



granulation **SYSTEM**



SECTOR CERÁMICO CERAMIC SECTOR

TREATMENT OF RAW MATERIAL COMPOSITIONS FOR
PRESSING WITHOUT SPRAY-DRYING

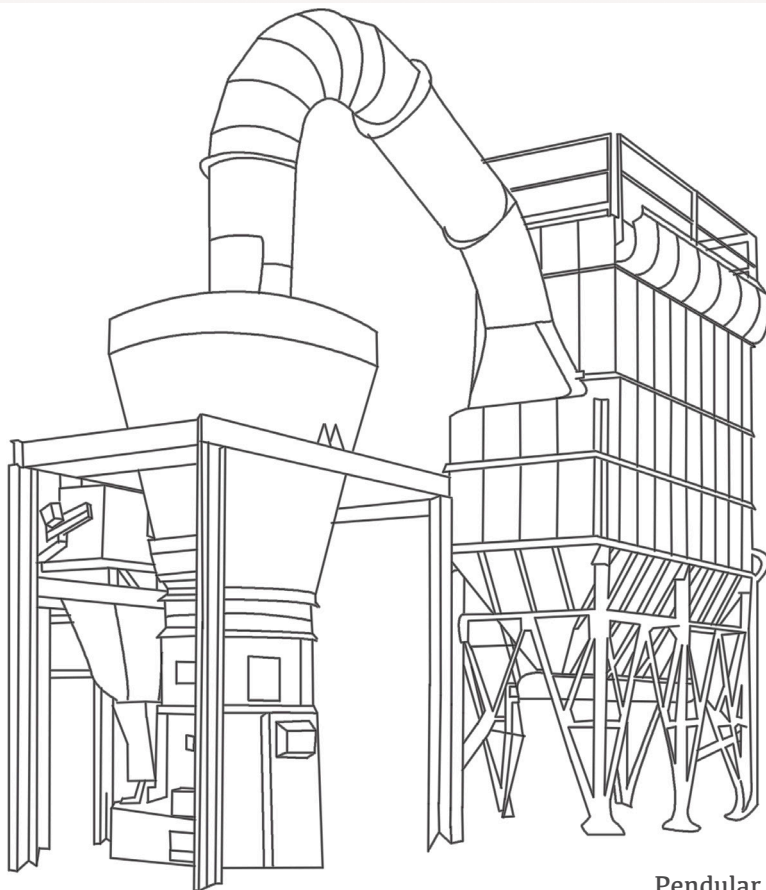
THE PROCESSINFORMACIÓN PROCESO
THE MACHINERYINFORMACIÓN MAQUINARIA
INSTALLATIONINSTALACIÓN
SAVINGSAHORRO



granulation
SYSTEM

DRY GRINDING MOLIENDA VIA SECA

RAW MATERIALS + MILLING = DRY MICRONISED CERAMIC MATERIAL
M. PRIMAS + MOLIENDA = COMPSN CERÁMICA MICRONIZADA SECA



Pendular mill Molino pendular

LA COMPOSICIÓN CERÁMICA MICRONIZADA SECA CONSERVA TODA SU PLASTICIDAD

En este proceso la molturación de la composición cerámica se realiza en fase seca. Efectuándose el primer control de la distribución granulométrica y estableciendo el primer estándar en la curva granulométrica.

Hasta llegar a una micronización con las máximas garantías de calidad.

El molino pendular es la máquina apropiada para conseguir los valores óptimos de micronización y homogeneización proporcionando la garantía de no dispersión de la composición en el momento de la molturación.

In this process, the ceramic material is milled when dry. The first particle-size distribution control is carried out and the first standard is set on the particle-size distribution curve.

This process is carried out until achieving the highest quality micronisation guaranteed.

The pendular mill is the most suitable machine for obtaining optimum micronisation values and uniformity, ensuring that the material does not disperse during milling.

Granulated ceramicGranulado

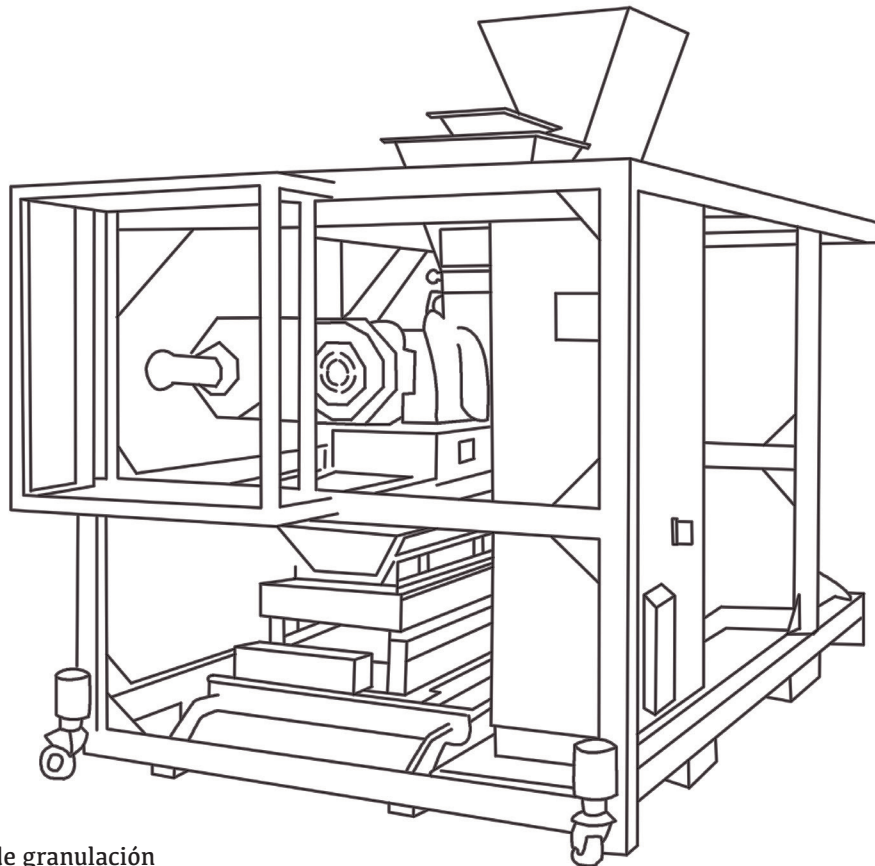


Micronised CeramicMicronizado



granulation
SYSTEM

GRANULATION GRANULACIÓN
DRY MICRONISED CERAMIC MATERIAL + 11% WATER =
COMPSN CERÁMICA MICRONIZADA SECA + 11 % AGUA =
WET CERAMIC GRANULATION
GRANULADO CERÁMICO HUMEDO



Granulator Conjunto de granulación

**LA GRANULACIÓN MODIFICA LA MORFOLOGÍA DE LA COMPOSICIÓN CERÁMICA
MICRONIZADA**

La granulación se realiza partiendo de la composición cerámica micronizada y alimentada al conjunto granulador. A esta se le añade agua sin ningún aditivo. Este proceso de granulación es de forma continua y por rotación.

La granulación continua nos permite controlar en cada instante la granulometría del gránulo. El gránulo está formado por la unión de las distintas partículas que conforman el micronizado, su vehículo de unión es el agua.

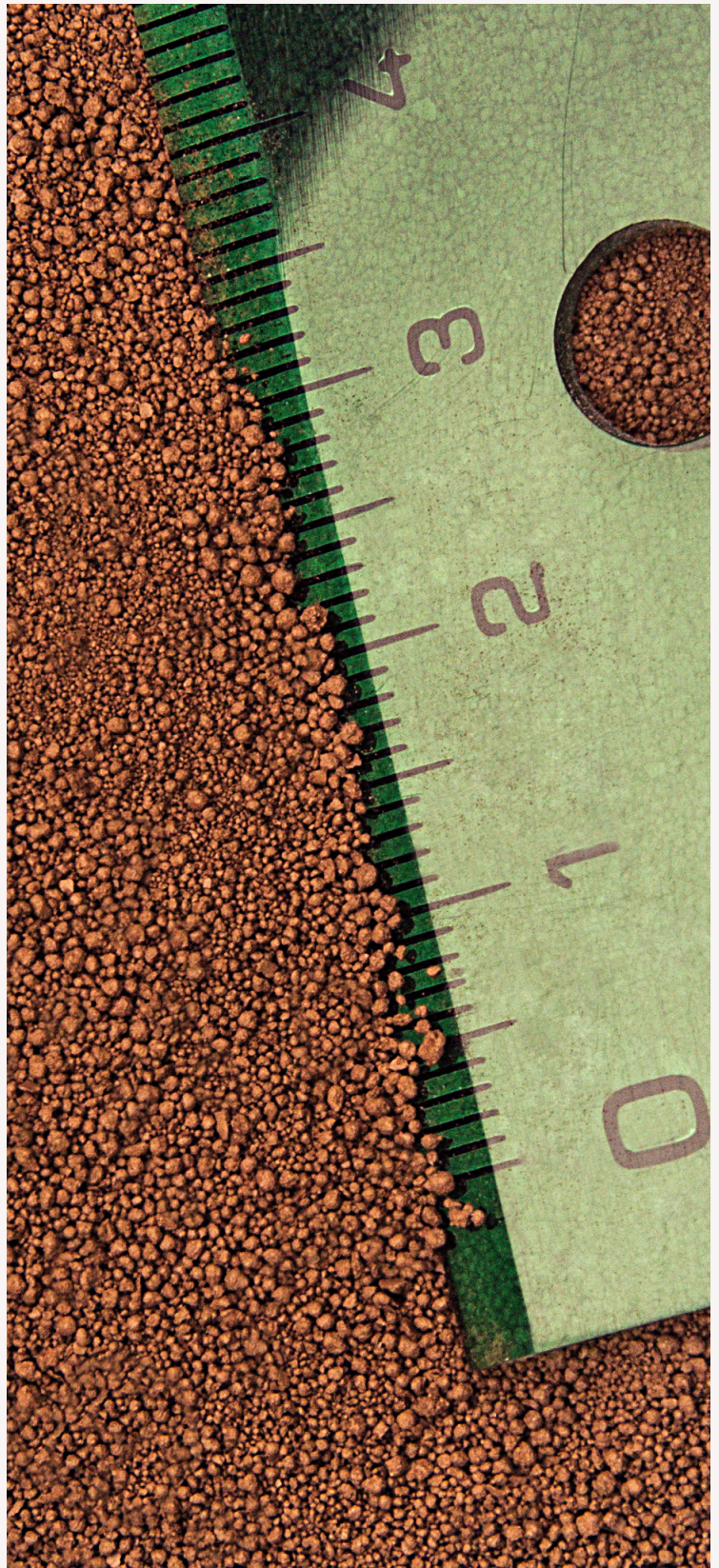
El control de la granulometría de los gránulos nos servirá para obtener la distribución granulométrica final. Proceso patentado.

Granulation is carried out using the micronised ceramic material, which is fed into the granulator. Additive-free water is added. This granulation process is continuous and by rotation.

Continuous granulation means that we can monitor the product's particle size at any given moment. Granules are formed because the different particles, which make up the micronised material, are bonded by water.

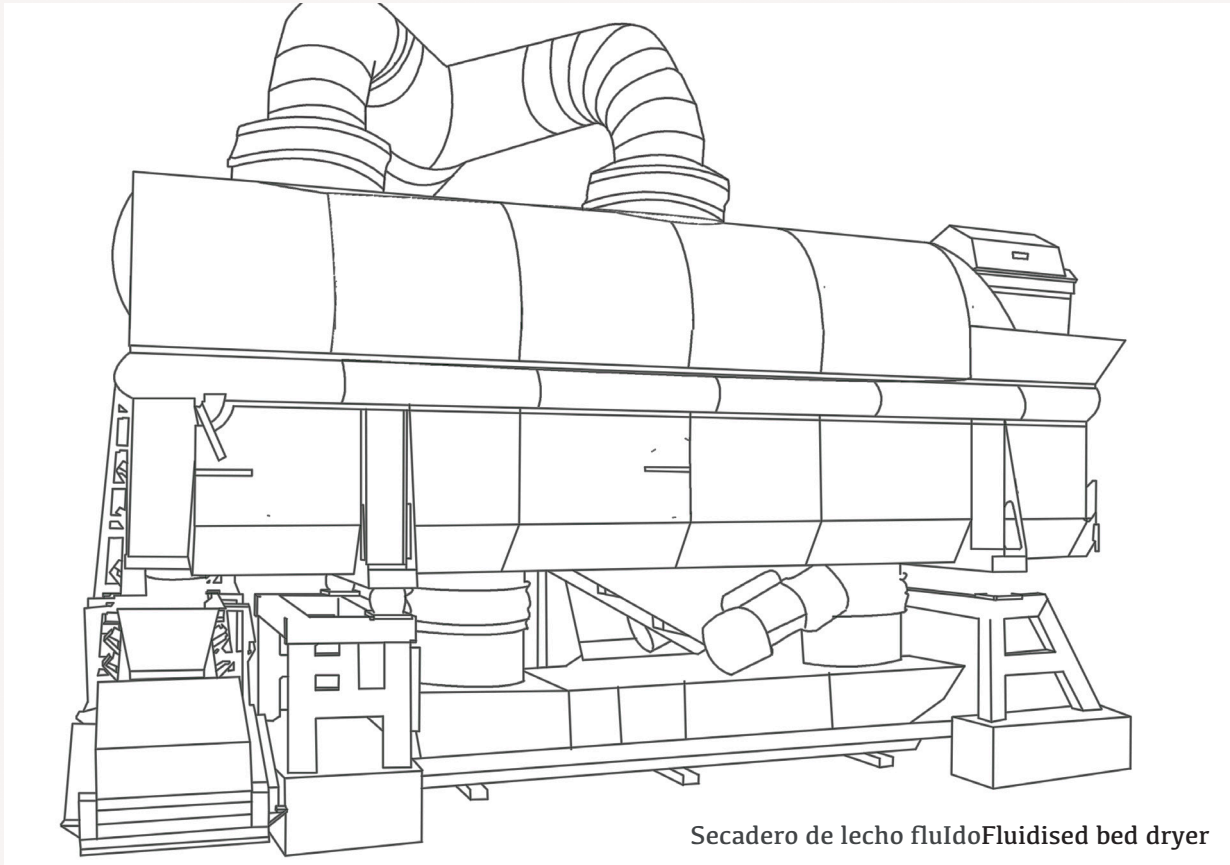
The particle-size control allows us to obtain the final particle-size distribution. Patented process.

Granulated ceramic Granulado cerámico





WETNESS SETTINGS AJUSTE DE HUMEDAD
WET GRANULATED CERAMICS AT 11% + POLYCOMBUSTION HEAT
GRANULADO CERÁMICO HUMEDO A 11 % + CALOR DE POLICOMBUSTION
= GRANULATED CERAMIC AT 7% OF WETNESS (TO PRESS)
= GRANULADO CERÁMICO AL 7 % DE HUMEDAD (DESTINO PRENSAR)



Secadero de lecho fluido Fluidised bed dryer

CUALQUIER AIRE CALIENTE ES VÁLIDO

SECTOR CERÁMICO CERAMIC SECTOR



Granulated polychrome ceramic Granulado policromado

El proceso de ajuste de humedad del granulado cerámico se realiza en un secadero de lecho fluido cuya finalidad es la de bajar la humedad a los niveles óptimos de prensado.

El calor utilizado puede ser de cualquier fuente: la de recuperación de aires calientes existentes en otros departamentos de la misma industria, el generado por cualquier policombustión desde Biomasa hasta gas natural, por infrarrojos, etc....

Esta tipología de secadero resulta respetuoso con el granulado sin deformarlo ni descomponerlo.

The wetness setting process for granulated ceramics is carried out in the fluidised bed dryer. Its objective is to reduce the wetness to the optimum levels for pressing.

The heat can be from any source: hot air recovered in other departments of the same industry, hot air generated by any type of polycombustion from biomass to natural gas, or by infrared, etc.

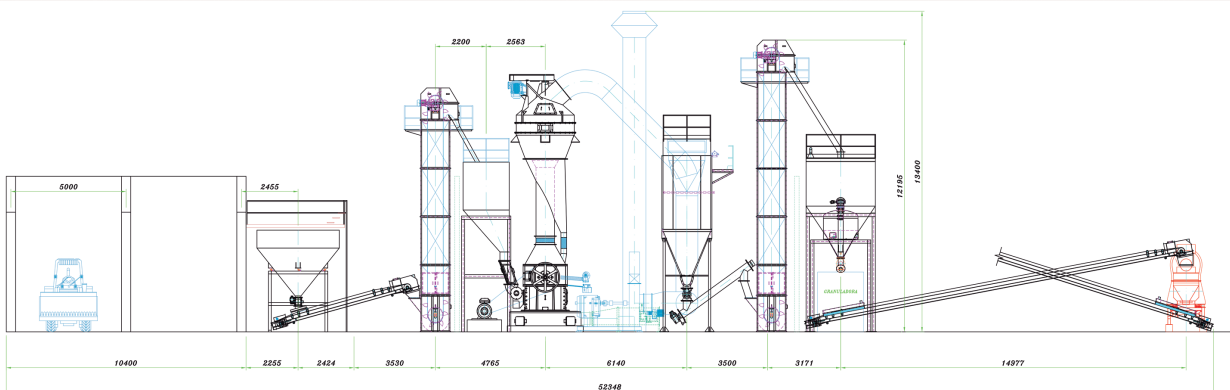
This type of dryer respects the granule without deforming or breaking it down.

ANY HOT AIR IS VALID



granulation SYSTEM

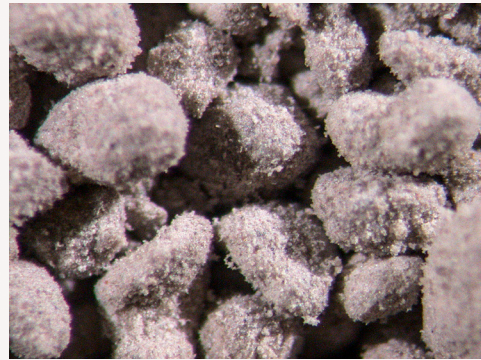
PLANT DRAWING PLANO PLANTA DE MÍNIMOS ; MILLING + GRANULATING + WETNESS SETTINGS MOLTURACIÓN + GRANULACIÓN + AJUSTE DE HUMEDAD



SECTOR CERÁMICO CERAMIC SECTOR



Spray-dried ceramicAtomizado



Granulated ceramicGranulado

SAVINGS FROM SPRAY-DRYING AHORRO RESPECTO AL MÉTODO DE ATOMIZACIÓN

ENERGY (NATURAL GAS)
WATER
INSTALLED POWER
DEFLOCCULANTS
BARBOTINE TANKS

SAVINGS AHORRO

90 %

85 %

35 %

100 %

NOT NECESSARY



INFORMATION

GRANULATION SYSTEM S.L.

Onda C.P. 12200
Castellón, España
(+34) 964 053 406

info@granulationsystem.com
www.granulationsystem.com