Impianti di dosaggio e di pesatura • Batching and weighing plants • Instalación de dosificación y de pesaje • Impianti di dosaggio e di pesatura

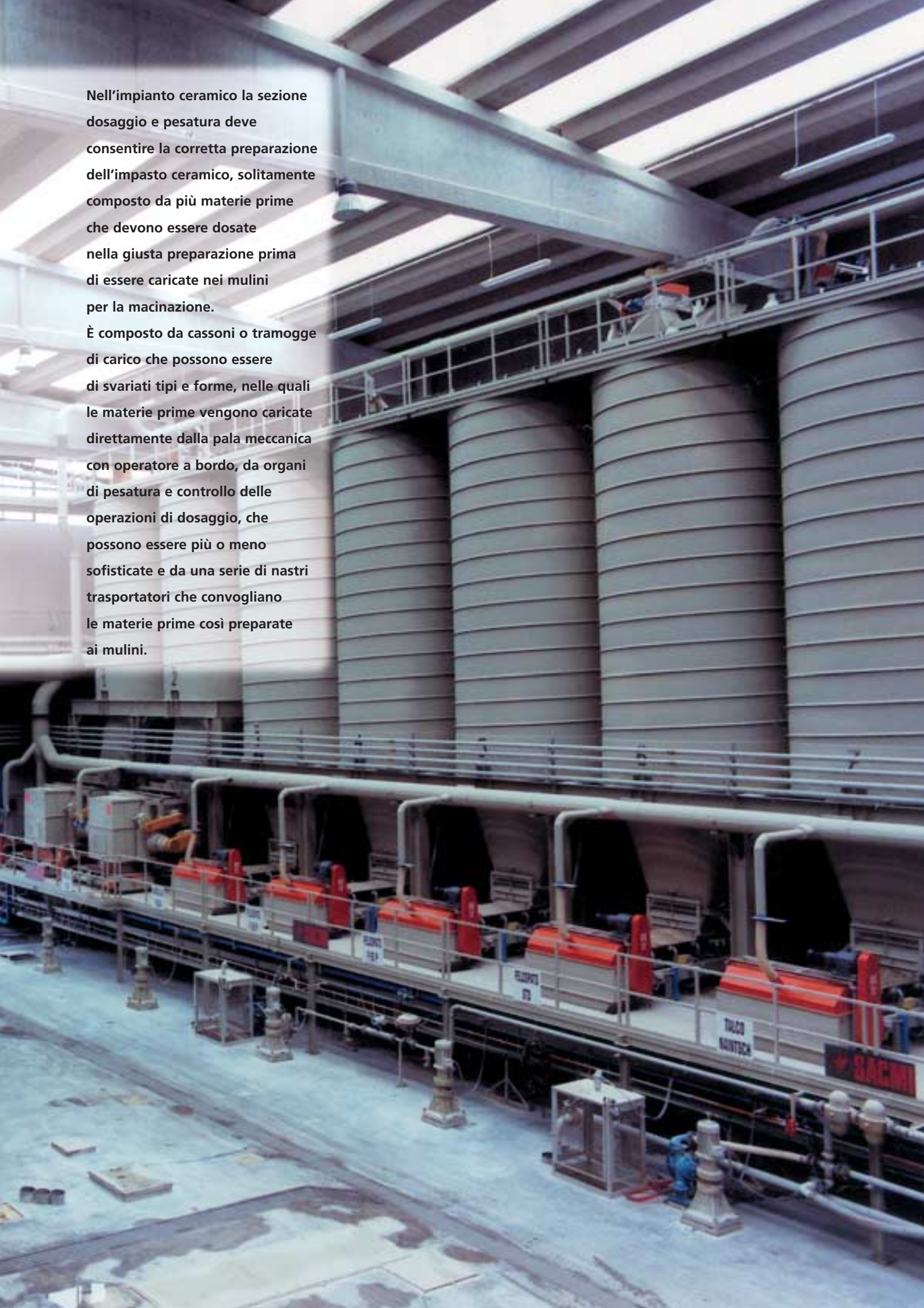
IMPIANTI DI DOSAGGIO E DI PESATURA

SACMI

Nell'impianto ceramico la sezione dosaggio e pesatura deve consentire la corretta preparazione dell'impasto ceramico, solitamente composto da più materie prime che devono essere dosate nella giusta preparazione prima di essere caricate nei mulini per la macinazione.
È composto da cassoni o tramogge di carico che possono essere di svariati tipi e forme, nelle quali le materie prime vengono caricate direttamente dalla pala meccanica con operatore a bordo, da organi di pesatura e controllo delle operazioni di dosaggio, che possono essere più o meno sofisticate e da una serie di nastri trasportatori che convogliano le materie prime così preparate ai mulini.

In a ceramic plant, the batching and weighing section must allow a correct preparation of the ceramic mix, usually consisting of several raw materials which must be suitably prepared and proportioned before being fed to the mills for grinding.
This section includes loading hoppers or boxes of different types and shapes (where raw materials are loaded directly by a mechanical loader with a drive-on operator), weighing units and batching operation controls, which may be more or less sophisticated, and finally, by a number of conveyor belts conveying the prepared raw materials to the grinding mills.

En la planta cerámica la sección de dosificación y pesaje debe permitir la correcta elaboración de la pasta cerámica, por lo general constituida por varias materias primas que deben ser dosificadas correctamente antes de ser cargadas en los molinos para la molienda.
Está constituida por cajas o tolvas de carga, que pueden ser de distintos tipos y formas, en las cuales las materias primas vienen cargadas directamente por la pala mecánica con operador a bordo, por dispositivos de pesaje y control de las operaciones de dosificación, que pueden ser más o menos complicadas y por una serie de cintas transportadoras que llevan las materias primas así preparadas a los molinos.



Nell'impianto ceramico la sezione dosaggio e pesatura deve consentire la corretta preparazione dell'impasto ceramico, solitamente composto da più materie prime che devono essere dosate nella giusta preparazione prima di essere caricate nei mulini per la macinazione.
È composto da cassoni o tramogge di carico che possono essere di svariati tipi e forme, nelle quali le materie prime vengono caricate direttamente dalla pala meccanica con operatore a bordo, da organi di pesatura e controllo delle operazioni di dosaggio, che possono essere più o meno sofisticate e da una serie di nastri trasportatori che convogliano le materie prime così preparate ai mulini.

Cassoni e tramogge

Sono i dispositivi nei quali vengono caricate le singole materie prime.

Si differenziano:

- **per il tipo di utilizzo**
  - cassone per il carico di sole argille;
  - cassone per il carico di sole materie dure o di miscele, costituite da argille e materiali duri;
- **per le dimensioni**
  - se devono contenere una sola materia prima sono di dimensioni più piccole, variabile tra i 10÷15 m^2 di capacità;
  - e devono consentire il dosaggio completo di tutte le materie prime da introdurre nel mulino la capacità deve essere maggiore o uguale alla capacità del mulino in carico.
    Solitamente vengono utilizzati cassoni con capacità variabile tra i 20÷30 m^2.

Boxes and hoppers

These are the devices where individual raw materials are loaded

They are different according to:

- **their type of use:**
  - box for loading clay only
  - box for loading hard materials only or mixes (clay plus hard materials);
- **their size:**
  - if they are to contain a single raw material, they have smaller sizes comprised between 10 and 15 m2 capacity;
  - if they must be used for batching out all the raw materials to feed to the mill, their capacity must be greater than - or equal to - that of the grinding mill.
    Boxes with capacities ranging between 20 and 30 m2 are normally used.

Cajas y tolvas

Son los elementos en los que viene cargada toda materia prima.

Se diversifican:

- **por el tipo de utilización**
  - caja exclusivamente para carga de arcillas;
  - caja exclusivamente para carga de materias duras o de mezclas, constituidas por arcillas y materiales duros;
- **por las dimensiones**
  - si deben contener una sola materia prima son de tamaño más reducido, oscilando entre 10÷15 m^2 de capacidad;
  - si deben permitir la dosificación completa de todas las materias primas a introducir en el molino la capacidad debe ser superior o igual a la capacidad del molino cargado.
    Suelen utilizarse cajas con una capacidad variable entre 20÷30 m^2

Cassoni e tramogge

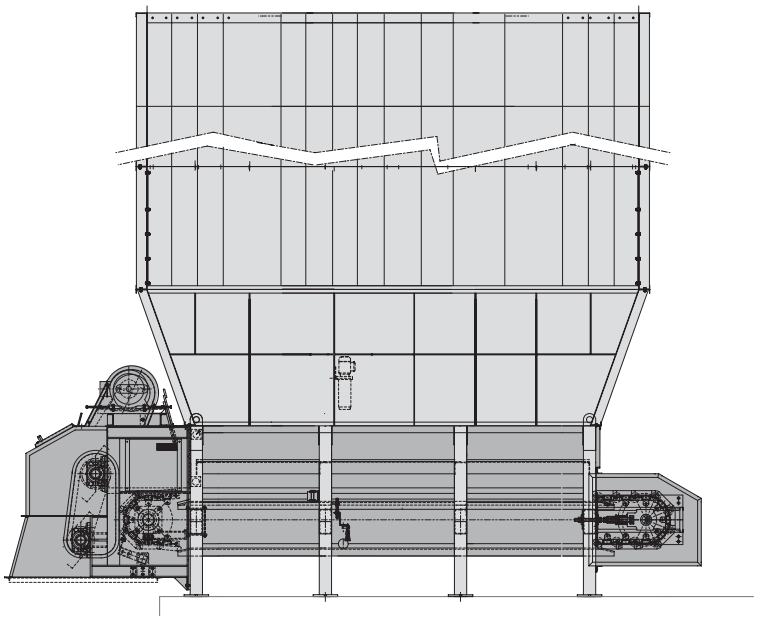
Sono i dispositivi nei quali vengono caricate le singole materie prime.

Si differenziano:

- **per il tipo di utilizzo**
  - cassone per il carico di sole argille;
  - cassone per il carico di sole materie dure o di miscele, costituite da argille e materiali duri;
- **per le dimensioni**
  - se devono contenere una sola materia prima sono di dimensioni più piccole, variabile tra i 10÷15 m2 di capacità;
  - e devono consentire il dosaggio completo di tutte le materie prime da introdurre nel mulino la capacità deve essere maggiore o uguale alla capacità del mulino in carico.
    Solitamente vengono utilizzati cassoni con capacità variabile tra i 20÷30 m2.

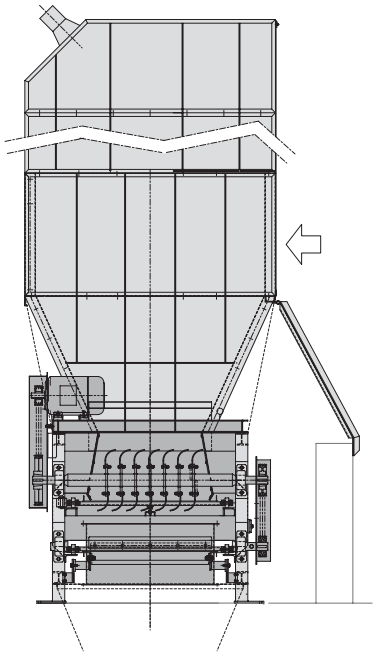
Cassoni alimentatori

Sono costituiti da una struttura portante realizzata in profilati di acciaio, il cui compito è quello di contenere e sostenere i gruppi meccanici di comando del tappeto e la tramoggia di raccolta del materiale.
In questa soluzione il tappeto è costituito da piastre metalliche articolate sostenute da due catene di acciaio.
Il gruppo di trasmissione del moto al tappeto si compone di un albero su cui sono calettate le corone dentate supportato da cuscinetti a sfera, azionato da un motoriduttore con riduttore epicicloidale.
La tramoggia metallica con sovrasponda è predisposta per la ricezione dei materiali dalla pala meccanica.
Un albero con aspi provvisto di motorizzazione indipendente consente di rendere uniforme lo scarico del cassone.



Clay feeding boxes

They have a load-bearing structure, made from steel sections, to hold and support the mechanical groups controlling the belt and the hopper containing the material.
In this configuration, the belt consists of articulated metal plates supported by two steel chains.
The transmission group driving the belt consists of a drive shaft to which toothed crown gears are coupled, supported by ball bearings and operated by a speed variator with an epicycloidal reduction gear.
The top-edged metal hopper has been designed to receive raw materials from the mechanical loader.
A shaft with knife-edges and independent motor control ensures homogeneous material out-feeding from the box.



Cajas de alimentación para arcillas

Constan de una estructura de soporte realizada en perfilados de acero, cuya tarea es la de contener y sostener las unidades mecánicas de comando de la cinta transportadora y la tolva de recogida del material.
En este caso la cinta transportadora está constituida por chapas metálicas articuladas soportadas por dos cadenas en acero.
La unidad de transmisión del movimiento a la cinta consta de un eje en el cual están ensambladas las coronas dentadas, soportado por rodamientos de bola, accionado por un motorreductor con reductor epicicloidal.
La tolva metálica con costado está preparada para recoger los materiales procedentes de la pala mecánica.
Un árbol de aspas provisto de motorización independiente hace que la descarga en la caja sea uniforme.

per argille

Cassoni alimentatori per argille

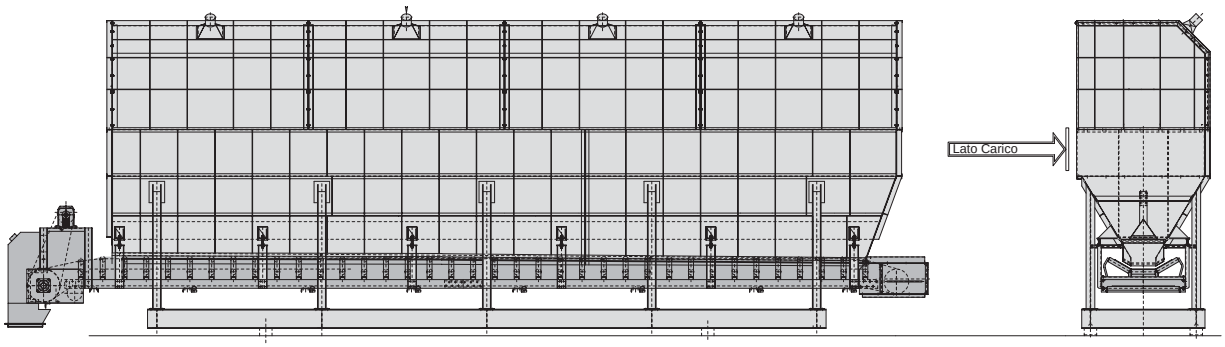
Sono costituiti da una struttura portante realizzata in profilati di acciaio, il cui compito è quello di contenere e sostenere i gruppi meccanici di comando del tappeto e la tramoggia di raccolta del materiale.
In questa soluzione il tappeto è costituito da piastre metalliche articolate sostenute da due catene di acciaio.
Il gruppo di trasmissione del moto al tappeto si compone di un albero su cui sono calettate le corone dentate supportato da cuscinetti a sfera, azionato da un motoriduttore con riduttore epicicloidale.
La tramoggia metallica con sovrasponda è predisposta per la ricezione dei materiali dalla pala meccanica.
Un albero con aspi provvisto di motorizzazione indipendente consente di rendere uniforme lo scarico del cassone.

Capacità dei cassoni alimentatori per argille / Clay feeding box capacity
Capacidad de las cajas de alimentación para arcillas / Capacità dei cassoni alimentatori per argille

Capacità max tramoggia (m^2) Max hopper capacity (m^2) Capacidad máx tolva (m^2) Capacità max tramoggia (m^2)	6,8	9,2	10,6	10,7	12	18,7	26,1	26,1
Potenza installata (kW) Installed power (kW) Potencia instalada (kW) Potenza installata (kW)	3	4	4	5,5	4	5,5	7,5	7,5

Cassoni alimentatori per materiali duri

La struttura portante è realizzata in lamiera sagomata, dotata di opportuni rinforzi atti ad evitare qualsiasi deformazione.
La tramoggia è sostenuta da sostegni realizzati con profilati saldati, la parte inferiore è supportata da piastre di grosso spessore.
La parte inferiore della tramoggia è opportunamente sagomata in modo da favorire il deflusso del prodotto limitando il carico del gruppo di traino.Una serranda a ghigliottina regolabile in altezza permette di variare la portata del materiale scaricato dal cassone.
Rispetto ai cassoni per argille la diversificazione più importante, oltre alla mancanza degli aspi, consiste nella sostituzione del tappeto a piastre metalliche con un tappeto in gomma telata vulcanizzata a caldo, supportato da rulli portanti, disposti a terna fissati alla struttura portante mediante traverse di acciaio. Il gruppo di comando è composto da un cilindro di traino ricoperto in gomma, da un motoriduttore su basamento, mentre la trasmissione è ottenuta a mezzo catena adeguatamente protetta.



Cassoni alimentatori per materiali duri

Hard material feeding boxes

The load-bearing structure is made from shaped sheet metal, with suitable reinforcements to prevent anystraining.
The hopper has supports made from welded sections; the bottom part is supported by thick plates.
The hopper bottom part is specially shaped to help product flow out while limiting the driving unit applied load.
A height adjustable gate enables to adjust the flow rate of the material out of the box. The main difference between these feeding boxes and the clay feeding boxes, beside the missing knife-edges, is the hot-vulcanised, fabric-finished rubber belt replacing the metal plate belt. The rubber belt is supported by a three-roller unit fixed to the main frame via steel crossmembers.
The control unit consists of a rubberised driving cylinder and a gearmotor on its own stand, while transmission is obtained via a suitably protected chain.

Cajas de alimentación para materiales duros

La estructura de soporte se ha realizado en chapa perfilada provista de refuerzo para evitar toda deformación.
La tolva descansa sobre soportes realizados con perfilados soldados, la parte inferior está suportada por chapas de grueso espesor.
La parte inferior de la tolva es oportunamente perfilada para agilizar la salida del producto limitando la carga de la unidad de arrastre. Una compuerta de guillotina regulable en altura permite variar el caudal del material descargado por la caja.
Con relación a las cajas para arcillas, la diferencia principal, además de la ausencia de aspas, reside en la sustitución de la cinta transportadora de chapas metálicas por otra en caucho armado con tela vulcanizada en caliente, descansando sobre rodillos de soporte, colocados en terna, fijados a la estructura de soporte mediante travesaños en acero.
La unidad de comando abarca un cilindro de arrastre cauchotado, un motorreductor sobre base, mientras que la transmisión es por cadena oportunamente protegida.

Cassoni alimentatori per materiali duri

La struttura portante è realizzata in lamiera sagomata, dotata di opportuni rinforzi atti ad evitare qualsiasi deformazione.
La tramoggia è sostenuta da sostegni realizzati con profilati saldati, la parte inferiore è supportata da piastre di grosso spessore.
La parte inferiore della tramoggia è opportunamente sagomata in modo da favorire il deflusso del prodotto limitando il carico del gruppo di traino.
Una serranda a ghigliottina regolabile in altezza permette di variare la portata del materiale scaricato dal cassone.
Rispetto ai cassoni per argille la diversificazione più importante, oltre alla mancanza degli aspi, consiste nella sostituzione del tappeto a piastre metalliche con un tappeto in gomma telata vulcanizzata a caldo, supportato da rulli portanti, disposti a terna fissati alla struttura portante mediante traverse di acciaio.
Il gruppo di comando è composto da un cilindro di traino ricoperto in gomma, da un motoriduttore su basamento, mentre la trasmissione è ottenuta a mezzo catena adeguatamente protetta.

Capacità dei cassoni alimentatori per materiali duri / Hard material feeding box capacity
Capacidad de las cajas de alimentación para materiales duros / Capacità dei cassoni alimentatori per materiali duri

Capacità max tramoggia (m^2) Max hopper capacity (m^2) Capacidad máx tolva (m^2) Capacità max tramoggia (m^2)	7	10	14	15	19	21	24
Potenza installata (kW) Installed power (kW) Potencia instalada (kW) Potenza installata (kW)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Possibili tipologie di impianti di dosaggio

A seconda della complessità del livello di automazione dell'impianto e del costo possono essere utilizzati tre diversi schemi di impianto:

1. l'impianto più semplice è costituito da un cassone, idoneo a ricevere i materiali argillosi ed i materiali duri, posto direttamente su una bilancia. Nel cassone vengono immesse direttamente dall'operatore le singole materie prime rispettando la ricetta stabilita;
2. impianto indiretto costituito da più cassoni, uno per ciascuna materia prima, dotati di nastro estrattore-pesatore. In questo modo si realizza un impianto continuo di pesatura con dosaggio contemporaneo dei singoli componenti della ricetta;
3. impianto indiretto costituito da due o più cassoni (solitamente uno per le argille ed uno per i materiali duri) adibiti al carico dei sili intermedi di stoccaggio, uno per ciascuna materia prima prevista nelle formulazioni d'impasto. Allo scarico dei sili sono previsti nastri estrattori-pesatori per il dosaggio contemporaneo dei singoli componenti della ricetta. Questa tipologia d'impianto, realizzando uno stoccaggio intermedio, consente di svincolare turni ed orari di lavoro della sezione dosaggio e pesatura da quelli del reparto macinazione.

Possible types of batching systems

According to the automated system cost and level of complexity, three different plant configurations can be used:

1. the simplest system is a box, suitable for receiving clayey materials and harder materials, directly mounted on a weighing unit. The individual raw materials are placed by the operator directly in box according to the pre-arranged recipe;
2. indirect plant, consisting of several boxes, one for each raw material, with an extractor-weighing belt. In this way, a continuous weighing system is obtained with simultaneous batching out of the individual recipe ingredients;
3. indirect plant, consisting of two or more boxes (usually, one for clay and one for harder materials) used for loading the intermediate storage silos, one for each raw material in the mix. Weighing-extractor belts are required to unload materials from the silos and to simultaneously batch out the recipe ingredients. Thanks to intermediate storage, this type of plant enables to make the batching and weighing work posts and work hours independent from the grinding shop working arrangements.

Posibles tipologías de instalaciones de dosificación

Según el nivel de automatización más o menos complejo de la instalación así como de su costo, puede escogerse una de estas tres distintas opciones de instalación:

1. el sistema más sencillo está constituido por una caja, apta para recibir los materiales arcillosos y los materiales duros, ubicada directamente sobre una balanza. En la caja vienen introducidas directamente por el operador las distintas materias primas de conformidad con la receta establecida;
2. sistema indirecto constituido por varias cajas, una por cada materia prima, provistas de cinta extractora-pesadora. De esta manera se realiza un sistema continuo de pesaje con dosificación simultánea de cada componente de la receta;
3. sistema indirecto constituido por dos o más cajas (por lo general una para las arcillas y otra para los materiales duros) destinadas a la carga de los silos intermedios de stockaje, uno por cada materia prima prevista en las formulaciones de la pasta. En el tramo de descarga de los silos se han previsto cintas extractoras-pesadoras para la dosificación simultánea de cada componente de la receta. Este tipo de instalación, realizando un stockaje intermedio, permite librar turnos y horarios de trabajo del departamento de dosificación y pesaje con respecto a los del departamento de molienda.

Possibili tipologie di impianti di dosaggio

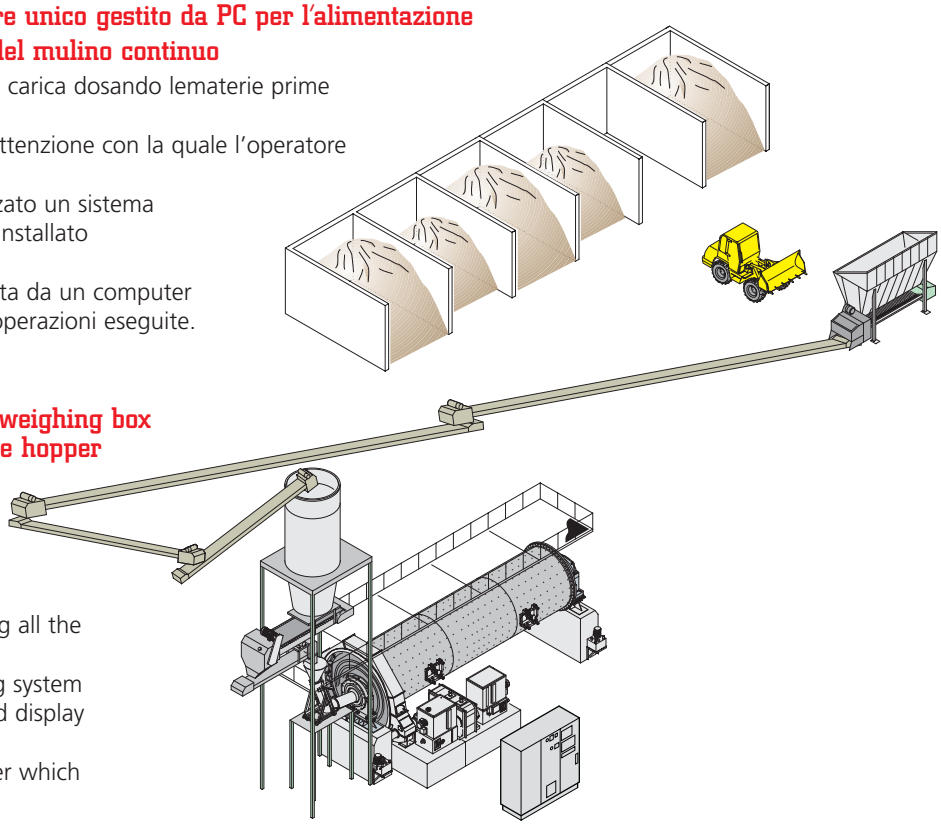
A seconda della complessità del livello di automazione dell'impianto e del costo possono essere utilizzati tre diversi schemi di impianto:

1. l'impianto più semplice è costituito da un cassone, idoneo a ricevere i materiali argillosi ed i materiali duri, posto direttamente su una bilancia. Nel cassone vengono immesse direttamente dall'operatore le singole materie prime rispettando la ricetta stabilita;
2. impianto indiretto costituito da più cassoni, uno per ciascuna materia prima, dotati di nastro estrattore-pesatore. In questo modo si realizza un impianto continuo di pesatura con dosaggio contemporaneo dei singoli componenti della ricetta;
3. impianto indiretto costituito da due o più cassoni (solitamente uno per le argille ed uno per i materiali duri) adibiti al carico dei sili intermedi di stoccaggio, uno per ciascuna materia prima prevista nelle formulazioni d'impasto. Allo scarico dei sili sono previsti nastri estrattori-pesatori per il dosaggio contemporaneo dei singoli componenti della ricetta. Questa tipologia d'impianto, realizzando uno stoccaggio intermedio, consente di svincolare turni ed orari di lavoro della sezione dosaggio e pesatura da quelli del reparto macinazione.

Possibili tipologie

Impianto di dosaggio con cassone pesatore unico gestito da PC per l'alimentazione dei mulini discontinui o della tramoggia del mulino continuo

E' un impianto di tipo diretto, dove l'operatore carica dosando lematerie prime nel cassone nella giusta proporzione.
La precisione del risultato è condizionata dall'attenzione con la quale l'operatore esegue la pesatura di tutti i componenti.
Per agevolare il compito del palista viene utilizzato un sistema di pesatura a detrazione di peso; inoltre viene installato un maxi display.
La gestione dell'impianto di dosaggio viene fatta da un computer mediante il quale possono essere verificate le operazioni eseguite.



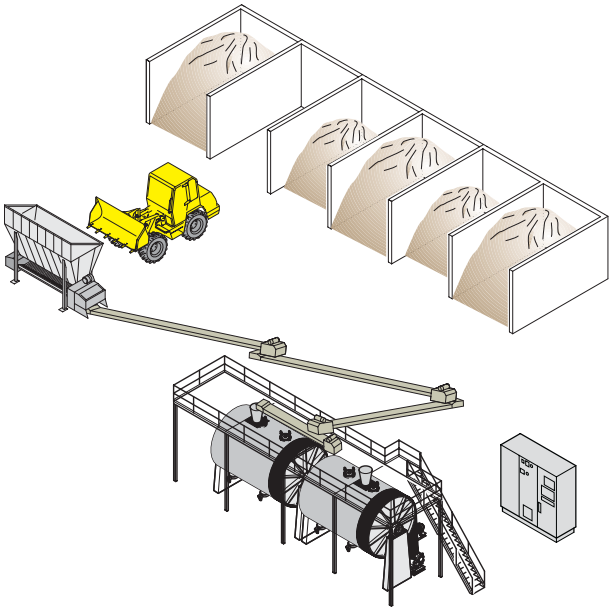
Batching plant with PC-controlled, single weighing box to feed discontinuous grinding mills or the hopper of a continuous grinding mill

It is a direct-type plant, where the operator is required to feed raw materials to the box in the correct proportions.
The accuracy of results is directly proportional to the care applied by the operator to weighing all the components.
To make the operator's work easier, a weighing system by weight subtraction is used, and an oversized display is installed.
The batching system is managed by a computer which enables to check the operations carried out.

di impianti di dosaggio

Instalación de dosificación con una sola caja pesadora gestionada por PC para la alimentación de los molinos discontinuos o de la tolva del molino continuo

Es una instalación de tipo directo, donde el operador carga dosificando las materias primas en la caja en la proporción correcta.
La precisión del resultado está supeditada a la atención con la cual el operador efectúa el pesaje de cada componente.
Para agilizar la tarea del operador en la pala se utiliza un sistema de pesaje con deducción de peso; además viene instalado un maxi display. La gestión del sistema de dosificación la lleva un ordenador mediante el cual pueden ser verificadas las operaciones realizadas.

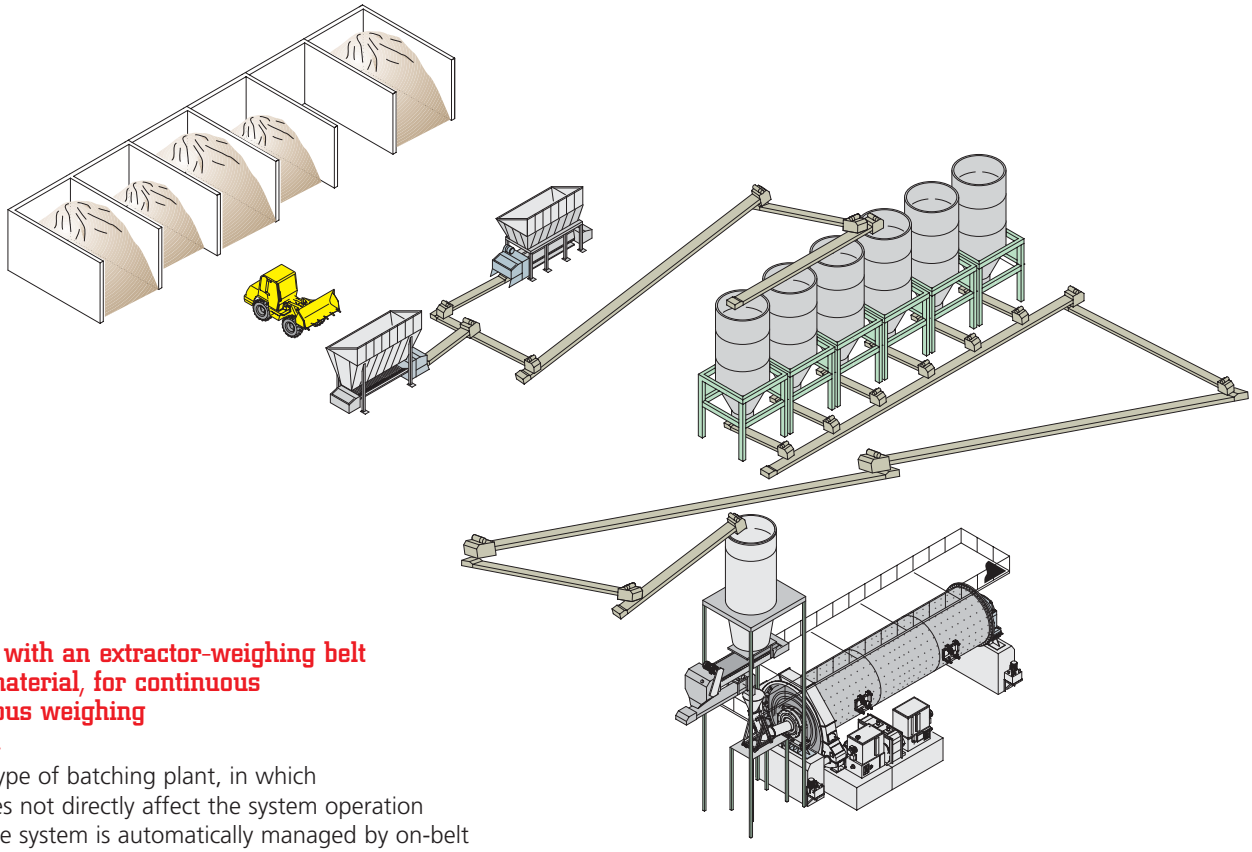


Instalación de dosificación con una sola caja pesadora gestionada por PC para la alimentación de los molinos discontinuos o de la tolva del molino continuo

Es una instalación de tipo directo, donde el operador carga dosificando las materias primas en la caja en la proporción correcta.
La precisión del resultado está supeditada a la atención con la cual el operador efectúa el pesaje de cada componente.
Para agilizar la tarea del operador en la pala se utiliza un sistema de pesaje con deducción de peso; además viene instalado un maxi display. La gestión del sistema de dosificación la lleva un ordenador mediante el cual pueden ser verificadas las operaciones realizadas.

Impianto di dosaggio con nastro estrattore pesatore per ciascuna materia prima, per il dosaggio continuo e contemporaneo dei componenti.

E' un impianto di dosaggio di tipo indiretto, dove l'operatore non influenza l'andamento e le caratteristiche di correttez-za e di precisione del sistema, ma il tutto viene gestito in modo automatico mediante la pesatura elettronica su nastro.
L'utilizzo contemporaneo degli estrattori pesatori per il dosaggio delle materie prime permette di raggiungere le più elevate portate.
E' utilizzata anche la variante, che richiede un minore investimento, dove la pesatura viene fatta in un solo punto per tutte le materie prime, sul nastro collettore.
In questo caso la pesatura delle materie prime deve essere fatta in sequenza una alla volta.

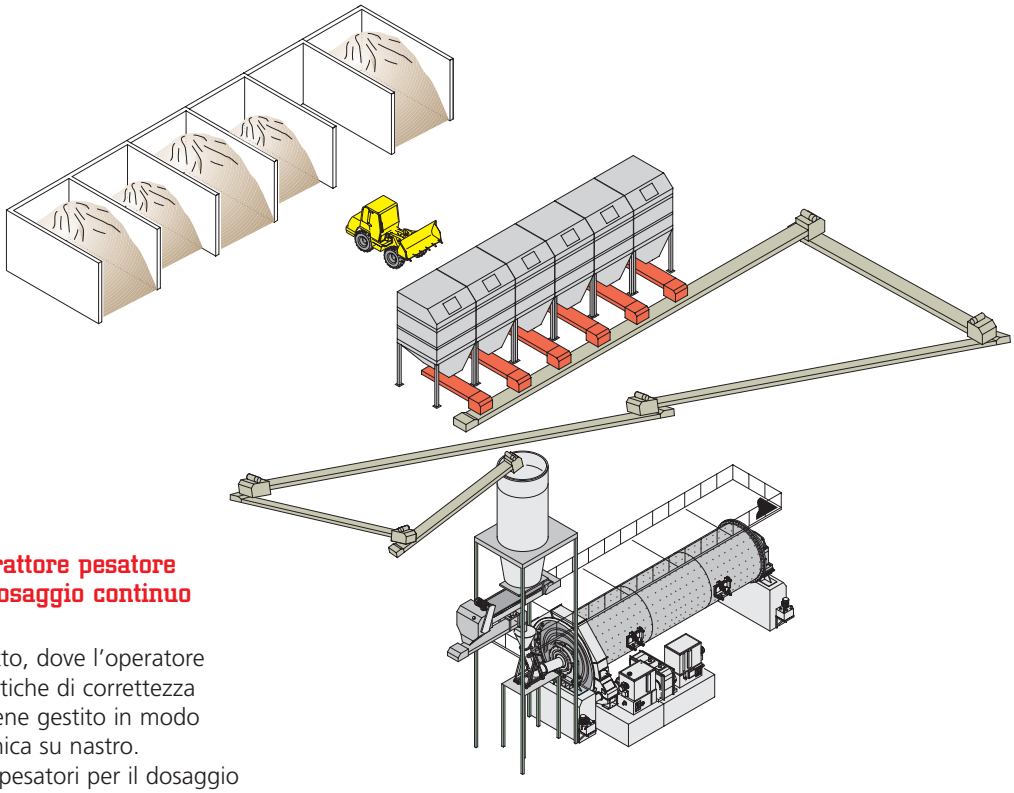


Batching plant with an extractor-weighing belt for each raw material, for continuous and simultaneous weighing of components.

It is an indirect type of batching plant, in which the operator does not directly affect the system operation and accuracy. The system is automatically managed by on-belt electronic weighing.
The simultaneous use of the extractor and weighing units to batch out raw materials enables to obtain higher flow rates.
A special model can be used, requiring a smaller investment, where weighing is performed at a single point only for all raw materials on the manifold belt.
In this case, the raw materials must be weighed in a sequence, one by one.

Instalación de dosificación con cinta extractora - pesadora por cada materia prima, para la dosificación continua y simultánea de los componentes.

Es una instalación de dosificación de tipo indirecto, donde el operador no influye en la marcha y las características de exactitud y de precisión del sistema, pero todo eso lo lleva de forma automática mediante el pesaje electrónico sobre cinta.
La utilización simultánea de los extractores-pesadores para la dosificación de las materias primas permite alcanzar las capacidades más elevadas. Se utiliza también, y eso requiere una inversión menor, donde el pesaje se hace en un solo punto para todas las materias primas, sobre cinta colectora.
En este caso el pesaje de las materias primas debe hacerse en secuencia de uno en uno.



Impianto di dosaggio con nastro estrattore pesatore per ciascuna materia prima, per il dosaggio continuo e contemporaneo dei componenti.

E' un impianto di dosaggio di tipo indiretto, dove l'operatore non influenza l'andamento e le caratteristiche di correttezza e di precisione del sistema, ma il tutto viene gestito in modo automatico mediante la pesatura elettronica su nastro.
L'utilizzo contemporaneo degli estrattori pesatori per il dosaggio delle materie prime permette di raggiungere le più elevate portate.
E' utilizzata anche la variante, che richiede un minore investimento, dove la pesatura viene fatta in un solo punto per tutte le materie prime, sul nastro collettore.
In questo caso la pesatura delle materie prime deve essere fatta in sequenza una alla volta.

SACMI IMOLA S.c.a r.l.
Via Selice Provinciale, 17/A - I 40026 IMOLA BO
Tel. +39 0542-607111 - Fax + 39 0542-642354
E-mail: sacmi@sacmi.it - www.sacmi.com

H.P.S S.p.a. (HOLDING)
Via Selice Provinciale, 17/a - I 40026 Imola BO
Tel +39 0542 642607/645196 - Fax +39 0542 640743

CERAMICS

SACMI FORNI S.p.a.
Via Dell'Artigianato,10 - I 42010 SALVATERRA DI CASALGRANDE RE - Tel. + 39 0522-997011
Fax + 39 0522-840875 - E-mail: sacmi_forni@sacmi.it

SACMI AUTOMATION
Via Dell'Artigianato,10
I 42010 SALVATERRA DI CASALGRANDE RE
Tel. + 39 0522-997011 - Fax +39 0522-840875
E-mail: sacmi_automation@sacmi.it

SACMI MOLDS & DIES S.p.A.
Via Emilia-Romagna, 41 - I 41049 SASSUOLO MO C.P.157
Tel. +39 0536-998311 - Fax + 39 0536-806658
E-mail: sacmisass@sacmi.it

SACMI MOLDS & DIES USA LTD
4451 121st DES MOINES - IA 50323 - U.S.A.
Tel. +1 515-2541960 Fax +1 515-2541838
E-mail: molds@sacmiusa.com

MOLDES CERAMICOS S.A.
Lic. D.M. Treviño 1413-A
Col.Santa Maria MONTERREY N.L. - CP 64650 MEXICO
Tel. +52 81-83354931 - Fax +52 81 83355054
MCE 890830-3X8
E-mail: moldescer@infosel.net.mx

P.T. MOLDS & DIES INDONESIA
Kota Industri Suryacipta, Jl. Surya Madya Kav. A6
Desa Kutamekar, Kec. Ciampel Karawang,
JAWA BARAT, INDONESIA
Tel. +62 267 440272/73/74 - Fax +62 267 440275
E-mail: moldsndi@indosat.net.id

KEMAC s.r.l.
Via Ghiarola Nuova, 22/A
I 41042 FIORANO MODENESE MO
Tel. +39 0536-910931 - Fax +39 0536-910956
E-mail: kemac@orion.it

KERATECH s.r.l.
Via 2 Giugno,7 - I 34076 ROMANS D'ISONZO GO
Tel. +39 0481-909380 - Fax +39 0481-909381
E-mail: keratech@keratech.net - www.keratech.net

NIV VERONA S.r.l.
Via Dell'Industria, 2 - I 37060 MOZZECANE VR
Tel. +39 045-6347411 - Fax +39 045-6347444
E-mail: niverona@tin.it

GAIOTTO AUTOMATION S.r.l.
Strada Statale 415 Km 27 - I 26010 VAIANO CREMASCO CR
Tel. +39 0373-279111 - Fax + 39 0373 279299
E-mail: info@gaiotto.it - www.gaiotto.it

SAMA MASCHINENBAU GmbH
Schillerstrasse 21 - D-95163 WEISSENSTADT
Tel. +49 9253-8890 - Fax +49 9253-1079
E-mail: info@sama-online.com

BEVERAGE & PACKAGING

SACMI FILLING S.r.l.
Viale Marconi, 22 - I 46045 MARMIROLO MN
Tel. +39 0376 298311 - Fax +39 0376-467755
E-mail: info@sacmifilling.it - www.sacmifilling.it

SACMI LABELLING S.p.A.
Via Mons. G. Ghidoni, 20 - I 46044 GOITO MN
Tel. +39 0376-683411/12 - Fax +39 0376- 604881
E-mail: sacmilabelling@sacmilabelling.it
www.sacmilabelling.it

INPAK IMOLA S.r.l.
Via Brodolini, 10/A - I 40026 IMOLA BO
Tel. +39 0542-649811 - Fax +39 0542-640783
E-mail: inpak@inpak.it

BENCO PACK S.p.A.
Via Toscana, 1 - I 29100 PIACENZA
Tel. +39 0523-578047 Fax +39 0523-613892
E-mail: info@bencopack.it

HAYES MACHINE COMPANY Inc.
801 West Hanover St. - MARSHALL MI - 49068 USA
Tel. +1 269 7819871 - Fax +1 269 7815744
E-mail: hayesmachine@hayesmachine.com
www.hayesmachine.com

PLASTICS

NEGRI BOSSI S.p.A.
Viale Europa, 64 - I 20093 COLOGNO MONZESE (MI)
Tel. + 39 02 273481 - Fax +39 02 2538264
E-mail: nb@negribossi.com - www.negribossi.com

NEGRI BOSSI France S.A.
351 Avenue du 8 Mai 1945 - C.P. 330
69165 Rillieux Cedex LYON
Tel. +33 4 72018090 - Fax +33 4 78973714
E-mail: direction@negribossi.fr

Agence Parisienne:
4 Rue Langevin - ZA des Garennes
78130 Les Mureaux FRANCIA
Tel. +33 1 34928141 - Fax +33 1 34928142

NEGRI BOSSI S.A.
Av.da Prat de La Riba, 184 Nave 2 y 3
Ctra nacional II, Km. 600 - 08780 Palleja - Barcellona SPAGNA
Tel. +34-93-6632256 - Fax. +34-93-6632319

NEGRI BOSSI LTD
Unit 2 Titan Business centre - Spartan Close, Tachbrook Park
Warwick CV34 6RR U.K.
Tel. +44 1926 420303 - Fax +44 1926 338271
E-mail: sales@negribossi.co.uk

NEGRI BOSSI Inc.
5181 Bradco Boulevard - Mississauga (Toronto), Ontario
L4W 2°6 CANADA
Tel. 001 905 6257257 - Fax 001 905 6259991
E-mail: sales@negribossi.ca

NEGRI BOSSI Usa Inc.
210 Executiva Drive, Bldg 3 - Newark, DE 19702 USA
Tel. 001 302 7378001 - Fax 001 302 7378878
E-mail: liam.burns@negribossiusa.com

BM BIRAGHI S.p.A.
via Ercolano, 11 - I 20052 Monza MI
Tel.+39 039 20621 - Fax +39 039 2840915
E-mail : informa@bmbiraghi.it

BM BIRAGHI A/O Russia
2-ja Karacharovskaja, d.3 MOSCA

OIMA S.p.A.
Via Dei Pomeri, 5 - Fraz. Signoressa
I 31040 Trevignano (TV)
Tel +39 0423 6776 - Fax +39 0423 677599
e-mail: oima@oima.it

OIMA UK LTD
Unit 12 Park Road - Ind. Estate - Kent
BR8 BAH SWANLEY U.K.

FOOD PROCESSING

SACMI E CATELLI S.p.A. (HOLDING)
Via Cairoli, 15 - I 43100 PARMA
Tel. +39 0521 239990 - Fax +39 0521 230742

GRAM EQUIPMENT A/S
Aage Grams Vej, 1 - DK 6500 VOJENS DENMARK
Tel. +45 7320 1000 - Fax +45 7320 1005
www.gram-equipment.com

GRAM EQUIPMENT S.r.l. (ex Sidam)
Via Fabio Filzi, 37 - I 20032 CORMANO MI
Tel. +39 02 615541 - Fax +39 02 6150926/66309869
E-mail: sales@sidam.it

GRAM EQUIPMENT OF AMERICA Inc.
1212 N 39th Street Suite 438 - Tampa FL 33605
Tel. +1 813 24 81 978 - Fax +1 813 24 82 314
E-mail: sales@gramequipment-usa.com

CARLE & MONTANARI S.p.A. HEADQUARTERS
Via Trebbia 22 - Località Quinto de' Stampi
I - 20089 Rozzano (MI)
Tel. +39 02 824521 - Fax +39 02 57790286
E-mail: sales-marketing.dept@carle-montanari.it
www.carle-montanari.it

CARLE & MONTANARI S.p.A. PACKAGING DIVISION
Via Croce Coperta 14 - I 40128 Bologna
Tel. +39 051 322335 - Fax +39 051 322258
www.carle-montanari.it

CARLE & MONTANARI U.S.A. Inc.
625-107 Hutton Street
Raleigh, North Carolina 27606 U.S.A.
Tel. +1-919 6647401 - Fax +1-919 6647407
www.carle-montanari.com

RAYTEC VISION S.p.A.
Divisione SORTING
Via Budellungo, 2 - I 43100 Parma PR
Tel. +39 0521 246619 - Fax +39 0521 463284
E-mail: info@raytecvision.com
Divisione X-RAY
Via Corradino, 16 - I 10024 Moncalieri TO
Tel. +39 011 6597004 - Fax +39 011 6597012
E-mail: scanvision@tin.it - E-mail: xray@raytecvision.com
www.raytecvision.com

FBR-ELPO S.p.A.
Via A. da Brescia, 12/a - I 43100 Parma PR
Tel. +39 0521 267511 - Fax +39 0521 267676
E-mail: news@fbr-elpo.it
www.fbr-elpo.it

SACMI SERVICES

PROTOTIPO S.p.A.
Via Brodolini,12 - I 40026 IMOLA BO
Tel + 39 0542 634711 - Fax + 39 0542 640368
E-mail: info@prototipo.it - www.prototipo.it

ITALIANSPED S.r.l.
Via Togliatti, 19/A - I 40026 IMOLA BO
Tel. +39 0542 645711 - Fax +39 0542 640745
E-mail: italiansped@imolanet.com

SIS SERRA ITALIANSPED SHIPPING S.r.l.
Ponte Morisini n. 49/9
I 16126 GENOVA

LOGISTICA INTEGRAL VALENCIANA S.L.
Avenida DR J.J. Domine 1, 2° Piso
46011 Valencia SPAGNA

ITALMEX
Lic. D.M. Treviño 1413-A - Col.Santa Maria
CP 64650 MONTERREY N.L. MEXICO
Tel. +52 81-83355042 - Fax +52 81-83354285
MCE 890830-3X8 - E-mail: italmex@infosel.net.mx

PT. INDOSPED MAJU SEJAHTERA
J.L. A.M. SANGAJI 11 - JAKARTA 10130 INDONESIA
Tel. 0062 21 6302466 - Fax 0062 21 6302410
E-mail: indosped@cbn.net.id

PROTESA S.r.l.
Via Filopanti, 2 - I 40026 Imola BO
Tel. +39 0542 644069
E-mail: CN_Protesa@sacmi.it

SACMI NET

SACMI IMPIANTI S.p.A.
Via Ghiarola Nuova, 22
I 41042 FIORANO MODENESE MO
Tel. +39 0536 839111 - Fax +39 0536 839200

SACMI IBERICA S.A.
Gran Vía, 263 - 12006 CASTELLON DE LA PLANA
Tel. +34 964 344700 - Fax +34 964-241646
E-mail: sacmi@sacmi.es

SACMI PORTUGAL
ZONA INDUSTRIAL OIÃ
Fracção:A Lote A-20 Apartado 129
3770-908 OIÃ (Oliveira do Barrio) PORTUGAL
Tel. +351 234 724961/723903
Fax +351 234 724963/723908
E-mail: sacmip@mail.telepac.pt

SACMI DEUTSCHLAND GmbH
St. Jobser Strasse 56
D-52146 Würselen Aachen
Tel. +49 2405 44810 - Fax +49 2405 448129
E-mail: sacmi@sacmi.de

SACMI POLSKA Sp.z. o.o.
97-200 Tomaszów Mazowiecki - Ul. Gen. J. Hallera 2
97-200 Tomaszów Mazowiecki
Tel. +48 44 7251503 - Fax+48 44 725 0069
E-mail: biuro@sacmi.pl

SACMI MOSCA LTD
Efremova Street,14
119048 Moscow Russian Federation
Tel. +7 095 9673971/3972 - Fax +7 095 967 3970
E-mail: sacmimoscow@sacmi.ru

SACMI ISTANBUL LTD
Karanfil Sok. 9 Aralik no.66
80620 Levent, ISTANBUL
Tel. +90 212 2813018 - Fax +90 212 2813019
E-mail: sacmiist@turk.net

SACMI IMPIANTI INDIA
No. 3, Ratnam Square,
3rd Floor. Plot n. 38&39 - Sector 19-A
VASHI - NAVI MUMBAI - 400 705 , INDIA
Tel. +91 22 55901533/4 - Fax +91 22 55901535
E-mail: sacmimum@bom5.vsnl.net.it

SACMI SINGAPORE PTE LTD
No. 11 Kaki Bukit Place - Eunos Techpark
Singapore 416189
Tel. +65 62745359 - Fax +65 62722654
E-mail: inquiry@sacmisin.com.sg

SACMI INDONESIA
Ratu Plaza Office Tower 12 Floor
Jl. Jend. Sudirman N. 9
JAKARTA 10270
Tel. +62 021 7258676-7-8 - Fax +62-021-7255121
E-mail: lucaferraris@sacmiindo.com

SACMI HONG KONG LTD
Rooms A & B, 16TH Floor, Neich Tower
128 Gloucester Road, WANCHAI HONG KONG
Tel. +852 25988373 - Fax +852 25985132
E-mail: sacmihk@sacmihk.com

SACMI HONG KONG - FOSHAN BRANCH
Xiepanggang Qingke Village, Shiwan, Foshan City,
Guangdong Province, PC # 528031 P. R. CHINA
Tel. +86 757 2275937/847 - Fax +86 757 2275867
E-mail: fsshkf@pub.foshan.gd.cn

FOSHAN SACMI MACHINERY CO. LTD.
Xiepanggang, Qingke Village, Shiwan, Foshan City,
Guangdong Province, PC # 528031 P. R. CHINA
Tel. +86 757 2273991/2/3 - Fax +86 757 2273990
Ceramic Division : E-mail: sacmifoshan@21cn.net
Packaging Division: E-mail: fsbing@pub.foshan.gd.cn

FOSHAN SACMI - ZIBO OFFICE
Zhangdian Area, Zibo - Shandong Province
PC N. 255000 P.R. CHINA
Tel e Fax +86 533 2177818
E-mail yangxiqianliuliu@163.net

SACMI VIETNAM
Hanoi Rep. Office
Unit 706, 7th Floor, Daeha Business Centre
360 Kim Ma Street - Ba Dinh District Hanoi VIETNAM
Tel. +84 4 7716411 - Fax +84 4 7716412
E-mail: svnhn@hn.vnn.vn
Ho Chi Minh Rep. Office
Suite 414 - The Metropolitan Building
4th floor - 235 Dong Khoi Street
District 1, Ho Chi Minh City - VIETNAM
Tel.+84 8 8245099 - Fax +84 8 8236882
E-mail: svnsaigon@hcm.vnn.vn

SACMI (SHANGHAI) MACHINERY TRADING CO. LTD
Warehouse Office
Section C, 1st Floor, House 39, #461 Huajin Road
Free Trade Zone Waigaoqiao - Shanghai City 200131
Tel.+86 21 50460860 - Fax +86 21 50462729
E-mail:sacmish@sacmi-sh.com
City Office
Unit 2506-2507, Time Square,
93 Huai Hai Zhong Road, Luwan District, Shanghai
P. R. China - Zip code: 200021
Tel. +86 021 5306 2455, 5306 3247, 5306 6443, 5306 9384
Fax +86 021 5306 1464
E-mail: sacmish@sacmi-sh.com

SACMI USA LTD
3434 106th Cr. - DES MOINES ,IA 50322 U.S.A.
Tel. +1 515 2762052 - Fax +1 515 2762084
E-mail: mail@sacmiusa.com

SACMI DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
Rua Imola, 133
CEP 13.800-970 MOGI MIRIM - SP - BRASIL
Tel. +55 19 3806.2557 - Fax +55 19 3806.4999
E-mail: sacmi@sacmi.com.br
Commercial Dept.
R. Cunha, 111 - 6° andar - Conj. 61 - Vila Mariana
CEP. 04037-030 - SÃO PAULO - SP - BRASIL
Tel. +55 11 5571.5996 - Fax +55 11 5084.4586
E-mail: sacmibr@aol.com

SACMI DE MEXICO S.A. De C.V.
Lic. D.M. Treviño, 1413
Col. Santa Maria MONTERREY, N.L.
CP 64650 MEXICO
Tel. +52 81 83355732 - Fax +52 81 83354285
Tlaxcala Office: Tel + 52 246 4660009 - Fax +52 246 4660010
Commercial Dept. • E-mail: sacmimex@infosel.net.mx
Spare Parts Dept. • E-mail: sacmi@infosel.net.mx

SACMI IMPIANTI S.A. ARGENTINA
San Martin 793 - 1° PISO B
1004 BUENOS AIRES - ARGENTINA
Tel. +54 11 43121583 - Fax +54 11 43121987
E-mail: sacmiimpianti@arnet.com.ar

LA SACMI SI RISERVA DI APPORTARE MODIFICHE SENZA PREAVVISO/SACMI RESERVES THE RIGHT TO INTRODUCE CHANGES WITHOUT NOTICE