

MACINAZIONE E RICICLO

1.3.1



GRINDING AND RECYCLING
BROYAGE ET RECYCLAGE
SCHLEIFEN UND RECYCLING
MOLIENDA Y RECICLAJE





OFFICINE SMAC SPA nasce nel 1969 ed è strategicamente situata nel cuore del distretto ceramico italiano, a Fiorano Modenese. Nome e marchio, uno scorpione che afferra le spazzole, la contraddistingue nel mondo come produttore di automazioni, impianti e macchinari per l'industria delle piastrelle in ceramica, delle tegole e dei laterizi.

Già dai primi anni '80 inizia anche la fabbricazione di impianti di macinazione e selezione, inizialmente per la produzione di fritte ceramiche destinate alla decorazione di piastrelle per poi allargarsi in diversi mercati come vetro, cristallo, sali, grafite, granulati minerali e scarti in genere. Gli impianti sono caratterizzati dalla loro modularità ed elasticità di progettazione, permettendo investimenti che si adattano alle esigenze produttive del cliente e sono composti da gruppi di macinazione, setacci rotativi, a nutazione ed in piano, nastri di trasporto, elevatori a tazze ed essiccatoi.

La produzione degli impianti prodotti da OFFICINE SMAC SPA garantisce alti valori aggiunti ed alte marginalità grazie alla possibilità di raggiungere granulometrie molto fini.

OFFICINE SMAC SPA was founded in 1969 and is strategically located in the heart of the Italian ceramic district, in Fiorano Modenese. Name and brand, a scorpion that grabs the brushes, distinguishes it in the world as a manufacturer of automations, systems and machinery for the ceramic tile, tile and brick industry.

The manufacturing of grinding and selection plants began in the early 1980s, initially for the production of ceramic frits intended for tile decoration and then expanding into various markets such as glass, crystal, salts, graphite, mineral granulates and waste in general. The plants are characterized by their modularity and design flexibility, allowing investments that adapt to the customer's production needs and are composed of grinding units, rotary, tumbler and flat sieves, conveyor belts, bucket elevators and dryers. The production of the plants produced by OFFICINE SMAC SPA guarantees high added values and high margins thanks to the possibility of reaching very fine particle sizes.

OFFICINE SMAC SPA a été fondée en 1969 et est stratégiquement située au cœur du quartier de la céramique italienne, à Fiorano Modenese. Nom et marque, un scorpion qui attrape les pinceaux, le distingue dans le monde en tant que fabricant d'automatisations, de systèmes et de machines pour l'industrie de la céramique, de la tuile et de la brique.

La fabrication d'installations de broyage et de sélection a commencé au début des années 1980, initialement pour la production de frites céramiques destinées à la décoration des carreaux puis s'étendant à divers marchés tels que le verre, le cristal, les sels, le graphite, les granulats minéraux et les déchets en général. Les installations se caractérisent par leur modularité et leur flexibilité de conception, permettant des investissements qui s'adaptent aux besoins de production du client et sont composées d'unités de broyage, de tamis rotatifs, de nutation et plats, des bandes transporteuses, des élévateurs à godets et des sécheurs.

La production des plantes produites par OFFICINE SMAC SPA garantit des valeurs ajoutées élevées et des marges élevées grâce à la possibilité d'atteindre des granulométries très fines.

OFFICINE SMAC SPA wurde 1969 gegründet und liegt strategisch günstig im Herzen des italienischen Keramikviertels in Fiorano Modenese. Name und Marke, ein Skorpion, der nach den Bürsten greift, zeichnen ihn weltweit als Hersteller von Automatisierungen, Systemen und Maschinen für die Keramikfliesen-, Fliesen- und Ziegelindustrie aus.

Die Herstellung von Mahl- und Sortieranlagen begann in den frühen 1980er Jahren, zunächst für die Herstellung von Keramikfritten für die Fliesendekoration und dann für die Ausweitung auf verschiedene Märkte wie Glas, Kristall, Salze, Graphit, Mineralgranulate und Abfälle im Allgemeinen. Die Anlagen zeichnen sich durch ihre Modularität und Designflexibilität aus, die Investitionen ermöglichen, die sich an die Produktionsanforderungen des Kunden anpassen, und bestehen aus Mahleinheiten, Rotations-, Nutations- und Flachsieben, Förderbändern, Becherwerken und Trocknern. Die Produktion der von OFFICINE SMAC SPA hergestellten Pflanzen garantiert hohe Wertschöpfung und hohe Margen dank der Möglichkeit, sehr feine Partikelgrößen zu erreichen.

OFFICINE SMAC SPA fue fundada en 1969 y está estratégicamente ubicada en el corazón del distrito cerámico italiano, en Fiorano Modenese. Nombre y marca, un escorpión que agarra los cepillos, la distingue en el mundo como fabricante de automatismos, sistemas y maquinaria para la industria de la teja, teja y ladrillo cerámico.

La fabricación de plantas de molienda y selección se inició a principios de la década de 1980, inicialmente para la producción de fritas cerámicas destinadas a la decoración de azulejos y luego se expandió a diversos mercados como vidrio, cristal, sales, grafito, granulados minerales y residuos en general. Las plantas se caracterizan por su modularidad y flexibilidad de diseño, permitiendo inversiones que se adaptan a las necesidades productivas del cliente y están compuestas por unidades de molienda, tamizes rotativos, de nutación y planos, cintas transportadoras, elevadores de cangilones y secadores. La producción de las plantas producidas por OFFICINE SMAC SPA garantiza altos valores añadidos y altos márgenes gracias a la posibilidad de alcanzar granulometrías muy finas.

Impianto di macinazione e selezione per fritta, vetro, cristallo, granulati, smalti sinterizzati e altri materiali essiccati.

IMPIANTO COMPLETO



Impianto a doppio ciclo chiuso, completo di telaio porta big-bag, canala vibrante, nr.02 gruppi macinazione, nastri di trasporto e setaccio rotativo a 2 selezioni.

Double closed cycle plant, complete with big-bag holder frame, vibrating channel, no.02 grinding units, conveyor belts and 2-selection rotary sieve.

Installation à double cycle fermé, complète avec châssis porte-big-bag, canal vibrant, nr.02 unités de broyage, bandes transporteuses et tamis rotatif à 2 sélections.

Doppelanlage mit geschlossenem Kreislauf, komplett mit Big-Bag-Halterahmen, Vibrationsrinne, 02 Mahleinheiten, Förderbändern und 2-Auswahl-Rotationssieb.

Planta de doble ciclo cerrado, completa con bastidor porta big-bags, canal vibratorio, nr.02 unidades de molienda, cintas transportadoras y tamiz rotativo de 2 selecciones.

Grinding and selection system for frits, glass, crystal, sintered glazes and other dry materials.

Système de broyage et de sélection pour frites, verre, cristal, émaux frittés et autres matériaux secs.

Mahl- und Sortiersystem für Fritten, Glas, Kristall, Sinterglasuren und andere trockene Materialien.

Planta de molienda y selección de fritas, vidrio, cristal, esmaltes sinterizados y otros materiales secos.

IMPIANTO COMPLETO



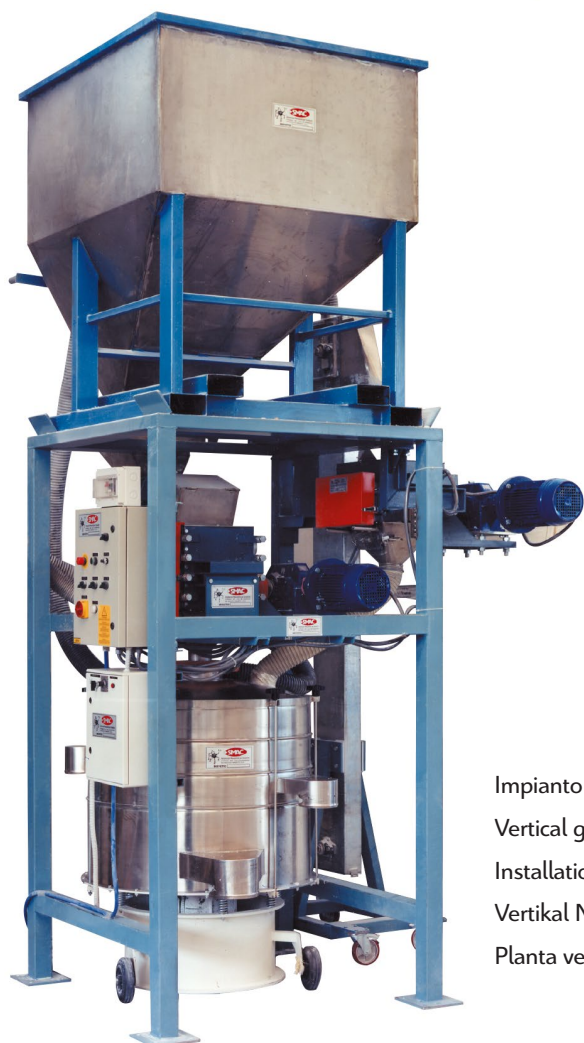
Impianto a doppio ciclo chiuso, completo di canale vibrante, nr.02 gruppi macinazione, elevatore a tazze, nastro di trasporto e setaccio rotativo a 2 selezioni.

Double closed cycle plant, complete with vibrating channel, no.02 grinding units, bucket elevator, conveyor belt and 2-selection rotary sieve.

Installation à double cycle fermé, complète avec canal vibrant, nr.02 unités de broyage, élévateur à godets, bandes transporteuses et tamis rotatif à 2 sélections.

Doppelanlage mit geschlossenem Kreislauf, komplett mit Vibrationsrinne, 02 Mahleinheiten, Förderbändern und 2-Auswahl-Rotationssieb.

Planta de doble ciclo cerrado, completa con canal vibratorio, nr.02 unidades de molienda, elevador de cangilones, cinta transportadora y tamiz rotativo de 2 selecciones.



Impianto macinazione e selezione verticale

Vertical grinding and selection system

Installation vertical de broyage et de sélection

Vertikal Mahl- und Selektioneranlage

Planta vertical de molienda y selección

Impianto speciale di macinazione a 5 selezioni per vetro, cristallo e granulati. Completo di pre-frantumatore a martelli e nr.3 gruppi macinazione.

IMPIANTO SPECIALE



Special grinding plant with 5 selections for glass, crystal and granulates. Complete with hammer pre-crusher and no.3 grinding groups.

Installation de broyage spéciale avec 5 sélections pour le verre, le cristal et les granulats. Complet avec pré-broyeur à marteaux et nr.3 groupes de broyage.

Spezialmahanlage mit 5 Selektionen für Glas, Kristall und Granulat. Komplet mit Hammervorbrecher und nr.3 Mahlgruppen.

Planta de molienda especial con 5 selecciones para vidrio, cristal y granulados. Completo con pretritador de martillos y nr.3 grupos de molienda.

MF

Macchine singole per macinazione, con nr. 01/02/03 coppie di rulli e nr. 01/02 gruppi traino.



Mod. MF/89-1C

2 rulli
2 rollers
2 rouleaux
2 Rollen
2 rodillos



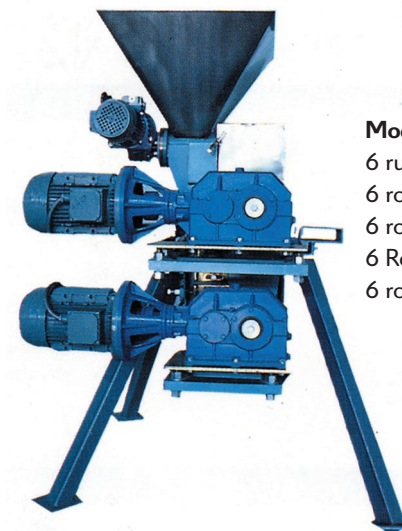
Mod. MF/86-2 + Mod. MF/89-1C

6+2 rulli
6+2 rollers
6+2 rouleaux
6+2 Rollen
6+2 rodillos



Mod. MF/89-2C

4 rulli
4 rollers
4 rouleaux
4 Rollen
4 rodillos



Mod. MF/86-2

6 rulli
6 rollers
6 rouleaux
6 Rollen
6 rodillos

Single grinding machines with nr. 01/02/03 pairs of rollers and nr. 01/02 gearmotors.

Machines de broyage avec nr. 01/02/03 paires de rouleaux et nr. 01/02 motoréducteurs.

Mahlung mit 01/02/03 Rollenpaaren und nr. 01/02 Getriebemotoren.

Máquinas molidora con nr. 01/02/03 pares de rodillos y nr. 01/02 motorreductores.

Setaccio rotativo a due/tre selezioni.
Ideale per fritte, vetro, cristallo, granulati.

SR

Mod. SR/86-2



Mod. SR/86-3

Rotary screen with two/
three sieving sectors.
ideal for frits, glass,
crystal and granulates.

Tamis rotatif à deux/
trois sélections. Pour
frittes, verre, cristaux et
granulés.

Rotierendes Sieb mit
zwei/drei Auswahlen. Für
Fritten, Glas, Kristalle und
Granulate.

Tamiz rotatorio con dos/tres
selecciones. Para fritas, vidrio,
cristales y granulados.

VKI

MACINAZIONE E RICICLO

Vaglio a nutazione ad alta portata, fino a 4 selezioni. Possibilità di installazione di sistema ad ultrasuoni per pulizia istantanea delle rete con aumento della produttività.



Ø 900 mm
Ø 1200 mm
Ø 1500 mm
Ø 1800 mm

High flow nutation sieve, up to 4 selections. Possibility of installing an ultrasound system for instant cleaning of the mesh with increased productivity.

Tamis de nutation haut débit, jusqu'à 4 sélections. Possibilité d'installer un système à ultrasons pour un nettoyage instantané de la maille avec une productivité accrue.

Nutationssieb mit hohem Durchfluss, bis zu 4 Auswahlen. Möglichkeit der Installation eines Ultraschallsystems zur sofortigen Reinigung des Gewebes mit erhöhter Produktivität.

Tamiz de nutación de alto caudal, hasta 4 selecciones. Posibilidad de instalar un sistema de ultrasonidos para limpieza instantánea de la malla con mayor productividad.

MACINAZIONE E RICICLO

MF/L

Macchina da laboratorio, a due rulli, per macinazione di campionature e piccole quantità. Completa di struttura di sostegno, tramoggia di alimentazione e quadro di comando.



Lab machine, with two rollers, for grinding of small quantities and samples. Complete with support structure, feed hopper and control panel.

Machine de laboratoire, à deux rouleaux, pour le broyage de petites quantités et d'échantillons. Complet avec structure de support, trémie d'alimentation et panneau de commande.

Labormaschine, mit zwei Rollen, zum Mahlen von kleinen Mengen und Proben. Komplet mit Untergestell, Aufgabetrichter und Bedienfeld.

Máquina de laboratorio, con dos rodillos, para molienda de pequeñas cantidades y muestras. Completa con estructura de soporte, tolva de alimentación y panel de control.

Essiccatoio rotativo continuo, per fritte, vetro, sabbie e granulati. Completo di bruciatore a gas, canale vibrante per alimentazione e quadro elettrico di comando.

RE



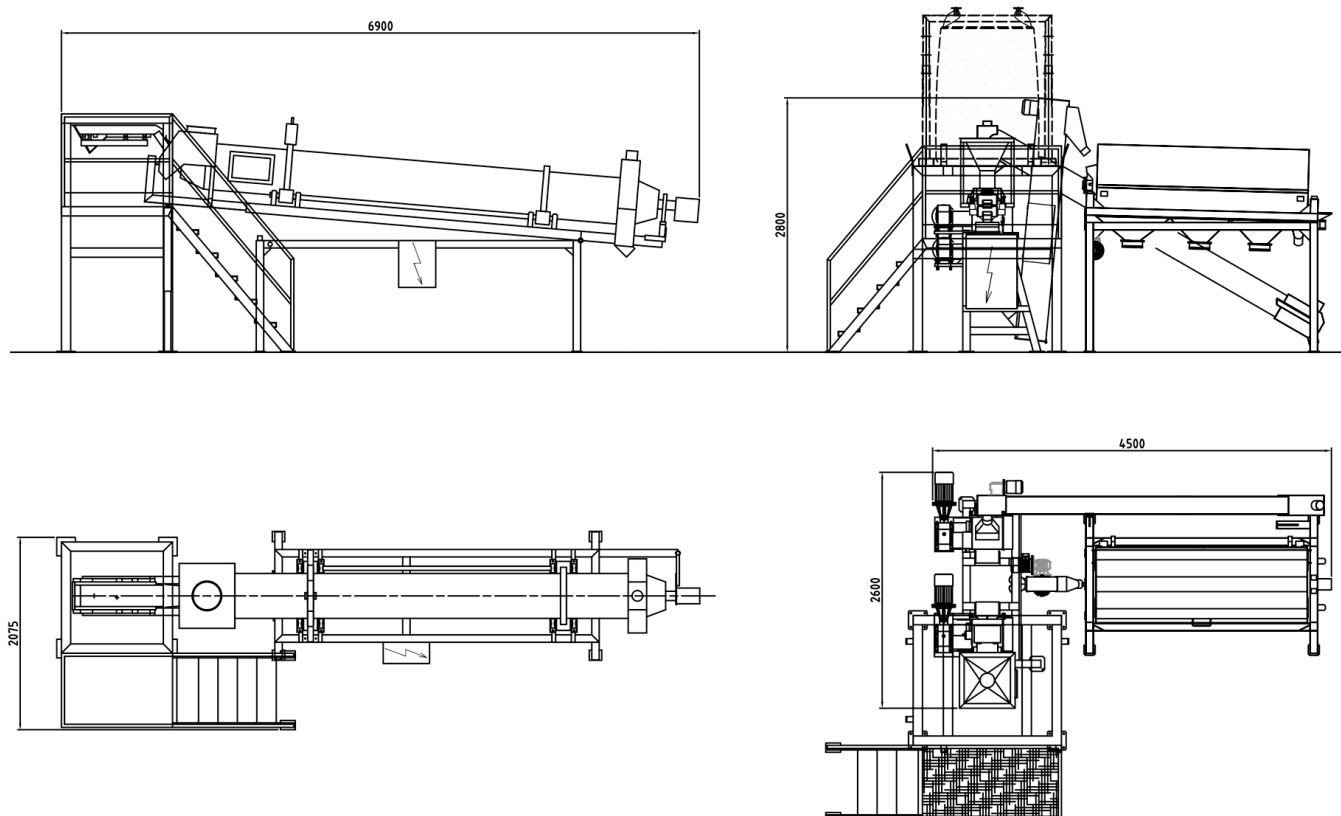
Continuous rotary dryer, for frits, glass, sands and granulates. Complete with gas burner, vibrating feed channel and electrical control panel.

Sécheur rotatif continu, pour frittes, verre, sables et granulats. Complet avec brûleur à gaz, canal d'alimentation vibrant et panneau de commande électrique.

Kontinuierlicher Rotationstrockner, für Fritten, Glas, Sande und Granulate. Komplett mit Gasbrenner, Vibrationsförderrinne und elektrischem Bedienfeld.

Secador rotativo continuo, para fritas, vidrio, arenas y granulados. Completo con quemador de gas, canal de alimentación vibrante y panel de control eléctrico.

LAYOUT STANDARD



DATI TECNICI • TECHNICAL FEATURES • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES • TECHNISCHE MERKMALE • CARACTERISTICAS TECNICAS

Esempio di impianto completo per essiccazione/macinazione e selezione

Mediante una canale vibrante il materiale viene alimentato a una macchina di macinazione. Il prodotto così ottenuto, attraverso un elevatore a tazze, passa al setaccio rotativo che opera una prima selezione. Lo scarto grossolano viene inviato ad una seconda macchina di macinazione che a sua volta trasferisce, attraverso lo stesso elevatore, il materiale al setaccio. Questo sistema permette di ottenere ottimi risultati qualitativi e quantitativi con una bassa quantità di polveri.

Example of a complete system for drying/ milling and grading

The material is fed into the first grinding machine via a vibrating channel. By means of a bucket elevator, the product thus processed is fed into a rotary screen where it is subjected to a first grading process. Large sized particles are forwarded to a second grinding machine which then conveys the ground particles, via the same bucket elevator, to the screen. This system grants excellent results in terms of production and quality and a low output of dust.

Exemple d'installation complète pour séchage/ broyage et sélection

Le matériel vient alimenté à une première machine de broyage en passant dans une gouttière. Le produit ainsi obtenu passe, au moyen d'un élévateur à godet, au tamis rotatif qui effectue une première sélection. Les résidus grossiers sont dirigés vers une deuxième machine de broyage qui à son tour transporte, au moyen du même élévateur, le matériel au tamis. Ce système permet d'obtenir d'excellents résultats qualitatifs et une faible quantité de poussières.

Beispiel einer Komplettanlage für Trocknen, Mahlen und Selektionieren

Über einen Schwingkanal wird eine erste Mahlanlage beschickt und das entstandene Produkt anschließend über einen Becherförderer in das Rotationssieb zu einer ersten Selektion transportiert. Das grobe aussortierte Material erreicht eine zweite Mahlanlage und danach erneut, über denselben Becherförderer, das Sieb. Dieses Verfahren führt zu optimalen quantitativen und qualitativen Ergebnissen mit geringsten Pulverresten.

Ejemplo de planta completa para secado/ molienda y selección

El material es alimentado mediante un canal vibratorio a una primera máquina de molienda. El producto obtenido de este modo pasa al tamiz vibratorio, que realiza una primera seleccion, a través de un elevador de tazas. El rechazo ordinario es enviado a una segunda máquina de molienda, que a su vez transfiere, mediante el mismo elevador, el materiale al tamiz. Este sistema permite obtener óptimos resultados cualitativos y cuantitativos, y una baja cantidad de polvos.

ESEMPI





Officine SMAC S.p.A.

Via Sacco e Vanzetti, 13/15

41042 FIORANO MODENESE (MO) ITALY

Phone +39 0536 832050 • Fax +39 0536 830089

<http://www.smac.it> • E-mail: info@smac.it