- Sistema di guida del pezzo in orizzontale (asse x) a funzionamento oleodinamico;
- Sistema di pompaggio e filtraggio dell'acqua di lavorazione;
- Chiusura afonica illuminata internamente della macchina con portello di accesso scorrevole trasparente;
- Impianto elettrico con quadro di comando, protezione e controllo tramite PLC e tastiera touch di interfaccia uomo/macchina.

#### Usi consentit

Taglio di travette ed inserti.

The machine makes the cutting of stiffening bases placed on the foot of the pieces to prevent deformation during firing.

#### The module consists of:

- Structure stainless steel containment of water;
- System mounting and rotation (hydraulic) of the pair of rotating blades;
- System driving the piece horizontally (x axis), operated hydraulically;
- System pumping and filtration processing;
- Closes illuminated soundproof internally the machine with sliding door access transparent;
- Electric control panel, PLC control and protection and keyboard touch human machine interface.

#### Permitted Uses

Bases cutting and inserts



## ARTICOLI COMPLEMENTARI PER LA PRODUZIONE DI SANITARI COMPLEMENTARY ARTICLES FOR SANITARY WARE PRODUCTION



Spugna bianca molto abrasiva dim. 13x10x5 cm Very abrasive white sponge dim. 13x10x5 cm.



Pezzetta Diamantata Diamond scraper



Spugna grana fine dim. 13x10x5,5 cm Fine grain sponge dim. 13x10x5 cm.



Calamita 50x30x20 mm Magnet dim. 50x30x20 mm



Pistola manuale Devilbiss HD Manual spray gun Devilbiss HD



Trafilato 30x10 antiinvecchiamento.

Anti aging rubber for trolleys



Spugna grana media dim. 13x10x5,5 cm Medium grain sponge dim. 13x10x5,5 cm



Pezzetta 3M 86 grana fine dim. 22x16x1,5 cm Piece of 3M 86 fine grain dim. 22x16x1,5 cm



Tubo per colaggio tipo "liguria"
Casting pipe type. "liguria"



Tubo svuotamento tipo "cristallo" Emptying pipe type. "cristallo"



Mole diamantate ad anello continuo "per rettifiche"
Grinding smooth diamond wheels



mole diamantate a settori "per rettifiche" Grinding segmented diamond wheels

## **WORLDWIDE SISMETAL CUSTOMERS**





Sede Legale: Via Francesco Petrarca, 13 • 01033 Civita Castellana (VT) • Italy

Sede Operativa: Via delle industrie, 11 • 01033 Civita Castellana (VT) • Italy

w w w . s i s c m e t a l . c o m

• i n f o @ s i s c m e t a l . c o m