

**NOVATECH S.R.L.**

S.S.467, 127
C.P. 42013 S. Antonino di Casalgrande (RE) Italy
Tel. +39 0536 823344
www.nova-tech.it – info@nova-tech.it

CERTECH

CERTECH S.P.A. con socio unico
Via Don Pasquino Borghi, 8/10
C.P. 42013 S. Antonino di Casalgrande (RE) Italy
Tel. + 39 0536 824294 Fax +39 0536 824710
www.certech.it - info@certech.it

EURORUBBER
TECHNICAL COMPOUNDS

EURORUBBER INDUSTRIES S.R.L.
Pontetaro di Fontevivo (PR) Italy
Tel. +39 0521 679911 Fax +39 0521 679904
www.eurorubber.it - info@eurorubber.it

VIBROTECH

VIBROTECH S.R.L.
S. Antonino di Casalgrande (RE) Italy
Tel. +39 0536 823776 Fax +39 0536 812009
www.vibrotech.biz - info@vibrotech.biz

RUBBER TECH
CERTECH GROUP

RUBBER TECH S.R.L.
Bagnacavallo (RA) Italy
Tel. +39 0545 64135 Fax +39 0545 62184
www.rubbertech.it - info@rubbertech.it

CERTECH
IMPIANTI DE MEXICO S.A. DE C.V.

CERTECH IMPIANTI DE MEXICO S.A. de C.V.
Cd. Guadalupe (Nuevo León) Mexico
Tel. +52 818 3876270 / +52 818 3876272
www.certechmexico.com - ventas@certechmexico.com

CERTECH
SPAIN S.L.

CERTECH SPAIN S.L.
Onda (Castellón) Spain
Tel. +34 964 771832 Fax +34 964 603075
www.certechspain.es - info@certechspain.es

CERTECH
USA

CERTECH USA INC.
Lebanon, TN 37090 U.S.A.
Tel. +1 615 784 4501
www.certechusainc.com - info@certechusainc.com

CERTECH
INDUSTRIAL SERVICES

CERTECH INDUSTRIAL SERVICES S. de R.L.
Cd. Guadalupe (Nuevo León) Mexico
www.certechindustrialservices.com - sales@certechindustrialservices.com

Impianti completi per materie prime

Complete plants for raw materials

Plantas completas para materias primas

Installations complètes
pour matières premières

Plantas completas
para materias-primas



HANDLING RAW MATERIALS

for Passion



ITA

L'AZIENDA

NOVATECH propone soluzioni per la gestione delle materie prime.

L'azienda è in grado di fornire impianti e macchine per il trattamento delle materie prime, progettati secondo le tecnologie più avanzate e costruiti con alti standard qualitativi.

NOVATECH, composta da personale con decennale esperienza ad alti livelli tecnologici, si pone al servizio della clientela per la realizzazione di macchine ed impianti "chiavi in mano", quali:

- Trasporto, macinazione e classificazione materie prime
- Stoccaggio, dosaggio e miscelazione materie prime
- Preparazione impasto per gres porcellanato
- Alimentazione mulini e presse
- Dosaggio materie prime per colorifici e vetrerie.

ESP

LA EMPRESA

NOVATECH ofrece soluciones para la gestión de materias primas.

La empresa es capaz de suministrar plantas y máquinas para el tratamiento de materias primas, diseñadas según las tecnologías más avanzadas y construidas con altos estándares de calidad.

NOVATECH, formada por personal con décadas de experiencia en altos niveles tecnológicos, está al servicio de los clientes para la construcción de máquinas y sistemas "llave en mano", tales como:

- Transporte, molienda y clasificación de materias primas
- Almacenamiento, dosificación y mezcla de materias primas
- Preparación del cuerpo para gres porcelánico
- Alimentación de molinos y prensas
- Dosificación de materias primas para fábricas de fritas, esmaltes y vidrio.

PRT

A EMPRESA

NOVATECH oferece soluções para a gestão de matérias-primas.

A empresa é capaz de fornecer plantas e máquinas para o tratamento de matérias-primas, projetadas de acordo com as tecnologias mais avançadas e construídas com altos padrões qualitativos. **NOVATECH**, composta por um equipe com décadas de experiência em altos níveis tecnológicos, está ao serviço dos clientes para a realização de máquinas e plantas "chaves na mão", tais como:

- Transporte, moagem e classificação de matérias-primas
- Armazenamento, dosagem e mistura de matérias-primas
- Preparação da mistura para grés porcelânico
- Dosagem de matérias-primas para tingimento e vidraria.

ENG

THE COMPANY

NOVATECH offers solutions for the management of raw materials.

The company is able to provide plants and machines for the treatment of raw materials, designed according to the most advanced technologies and built with high quality standards.

NOVATECH, made up of staff with decades of experience at high technological levels, is at the service of customers for the construction of "turnkey" machines and plants, such as:

- Transport, grinding and screening of raw materials
- Storage, dosing and mixing of raw materials
- Body preparation for porcelain tiles
- Mills and presses feeding systems
- Dosing of raw materials for frits and glass factories.

FRA

L'ENTREPRISE

NOVATECH propose des solutions pour la gestion des matières premières.

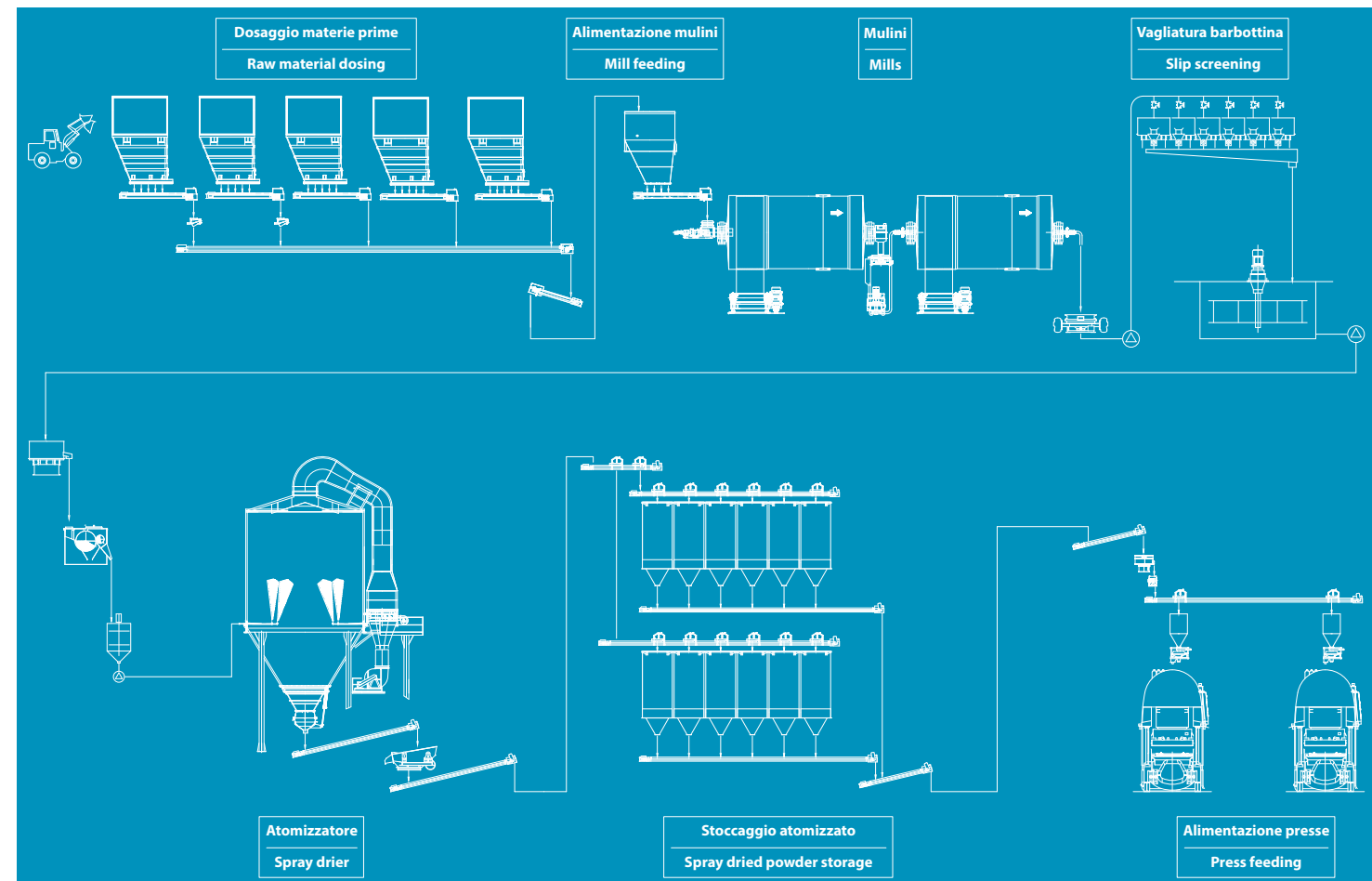
L'entreprise est en mesure de fournir des installations et des machines pour le traitement des matières premières, conçues selon les technologies les plus avancées et construites avec des normes de qualité élevées.

NOVATECH, composée d'un personnel ayant des décennies d'expérience à des niveaux technologiques élevés, est au service des clients pour la construction de machines et d'installations «clé en main», telles que:

- Transport, broyage et classification des matières premières
- Stockage, dosage et mélange des matières premières
- Préparation du corps pour le grès cérame
- Alimentation des moulins et des presses
- Dosage de matières premières pour la production de fritte, d'émail et de verre.

TECNOLOGIA PRODUZIONE CERAMICA

TECHNOLOGY FOR CERAMIC PRODUCTION
TECNOLOGÍA PARA LA PRODUCCIÓN CERÁMICA
TECHNOLOGIE POUR LA PRODUCTION DE CÉRAMIQUE
TECNOLOGIA PARA PRODUÇÃO CERÂMICA



ITA

Il principale settore in cui opera **NOVATECH** risulta essere quello della ceramica.

Le realizzazioni impiantistiche sono presenti principalmente nei reparti di trattamento delle materie prime, più specificatamente:

- Impianti di dosaggio ed alimentazione mulini continui e discontinui
- Impianti stoccaggio atomizzato
- Impianti alimentazione presse

Le macchine e tutti gli elementi che compongono gli impianti vengono progettati e costruiti secondo rigorosi standard tecnici e qualitativi, che garantiscono la massima flessibilità e continuità produttiva.

ESP

El principal sector en el que opera **NOVATECH** es el de la cerámica.

Las realizaciones de planta están presentes principalmente en los departamentos de tratamiento de materias primas, más específicamente:

- Plantas de dosificación y alimentación para molinos continuos y discontinuos
- Plantas de almacenamiento atomizado
- Sistemas de alimentación de prensa

Las máquinas y todos los elementos que componen las plantas están diseñados y construidos según rigurosos estándares técnicos y de calidad, que garantizan la máxima flexibilidad y continuidad productiva.

PRT

O principal setor em que **NOVATECH** opera é o cerâmico.

As instalações estão principalmente presentes nos departamentos de tratamento de matérias-primas, mais especificamente:

- Plantas de dosagem e alimentação moinhos continuos e descontinuos
- Plantas de armazenamento atomizado
- Plantas de alimentação prensas

As máquinas e todos os elementos que compõem as plantas são projetados e construídos de acordo com rigorosos padrões técnicos e de qualidade, que garantem a máxima flexibilidade e continuidade da produção.

ENG

The main sector in which **NOVATECH** operates is that of ceramics.

The plant realizations are mainly present in the raw material treatment departments, more specifically:

- Dosing and feeding plants for continuous and batch mills
- Storage plants for spray dried powder
- Press feeding systems

The machines and all the elements that form the plants are designed and built according to rigorous technical and quality standards, which guarantee maximum flexibility and production continuity.

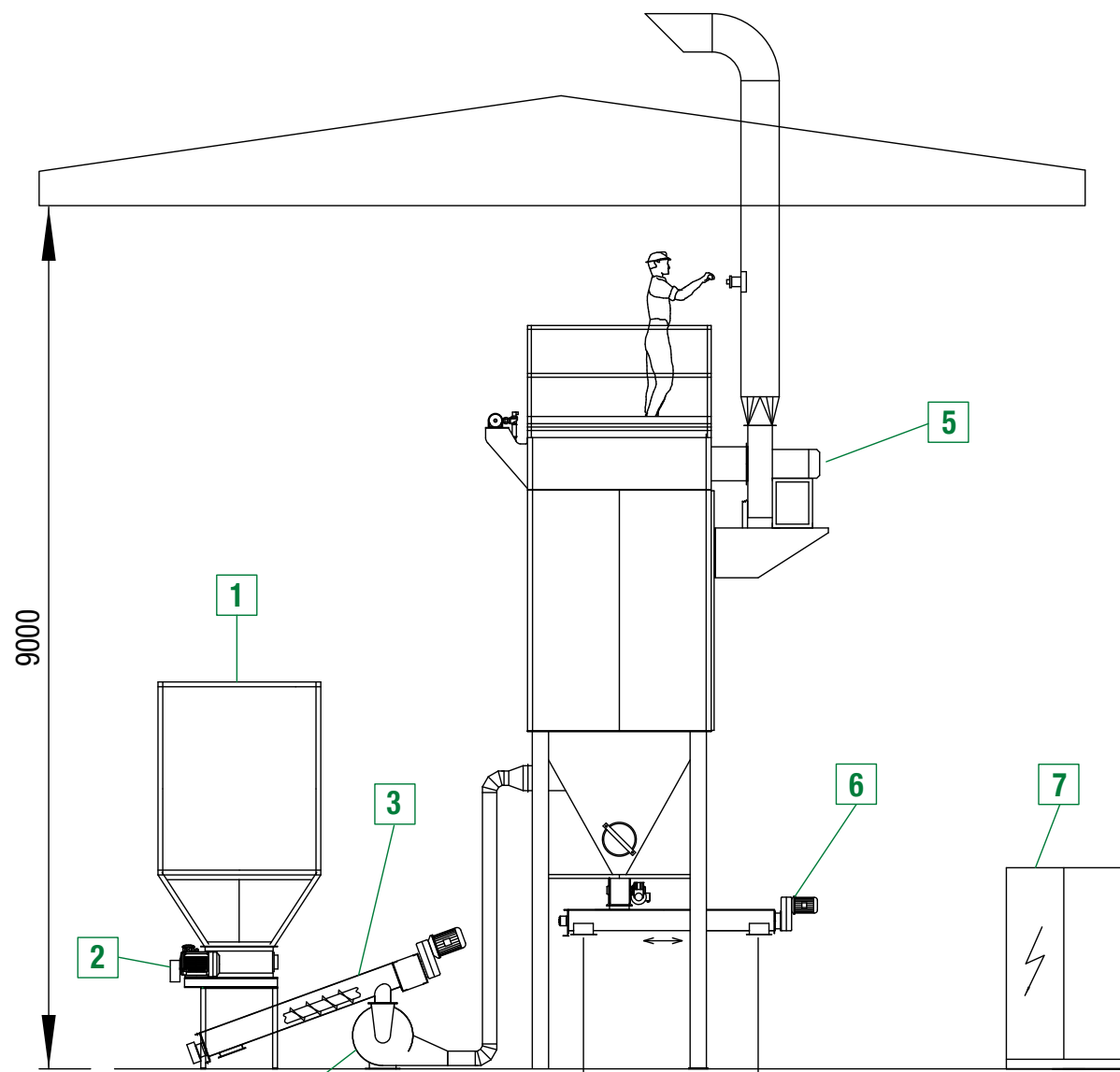
FRA

Le secteur principal dans lequel **NOVATECH** opère est celui de la céramique.

Les réalisations de installations sont principalement présentes dans les services de traitement des matières premières, plus précisément:

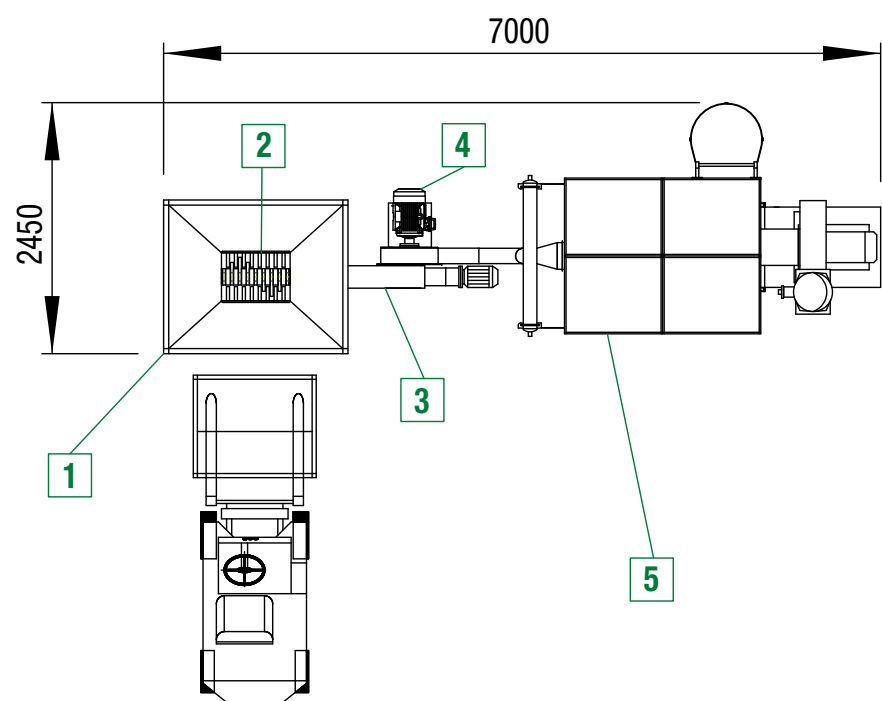
- Systèmes de dosage et d'alimentation pour broyeurs continus et discontinus
- Installations de stockage atomisé
- Systèmes d'alimentation de presse

Les machines et tous les éléments qui composent les installations sont conçus et construits selon des normes techniques et de qualité rigoureuses, qui garantissent une flexibilité et une continuité de production maximales.



Alla fase di pressatura
To the pressing phase
A la fase de prensado
À la phase de pressage
Na fase de prensagem

Alla fase di turbodissoluzione
To the turbodissolving phase
A la fase de turbodisolución
À la phase de turbodissolution
Na fase de turbodissolução



- 1 Tramoggia di alimentazione.
Feeding hopper.
Tolva de alimentación.
Trémie d'alimentation.
Tramonha para alimentação.
- 2 Rompizolle monoaspo.
One-blade rotary-reel lump breaker.
Rompedor a paletas mono-aspa.
Broyeur brise-motte à une lame.
Destorrador.
- 3 Coclea convogliatrice.
Conveyor trunnion.
Cóclea de transporte.
Cochlée convoyeuse.
Rosca sem-fim transportador.
- 4 Mulino a pioli.
Pin mill.
Molino de discos.
Broyeur à broches.
Moinho de estacas.
- 5 Filtro di processo.
Process filter.
Filtro de proceso.
Filtre de processus.
Filtro de processo.
- 6 Coclea convogliatrice bidirezionale.
Bidirectional conveyor trunnion.
Cóclea de transporte bidireccional.
Cochlée convoyeuse bidirectionnelle.
Rosca sem-fim transportadora bidireccional.
- 7 Quadro elettrico di comando.
Electrical control switchboard.
Tablero eléctrico de control.
Tableau électrique de contrôle.
Painel elétrico de controle.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DATOS TÉCNICOS - DONNÉS TECHNIQUES - DADOS TÉCNICOS			
Granulometria in ingresso Input granulometry Granulometría de entrada Granulométrie à l'entrée Granulometria na entrada	Granulometria in uscita Output granulometry Granulometría de salida Granulométrie à la sortie Granulometria na saída	Portata oraria Hourly capacity Capacidad horaria Capacité horaire Capacidade horária	Potenza installata Installed power Potencia instalada Puissance installée Potência instalada
150x150x12 mm	0 - 1 mm	0,5 - 0,8 ton/ora 0,5 - 0,8 ton/hour 0,5 - 0,8 ton/hora 0,5 - 0,8 ton/heure 0,5 - 0,8 ton/hor	32 Kw

ITA

IMPIANTO DI MACINAZIONE SCARTO CRUDO PRESSATO

Il procedimento, adottato prevalentemente nel campo della ceramica, si serve principalmente dell'utilizzo di mulini a pioli. La macinazione avviene esclusivamente per effetto dell'elevata velocità impressa alla girante del mulino, quindi ai pioli macinanti installati su di esso che a loro volta esercitano una forza d'urto tale da polverizzare l'impasto ceramico crudo. Il materiale macinato nella granulometria richiesta, viene aspirato dall'interno del mulino per mezzo di un elettroventilatore e stoccato in un filtro a maniche all'uscita del quale sarà possibile destinarlo ad un sistema di turbodissoluzione, quindi recuperato per la produzione di nuovi impasti oppure, nel caso di industrie ceramiche sprovviste di un impianto di produzione impasti, dosarlo opportunamente all'impasto pronto per la fase di pressatura.

ENG

GRINDING SYSTEM FOR PRESSED RAW WASTE

The process, mostly adopted in the field of ceramic, mainly use pin mills. The grinding takes place exclusively as a result of the high speed impressed on the rotor of the mill, so to the grinding pins installed on it which in turn exert a crush force such as to pulverize the raw ceramic mixture.

The material grinded in the required granulometry is sucked from the inside of the mill by means of an electric fan and stored in a bag filter at the outlet of which it will be possible to destine it to a turbodissolving system, then recovered for the production of new bodies or, in case of ceramic industries lacking a mixture production system, dose it appropriately to the body ready for the pressing phase.

ESP

SISTEMA DE MOLIENDA PARA

RECHAZO CRUDO PRENSADO

El proceso, adoptado principalmente en el campo de la cerámica, utiliza principalmente molinos de discos. La molienda se realiza exclusivamente debido a la alta velocidad impresa en el rotor del molino, y luego a los discos moleadores instalados en él, que a su vez ejercen una fuerza de impacto tal como para pulverizar la mezcla de cerámica cruda.

El material molido en la granulometría requerida se aspira desde el interior del molino por medio de un ventilador eléctrico y se almacena en un filtro de mangas a la salida del cual será posible asignarlo a un sistema de turbodisolución, luego recuperado para la producción de nuevas mezclas o, en el caso de las industrias cerámicas sin una planta de producción de mezclas, dosificarlo apropiadamente a la mezcla lista para la fase de prensado.

FRA

SYSTÈME DE BROyage DE DÉCHET CRU PRESSÉ

Le procédé, principalement adopté dans le domaine de la céramique, utilise principalement des broyeurs à broches. Le broyage est exclusivement dû à la grande vitesse imprimée sur la turbine du broyeur, puis aux piquets de broyage installés sur celui-ci, qui exercent à leur tour une force d'impact telle qu'elle pulvérise le mélange de céramique cru. Le matériel broyé dans la granulométrie requise est aspiré de l'intérieur du broyeur au moyen d'un ventilateur électrique et stocké dans un filtre à manches à la sortie duquel il sera possible de le destiner à un système de turbodissolution, puis récupéré pour la production de nouvelles pâtes ou, dans le cas des industries céramiques dépourvues d'un système de production de pâtes, le doser de manière appropriée au mélange prêt à être pressé.

PRT

PLANTA DE MOAGEM DE RESÍDUO CRU PRENSADO

O processo, adotado principalmente no campo da cerâmica, utiliza principalmente o uso de moinhos de estacas. A moagem ocorre exclusivamente devido à alta velocidade do rotor do moinho, em seguida, para estacas de moagem instalados nele que, por sua vez, exercem uma força de impacto, como para pulverizar a mistura cerâmica crua. O material moído no tamanho de grão necessário, é sugado do interior do moinho por meio de um ventilador elétrico e armazenado em um filtro de mangas na saída do qual será possível aloca-lo, para um sistema de turbodissolução, depois recuperado para a produção de novas misturas ou, no caso de indústrias cerâmicas sem uma unidade de produção de massa, dosear adequadamente a massa pronta para a fase de prensagem.

IMPIANTO DI MACINAZIONE SCARTO COTTO PRESSATO O ESTRUSO (CHAMOTTE)

Il perfezionamento costante di macchinari specifici per la frantumazione ha permesso, all'interno di svariate realtà produttive, il recupero rapido ed efficace di materiali di scarto provenienti dalle diverse fasi del processo produttivo industriale. Il procedimento, adottato prevalentemente nel campo ceramico ma applicato anche in ambito minerario, si serve principalmente dell'utilizzo di mulini a martelli, in merito alla loro elevata performance anche nei confronti dei materiali più duri e tenaci. Nello specifico, la frantumazione avviene esclusivamente per impatto, ossia grazie all'urto, indotto dai martelli, tra la corazzatura interna del mulino e il materiale da macinare in questione. Il materiale macinato raggiunge infine la bocca di scarico, la quale, se provvista di griglia, ne consente una adeguata selezione granulometrica all'uscita della linea. L'estrema semplicità dei macchinari in questione apporta notevoli miglioramenti per quanto riguarda il mantenimento e la sostituzione degli elementi macinanti. Essi sono composti da leghe speciali e sottoposti a trattamenti che ne migliorano la durata.

A completamento dell'impianto sono previsti:

- un deferizzatore elettromagnetico di protezione a monte del mulino
- un metaldetector di protezione a monte del mulino idoneo al rilevamento di metalli non ferromagnetici
- un deferizzatore a rullo autopulente/continuo a valle del mulino in grado di intercettare la maggior parte di particelle ferromagnetiche rilasciate durante il processo di macinazione
- una coclea bagnatrice a valle del mulino per abbattere la maggior parte delle polveri generate durante il processo di macinazione.

Per scarti ceramici cotti (chamotte) trattabili con questa tecnologia si intendono piastrelle di monocottura o gres porcellanato e manufatti di sanitari o laterizi.

GRINDING SYSTEM OF PRESSED OR EXTRUDED FIRED WASTE (CHAMOTTE)

The constant improvement of specific machineries for the breaking has allowed, in different productive circumstances, the rapid and effective recovery of waste materials coming from different industrial productive process phases. The procedure, mainly adopted in the ceramic field but applied also in mineral field, mostly needs the use of hammer mills, thanks to their high performance also with harder and stronger materials. In particular, the breaking happens exclusively for impact, that is to say thanks to the collision, induced by hammers, between the internal armour of the mill and the material to be grinded. The grinded material finally arrives to the unloading outlet and, in case it is equipped with grid, it allows a suitable granulometric selection at the line exit. The extreme simplicity of these machineries gives considerable improvements for what concerns the maintenance and the replacement of grinding elements. They are composed by special alloys and subjected to treatments which improve the duration. To complete the system, they can be provided:

- a safety electromagnetic iron remover upward of the mill
- a safety metal detector upward of the mill suitable for the detection of no iron-magnetic metals
- a self-cleaning roller iron remover downward of the mill which is able to intercept a greater part of the iron-magnetic particles released during the grinding process
- a wetting trunnion downward of the mill to eliminate the greater part of the powders generated during the grinding process.

For fired ceramic wastes (chamotte) treatable with this technology, we mean mono-firing tiles or porcelain stoneware and sanitary artefacts or bricks.

SISTEMA DE MOLIENDA RECHAZO COCIDO PRENSADO O EXTRUIDO (CHAMOTTE)

El perfeccionamiento constante de las maquinas específicas para la trituración ha permitido, en diferentes realidades productivas, la recuperación rápida y eficaz de materiales de rechazo provenientes de las diferentes fases del proceso productivos industrial. El procedimiento, adoptado principalmente en el campo cerámico pero aplicado también en el sector de la minería, necesita primariamente del uso de molinos de martillos, gracias a su elevado rendimiento también con materiales más duros y tenaz. En el detalle, la trituración se pasa exclusivamente por impacto, osea gracias a la colisión, inducida por los martillos, entre la armadura interior del molino y el material a moler. El material molido alcanza al final la boca de descarga, la cual, si provista de grilla, permite su adecuada selección granulometrica a la salida de la linea. La extrema simplicidad de las maquinas en cuestion introduce considerables mejoras por lo que concierne el mantenimiento y la sustitución de los elementos molidores. Ellos son compuestos por aleaciones especiales y son sometidos a tratamientos que mejoran su duración.

Para completar el sistema son provistos:

- un desferrizador electromagnetico de protección arriba del molino
- un detector de metales de protección arriba del molino adecuado para la detección de metales no hierromagneticos
- un desferrizador de rodillo auto-limpiador/continuo abajo del molino en grado de interceptar la mayor parte de particulas hierromagneticas liberadas durante el proceso de molienda
- una coclea de riego abajo del molino para eliminar la mayor parte de polvos liberados durante el proceso de molienda.

Por rechazos cerámicos cocidos (chamotte) que se pueden tratar con esta tecnología se entienden baldosas monococidas o gres porcelánico y artefactos de sanitarios o ladrillos.

1 Tramoggia di alimentazione.
Feeding hopper.
Tólvra de alimentación.
Trémie d'alimentation.
Tramonha para alimentação.

2 Canala estrartrice vibrante.
Vibrating extracting duct.
Ducto extractor vibrante.
Canal extracteur vibrant.
Canal de extração vibratória.

3 Nastro trasportatore.
Conveyor belt.
Cinta transportadora.
Courroie transporteuse.
Correia transportadora.

4 Deferizzatore elettromagnetico.
Electromagnetic iron remover.
Desferrizador electromagnetico.
Déferriseur électromagnétique.
Desferizador elettromagnético.

5 Metaldetector.
Metal detector.
Detector de metales.
Décteur de métaux.
Detector de metais.

6 Mulino a martelli.
Hammer mill.
Molino de martillos.
Broyeur à marteaux.
Moinho de martelos.

7 Nastro trasportatore.
Conveyor belt.
Cinta transportadora.
Courroie transporteuse.
Correia transportadora.

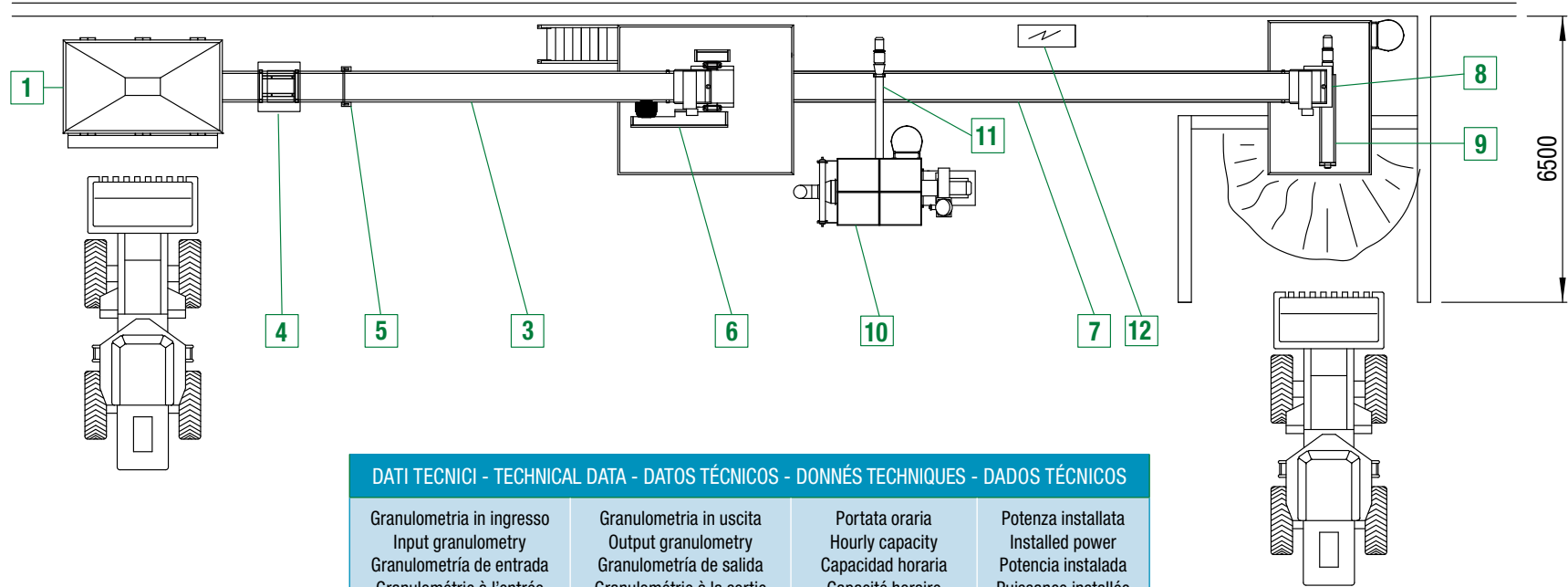
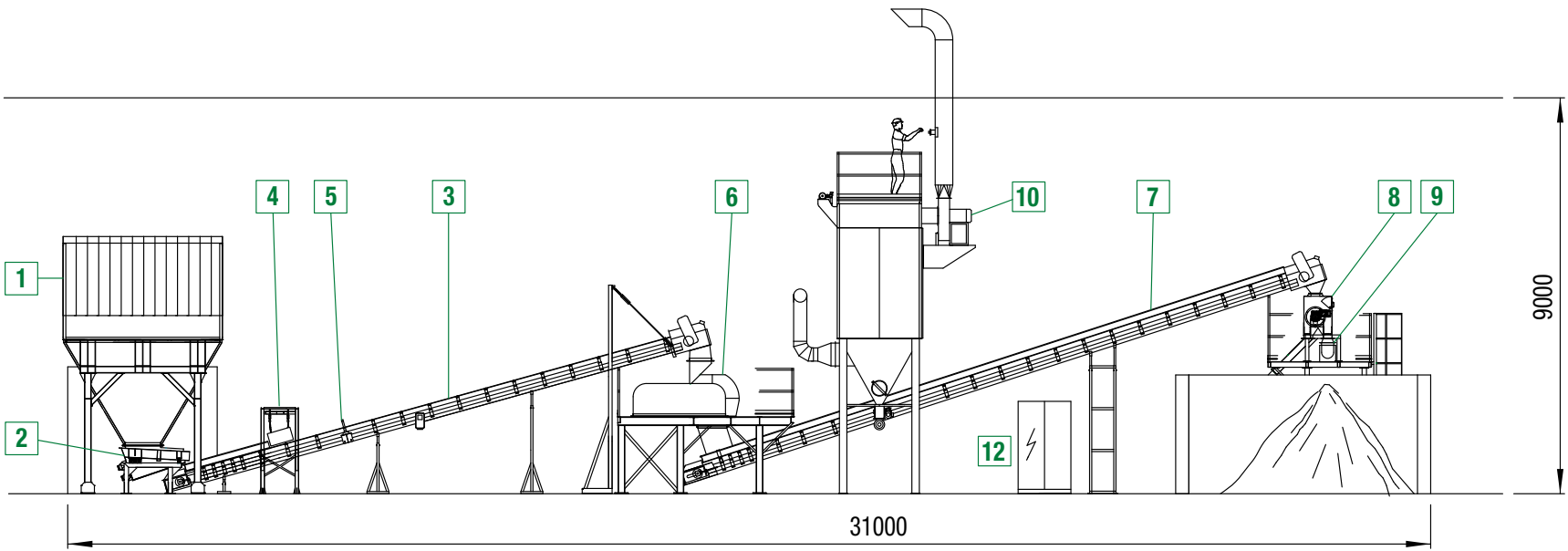
8 Deferizzatore a rullo.
Roller iron remover.
Desferrizador de rodillo.
Déferriseur à rouleau.
Desferizador a rolo.

9 Coclea bagnatrice.
Wetting trunnion.
Coclea de riego.
Cochlée de mouillage.
Rosca sem-fim umidificadora.

10 Filtro di depolverazione reparto.
Department dedusting filter.
Filtro de depulverización departamento.
Filtre de dépoussierage département.
Filtro de recolha de pó departamento.

11 Coclea convogliatrice.
Conveyor trunnion.
Coclea de transporte.
Cochlée convoyeuse.
Rosca sem-fim transportadora.

12 Quadro elettrico di comando.
Control electric switchboard.
Tablero electrico de control.
Tableau électrique de contrôle.
Painel elétrico de controle.



DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DATOS TÉCNICOS - DONNÉS TECHNIQUES - DADOS TÉCNICOS			
Granulometria in ingresso Input granulometry Granulometría de entrada Granulométrie à l'entrée Granulometria na entrada	Granulometria in uscita Output granulometry Granulometría de salida Granulométrie à la sortie Granulometria na saída	Portata oraria Hourly capacity Capacidad horaria Capacité horaire Capacidade horária	Potenza installata Installed power Potencia instalada Puissance installée Potência instalada
150x150x12 mm	0 - 5 mm	8 - 10 ton/ora 8 - 10 ton/hour 8 - 10 ton/hora 8 - 10 ton/heure 8 - 10 ton/hor	65 Kw

SYSTÈME DE BROYAGE DÉCHET CUIT PRESSÉ OU EXTRUDÉ (CHAMOTTE)

Le perfectionnement constant de machines spécifiques pour le concassage a permis, à l'intérieur de différentes réalités productives, la récupération rapide et efficace de matériaux de déchet provenant des différentes phases du processus productif industriel. La procédure, adoptée principalement dans le camp céramique mais utilisée aussi dans le cadre minier, use surtout les broyeurs à marteaux, grâce à leur élevée performance aussi envers les matériaux les plus durs et tenaces. Dans le détail, le concassage se passe exclusivement pour impact, c'est-à-dire grâce à la collision, amené par les marteaux, entre l'armure intérieure du broyeur et le matériel à broyer en question. Le matériel broyé rejoint à la fin la bouche de déchargement, laquelle, si elle est équipée avec grille, permet une sélection granulométrique adéquate à la sortie de la ligne. L'extrême simplicité de ces machines amène considérables améliorations pour ce qui concerne l'entretien et le remplacement des éléments broyant. Ils sont composés par alliages spéciales et soumis à des traitements qu'en améliorent la durée. Pour compléter le système, les suivants accessoires sont prévu:

- un déferriseur électromagnétique de protection au-dessus du broyeur
- un détecteur de métaux de protection au-dessus du broyeur adapté au relèvement de métaux non ferromagnétiques
- un déferriseur à rouleau auto-nettoyant/continu au-dessous du broyeur en gré d'intercepter la grande partie de particules ferromagnétiques libérées pendant le processus de broyage
- une cochlée qui mouille au-dessous du broyeur pour abattre la grande partie de poudres générées pendant le processus de broyage.

Pour déchets céramiques cuits (chamotte) qui se peuvent traiter avec cette technologie nous entendons les carreaux de monocuisson ou grès cérame et les artefacts de sanitaires ou briques.

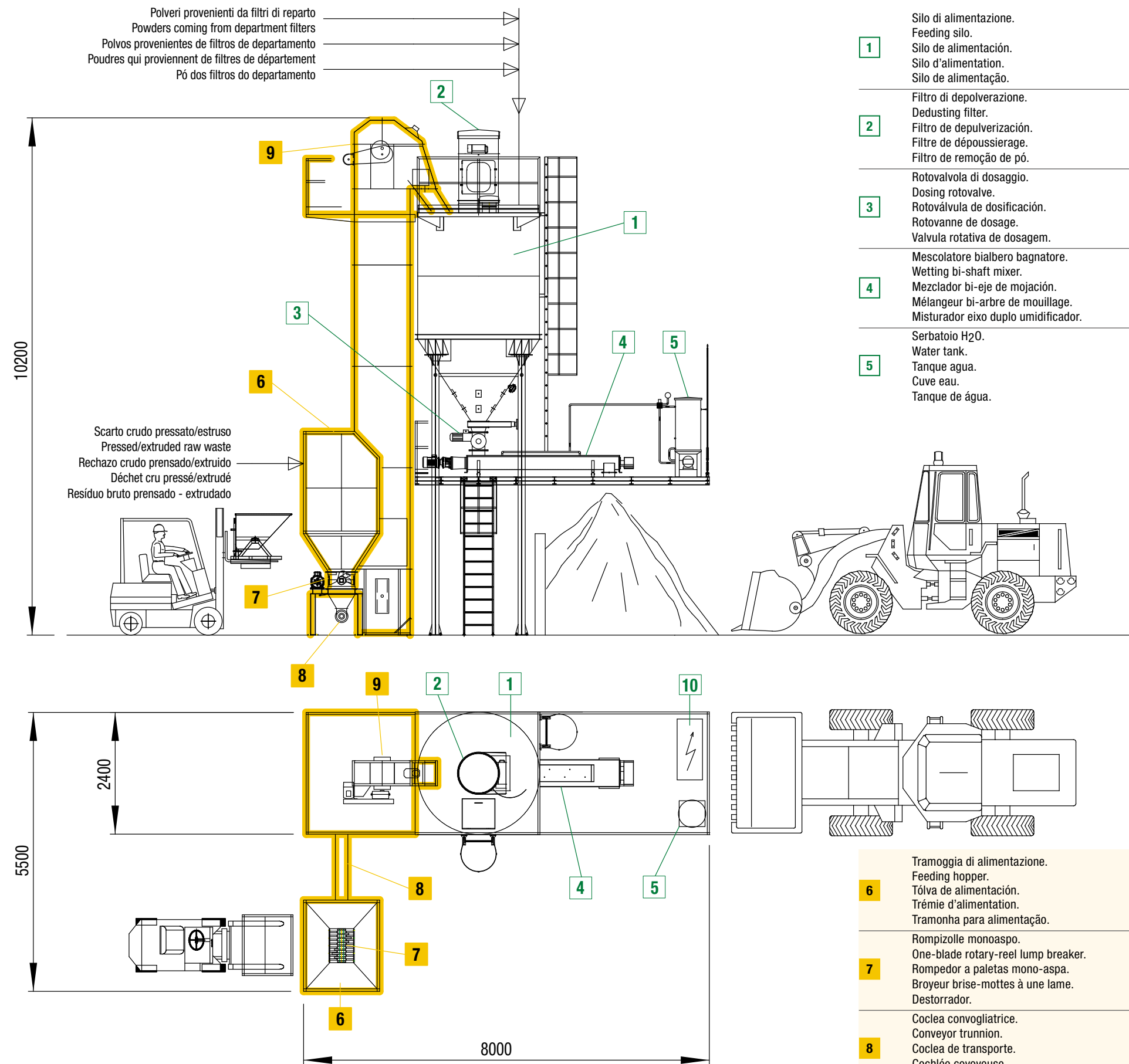
PLANTA DE MOAGEM DE RESÍDUO COZIDO PRENSADO OU EXTRUSO (CHAMOTTE)

A melhoria constante de máquinas específicas de britagem permitiu dentro de várias realidades de produção, a recuperação rápida e eficaz de resíduos provenientes das diferentes fases do processo de produção industrial. O processo, adotado principalmente no campo cerâmico, mas também aplicado no campo de mineração, utiliza principalmente o uso de moinhos de martelo, no que diz respeito ao seu alto desempenho, mesmo contra os materiais mais duros e tenazes. Especificamente, o esmagamento ocorre exclusivamente por impacto, ou seja, pelo impacto, induzido por martelos, entre a armadura interna do moinho e o material a ser moído em questão. O material moído finalmente chega à saída, que, se equipado com uma grade, permite uma seleção adequada de grãos na saída da linha. A extrema simplicidade das máquinas em questão traz melhorias significativas na manutenção e substituição dos elementos de moagem. São compostos por ligas especiais e submetidos a tratamentos que melhoram a sua durabilidade. Para completar o sistema são fornecidos:

- um desferrizador de proteção eletromagnético de proteção a monte do moinho
- um detector de metais de proteção a monte do moinho adequado para detecção de metais não ferromagnético.
- um desferrizador de rolo contínuo/autolimpante depois do moinho em capaz de interceptar a maioria das partículas ferromagnéticas liberadas durante o processo de moagem
- uma rosca sem-fim umidificadora depois do moinho para abater a maioria da poeira gerada durante o processo de moagem.

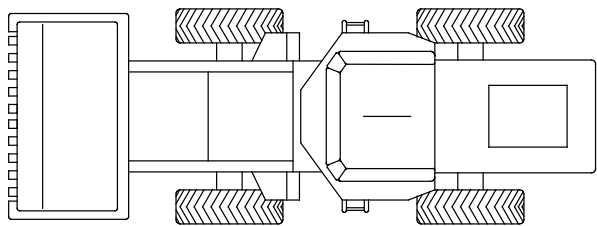
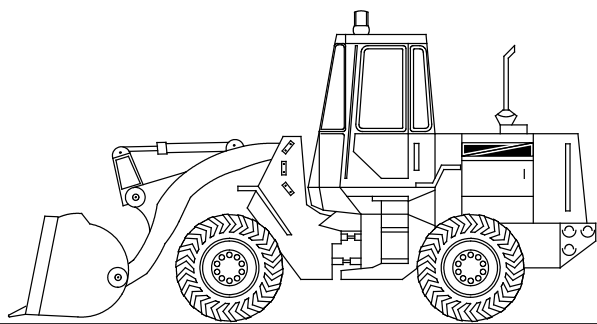
Para resíduos cerâmicos queimados (chamotte) que podem ser tratados com esta tecnologia se entende telhas de queima única ou grés porcelânico e fabricados sanitário ou tijolo.





DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DATOS TÉCNICOS - DONNÉES TECHNIQUES - DADOS TÉCNICOS	
Portata oraria - Hourly capacity - Capacidad horaria Capacité horaire - Capacidade horária	Potenza installata - Installed power - Potencia instalada Puissance installée - Potência instalada
4 - 9 mc/ora 4 - 9 sqm/hour 4 - 9 mc/hora 4 - 9 mc/heure 4 - 9 mc/hor	20 Kw

- 1 Silo di alimentazione.
Feeding silo.
Silo de alimentación.
Silo d'alimentation.
Silo de alimentação.
- 2 Filtro di depolverazione.
Dedusting filter.
Filtro de depulverización.
Filtre de dépoussierage.
Filtro de remoção de pó.
- 3 Rotovalvola di dosaggio.
Dosing rotovalve.
Rotoválvula de dosificación.
Rotovanne de dosage.
Valvula rotativa de dosagem.
- 4 Mescolatore bialbero bagnatore.
Wetting bi-shaft mixer.
Mezclador bi-eje de mojación.
Mélangeur bi-arbre de mouillage.
Misturador eixo duplo umidificador.
- 5 Serbatoio H₂O.
Water tank.
Tanque agua.
Cuve eau.
Tanque de água.



- 6 Tramoggia di alimentazione.
Feeding hopper.
Tólvra de alimentación.
Trémie d'alimentation.
Tramonha para alimentação.
- 7 Rompizolle monoaspo.
One-blade rotary-reel lump breaker.
Rompedor a paletas mono-aspa.
Broyeur brise-mottes à une lame.
Destorrador.
- 8 Coccia convogliatrice.
Conveyor trunnion.
Coccia de trasporto.
Cochlée covoyeuse.
Rosca sem-fin trasportador.
- 9 Elevatore a tazze.
Cup elevator.
Elevador de cangilones.
Élévateur à tasses.
Elevadores de balde.
- 10 Quadro elettrico di comando.
Control electric switchboard.
Tablero electrico de control.
Tableau électrique de contrôle.
Painel elétrico de controle.

ITA

IMPIANTO DI BAGNATURA SCARTI IN POLVERE

Un elemento particolarmente delicato nell'ambito del recupero dei materiali di rifiuto nell'industria ceramica riguarda la gestione degli scarti in polvere. Infatti, l'elevata finezza e leggerezza delle polveri, ne rende in molti casi complicato il riutilizzo nel processo di preparazione dell'impasto ceramico, comportando la loro dispersione nei tentativi di trasporto.

La soluzione tecnica a questa problematica è stata individuata nella messa a punto di mescolatori a palette bialbero in grado di bagnare adeguatamente le polveri per facilitarne la gestione di lavorazione e di trasporto.

La bagnatura rappresenta un investimento soprattutto in termini di risparmio economico, energetico ed idrico, ma anche di spazio e di manodopera; la semplicità del funzionamento dell'impianto non rende necessaria la presenza continua di addetti e ridotti interventi di manutenzione.

A completamento dell'impianto possono essere forniti in opzione:

- Una linea di ricevimento e prefrantumazione scarto crudo pressato/estruso posizionata a monte del silo di precarica del mescolatore bialbero ed un nastro trasportatore bidirezionale/carrellato a valle del mescolatore bialbero in caso di scarico in un cassone scarrabile per conferimento a terzi; queste soluzioni vengono adottate prevalentemente da industrie ceramiche sprovviste di un impianto di produzione impasti.
- Uno scaricatore telescopico a valle del mescolatore bialbero per contenere eventuali tracce di polvere in caso di scarico a cumulo al suolo (box).

ESP

SISTEMA DE RIEGO RECHAZO EN POLVO

Un elemento especialmente delicdo en el ambito de la recuperación de los materiales de rechazo en la industria cerámica concierne el control de los descartes en polvo. De hecho, la elevada finura y la ligereza de los polvos, hacen complicado en diferentes casos el re-uso de la pasta cerámica en el proceso de preparación, causando su dispersión en los intentos de transporte.

La solución técnica a este problema ha sido identificada en el desarrollo de mezcladores de paletas bi-eje en grado de regar adecuadamente los polvos para facilitar su gestión de trabajo y de transporte.

El riego representa una inversión sobre todo por lo que concierne el ahorro económico, energético e hídrico, pero también de espacio y de mano de obra; la simplicidad del funcionamiento del sistema no hace necesaria la presencia continua de operadores y reduce las intervenciones de manutención.

Para completar el sistema se pueden suministrar como accesorios opcionales:

- Una línea de recepción y pre-frantumación rechazo crudo prensado/extruido posicionada arriba del silo de precarga del mezclador bi-eje y una cinta transportadora bi-direccional/con ruedas abajo del mezclador bi-eje en caso de descarga en un cajón descarrable para desviación a terceros; estas soluciones son elegidas especialmente por las industrias ceramicas que no tienen un sistema de producción mezclas.
- Un descargador telescópico abajo del mezclador bi-eje para contener eventuales pistas de polvo en caso de descarga de acumulación al suelo (box).

PRT

PLANTA DE UMIDIFICACION PARA RESÍDUOS DE PÓ

Um elemento particularmente delicado no ambito da recuperação de resíduos na indústria cerâmica diz respeito à gestão de resíduos de pó. Na verdade, a alta finura e leveza dos pós, em muitos casos dificulta a reutilização no processo de preparação da massa cerâmica, resultando em sua dispersão nas tentativas de transporte. A solução técnica para este problema foi identificada no desenvolvimento de misturadores de pá de duplo eixo capazes de molhar os pós adequadamente para facilitar o manuseio de processamento e o transporte. O molhamento é um investimento principalmente em termos de poupança econômica, energia e água, mas também de espaço e mão de obra; a simplicidade da operação da planta não requer a presença contínua de funcionários e intervenções de manutenção reduzidas.

Para completar o sistema podem ser fornecidos opcionalmente:

- Uma linha de recepção e pré-trituração de resíduos brutos prensados/extrudados colocados a monte do silo de pré-carga do misturador de eixo duplo e uma correia transportadora bidireccional/móvel depois do misturador de eixo duplo em caso de descarga numa caixa de enrolamento para transferência para terceiros; estas soluções são adotadas principalmente por indústrias cerâmicas sem uma planta de produção de massa.
- Um pá-raios telescópico a jusante do misturador de eixo duplo para conter quaisquer vestígios de poeira em caso de uma descarga de pilha para o chão (caixa).

ENG

WETTING SYSTEM OF POWDER WASTES

An especially delicate element in the field of waste materials recovery in the ceramic industry concerns the control of the powder wastes. In fact, the high fineness and lightness of the powders make complicated their re-use in the ceramic mixture preparation process in different cases, causing their dispersion in transport attempts.

The technical solution to this problem is the development of bi-shaft palettes mixers able to adequately wet the powders to facilitate their operation and transport control. Wetting represents an investment mainly in terms of economic, energetic and water saving, but also in terms of space and labour; the simplicity of the system operation does not make necessary the continuous presence of operators and it reduces the maintenance interventions. In order to complete the system, the following accessories can be supplied as optionals:

- One receipt and pre-breaking line of the pressed/extruded raw waste, placed upward of the pre-loading silo of the bi-shaft mixer and a bi-directional/wheeled conveying belt downward of the bi-shaft mixer in case of unloading in a roll-off container for the transfer to third party; these solutions are adopted mainly from ceramic industries lacking a mixtures production system.
- A telescopic discharger downward of the bi-shaft mixer to collect eventual powder traces in case of accumulation unloading on the floor (box).

FRA

SYSTÈME DE MOUILLAGE DÉCHETS EN POUDRE

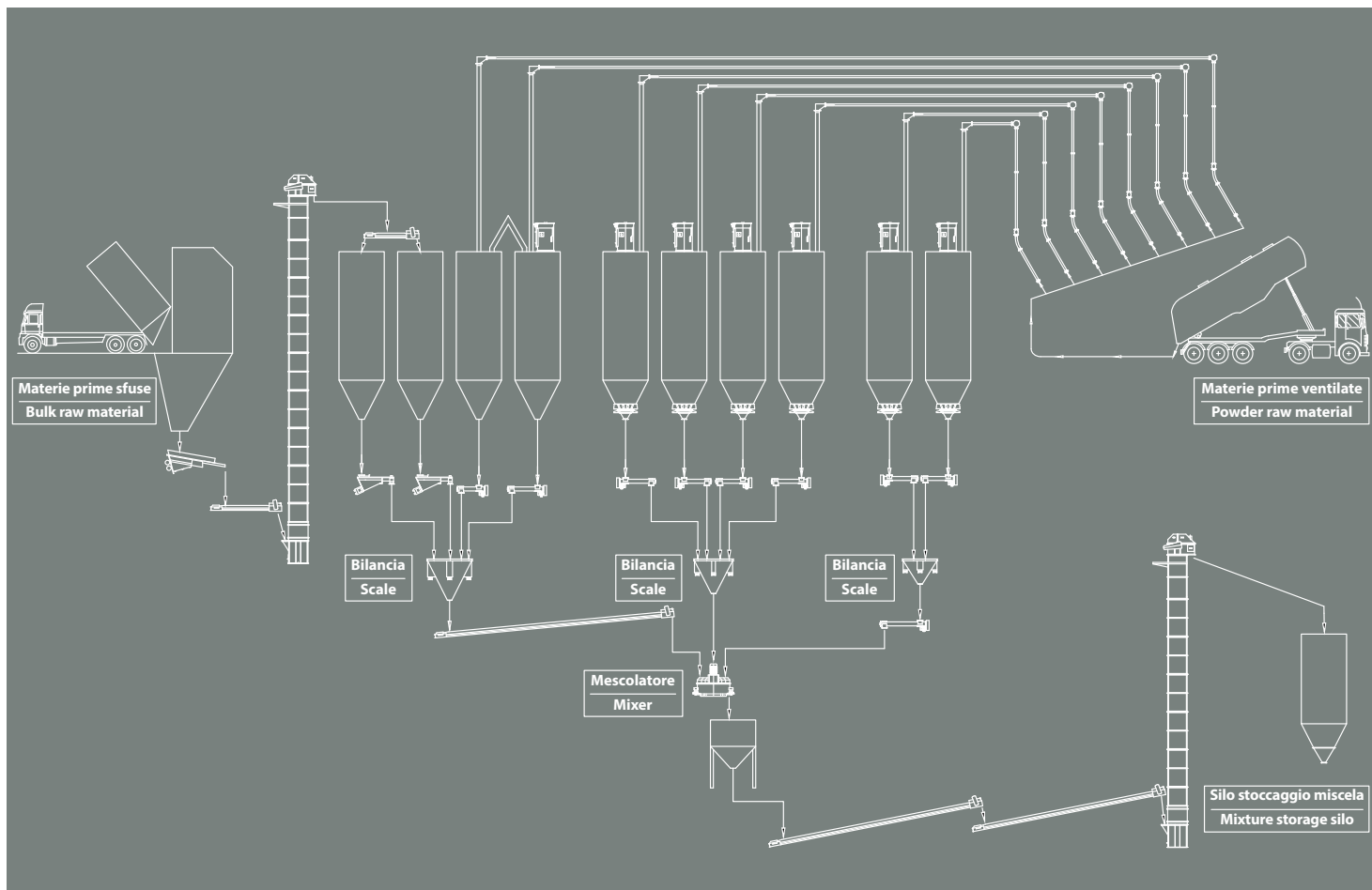
Un élément particulièrement délicat dans le cadre de la récupération des matériaux de rejet dans l'industrie céramique concerne le contrôle des déchets en poudre. En effet, l'élévée finesse et légèreté des poudres, en rend compliqué dans plusieurs cas la réutilisation dans le processus de préparation du mélange céramique, en causant leur dispersion dans les tentatives de transport. La solution technique à cette problème a été individuée dans le développement de mélangeurs à palettes bi-arbre en gré de mouiller adéquatement les poudres pour en faciliter le contrôle de travail et de transport.

Le mouillage représente un investissement surtout en termes d'épargne économique, énergétique et hydrique, mais aussi d'espace et de main d'œuvre; la simplicité du fonctionnement du système ne rend pas nécessaire la présence continu des opérateurs et elle réduit les interventions d'entretien. Pour compléter ce système, les suivants accessoires optionnels peuvent être fournis:

- Une ligne de réception et pré-broyage écart cru pressé/extrudé positionnée au-dessus du silo de précharge du mélangeur bi-arbre et une courroie transporteuse bidirectionnelle/avec chariot au-dessous du mélangeur bi-arbre en cas de déchargement dans un caisson amovible pour octroi à tiers; ces solutions sont adoptées surtout par industries céramiques qui n'ont pas un système de production mélanges.
- Un déchargeur télescopique au-dessous du mélangeur bi-arbre pour contenir éventuelles traces de poudre en cas de déchargement à cumule au sol (boxe).

TECNOLOGIA DOSAGGIO E MISCELAZIONE

DOSING AND MIXING TECHNOLOGY
TECNOLOGÍA DE DOSIFICACIÓN Y MEZCLA
TECHNOLOGIE DE DOSAGE ET DE MÉLANGE
TECNOLOGIA DE DOSAGEM E MISTUR



ITA

NOVATECH realizza impianti completi per insilaggio, dosaggio e miscelazione delle materie prime.

Con l'esperienza acquisita, **NOVATECH** si propone per lo studio e la realizzazione di impianti completi per produzione di fritte e vetro, eseguiti secondo le tecnologie più avanzate ed in conformità alle specifiche esigenze del cliente.

Nei settori dei collanti in polvere e premiscelati, **NOVATECH** realizza linee complete dalla preparazione e ricevimento materie prime fino al packaging del prodotto finito. Versatilità, affidabilità e bassa manutenzione sono le caratteristiche principali delle macchine progettate, prodotte ed installate nei nostri impianti.

ENG

NOVATECH manufactures complete plants for storage, dosing and mixing of raw materials. With the experience gained, **NOVATECH** proposes itself for the study and construction of complete systems for the production of frits and glass, performed according to the most advanced technologies and in accordance with the specific needs of the customer. In the sectors of powder and premixed adhesives, **NOVATECH** manufactures complete lines from the preparation and receipt of raw materials to the packaging of the finished product.

Versatility, reliability and low maintenance are the main features of the machines designed, manufactured and installed in our plants.

ESP

NOVATECH fabrica plantas completas para ensilaje, dosificación y mezcla de materias primas.

Con la experiencia adquirida, **NOVATECH** se propone al estudio y construcción de sistemas completos para la producción de fritas y vidrio, realizados según las tecnologías más avanzadas y de acuerdo con las necesidades específicas del cliente.

En los sectores de adhesivos en polvo y premezclados, **NOVATECH** fabrica líneas completas desde la preparación y recepción de materias primas hasta el envasado del producto terminado.

Versatilidad, confiabilidad y bajo mantenimiento son las principales características de las máquinas diseñadas, fabricadas e instaladas en nuestras plantas.

FRA

NOVATECH fabrique des installations complètes pour l'ensilage, le dosage et le mélange des matières premières.

Avec l'expérience acquise, **NOVATECH** se propose pour l'étude et la construction de systèmes complets pour la production de frites et de verre, réalisés selon les technologies les plus avancées, conformément aux besoins spécifiques du client.

Dans les secteurs des adhésifs en poudre et prémélangés, **NOVATECH** fabrique des lignes complètes depuis la préparation et la réception des matières premières jusqu'au conditionnement du produit fini.

Polyvalence, fiabilité et faible maintenance sont les principales caractéristiques des machines conçues, fabriquées et installées dans nos installations.

PRT

NOVATECH realiza plantas completas para silagem, dosagem e mistura de matérias-primas.

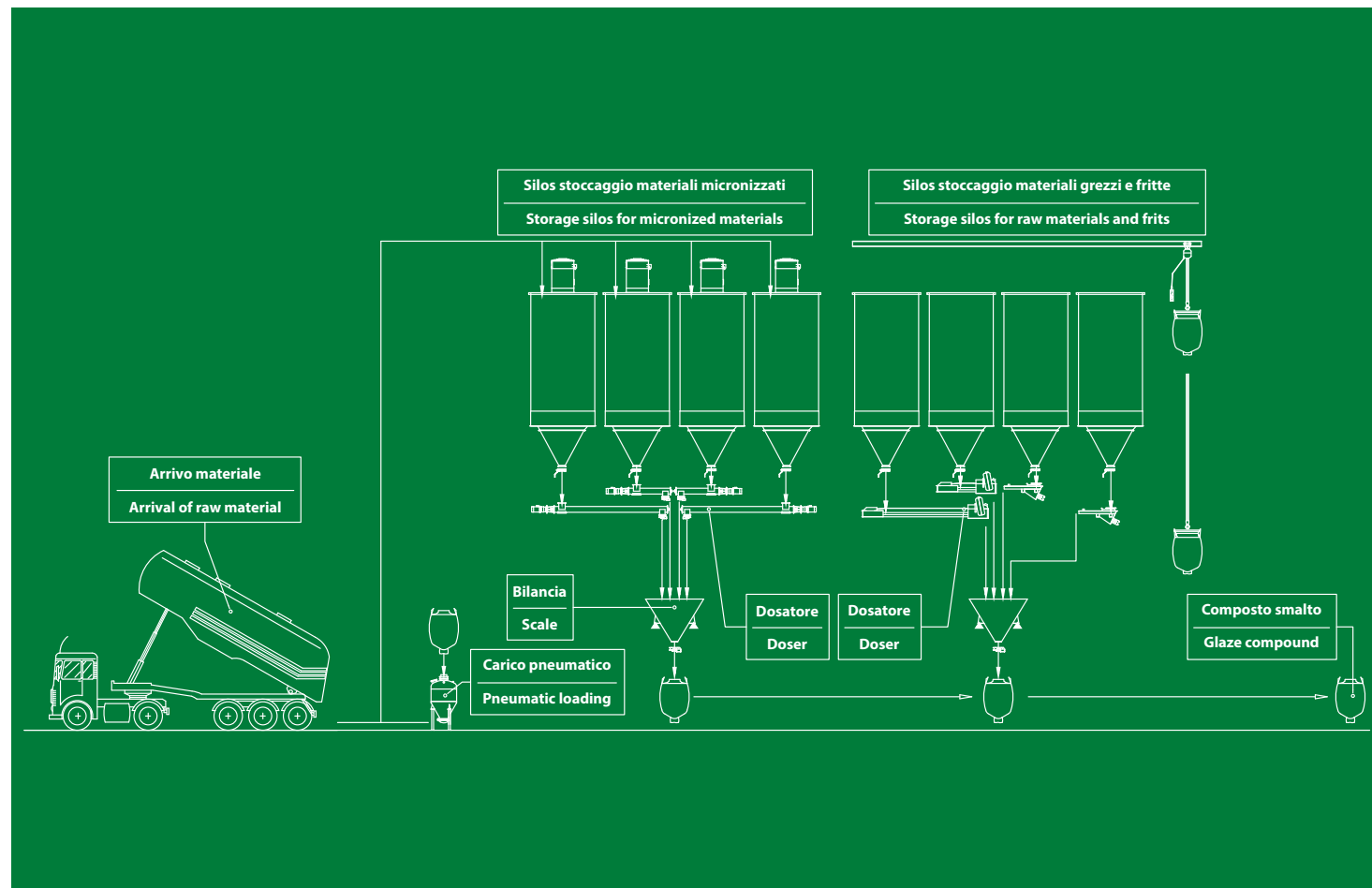
Com a experiência adquirida, **NOVATECH** se propõe para o estudo e realização de plantas completas para a produção de fritas e vidro, realizadas de acordo com as tecnologias mais avançadas e em conformidade com as necessidades específicas do cliente.

Nas áreas de adesivos em pó e pré-misturados, **NOVATECH** fabrica linhas completas desde a preparação e recepção de matérias-primas até a embalagem do produto acabado.

Versatilidade, confiabilidade e baixa manutenção são as principais características das máquinas projetadas, produzidas e instaladas em nossas plantas.

IMPIANTI PRODUZIONE COMPOSTI

COMPOUND PRODUCTION PLANT
PRODUCCIÓN DE COMPUESTOS
PRODUCTION DE COMPOSÉS
PLANTAS DE PRODUÇÃO COMPOSTAS



ITA

Gli impianti per la produzione di composti vengono progettati e realizzati da **NOVATECH** tenendo conto delle esigenze specifiche di ogni cliente: produzione oraria, tipologia e numero delle materie prime, formulazioni, numero dei lotti produttivi, etc...

I sistemi di gestione e supervisione impianto consentono:

- grande flessibilità produttiva
- rispetto delle precisioni di pesatura richieste
- gestione dei cicli di pulizia per evitare contaminazioni del prodotto finito.

ENG

The plant for the production of compound is designed and made by **NOVATECH**, taking into account each customer's specific requirements: hourly production, typology and number of raw materials, formulations, number of manufacturing batches, etc...

The plant management and supervision systems enable:

- great manufacturing flexibility
- compliance with the requested weighing accuracies
- management of the cleaning cycles to avoid contaminations of the finished product.

ESP

Los sistemas para la producción de compuestos son diseñados y fabricados por **NOVATECH** teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada cliente: producción horaria, tipo y número de materias primas, formulaciones, número de lotes de producción, etc...

Los sistemas de gestión y supervisión de planta permiten:

- gran flexibilidad de producción
- el cumplimiento de las precisiones de pesaje requeridas
- gestión de los ciclos de limpieza para evitar la contaminación del producto final.

FRA

Les systèmes de production de compounds sont conçus et fabriqués par **NOVATECH** en tenant compte des besoins spécifiques de chaque client: production horaire, type et nombre de matières premières, formulations, nombre de lots de production, etc...

Les systèmes de gestion et de supervision de l'usine permettent:

- grande flexibilité de production
- le respect des précisions de pesée requises
- gestion des cycles de nettoyage pour éviter la contamination du produit fini.

PRT

As plantas para a produção de compostos são projetadas e fabricadas para **NOVATECH** levando em consideração as necessidades específicas de cada cliente: produção horária, tipo e número de matérias-primas, formulações, número de lotes de produção, etc...

Os sistemas de gestão e supervisão da planta permitem:

- grande flexibilidade de produção
- conformidade com a precisão de pesagem necessária
- gestão dos ciclos de limpeza para evitar as contaminações do produto acabado.