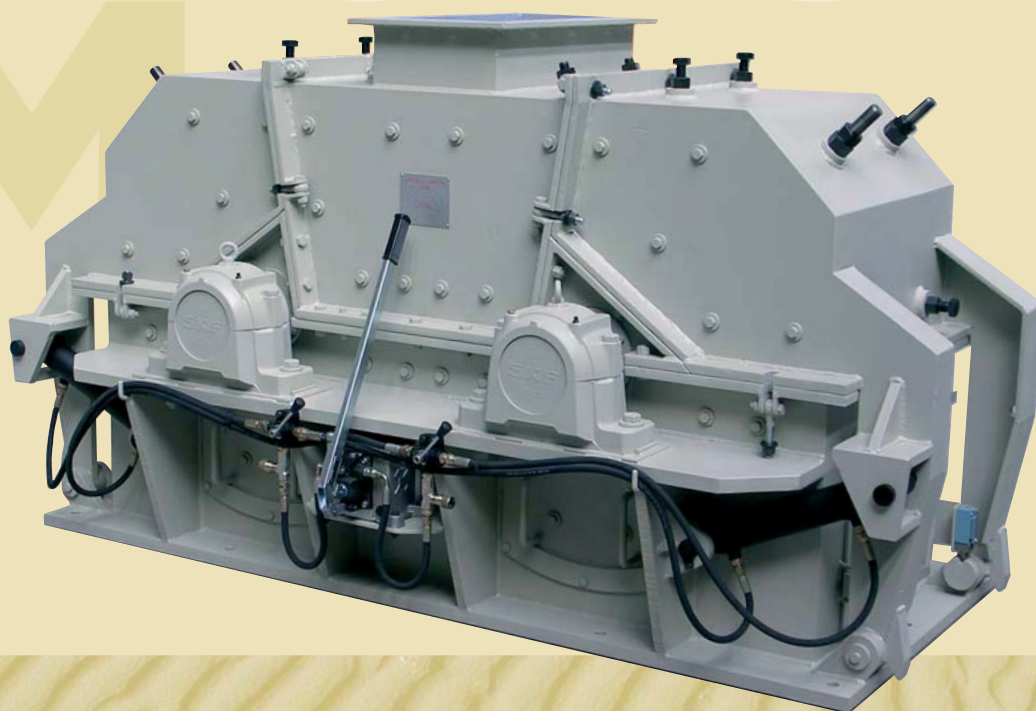


MULINO A MARTELLI A DOPPIO ROTORE
TIPO ROTODUE 4M - MXP
per la produzione di polveri e sabbie fini

TWIN ROTOR HAMMER MILL TYPE
ROTODUE 4M - MXP
for production of powder and fine sands



- **ELEVATE PRESTAZIONI**
- **FLESSIBILITÀ DI IMPIEGO CON VARIE CONFIGURAZIONI**
- **ADATTO PER ESSICCAZIONE CON IMMISSIONE DI GAS CALDI**

- **HIGH PERFORMANCE**
- **SUITABLE FOR MANY DIFFERENT APPLICATIONS**
- **SUITABLE FOR CONTEMPORARY DRYING WITH HOT GAS**

La configurazione a doppio rotore dei mulini a martelli ROTODUE 4M - 4MXP offre vantaggi interessanti:

- Raddoppia, a parità di larghezza del mulino, il volume della camera di macinazione e la superficie di scarico della griglia. Ne risulta aumentata la produzione e la portata di gas caldi per essiccazione
- Si possono mantenere velocità periferiche elevate, fino ad 80 m/s
- Scegliendo opportunamente tipo e disposizione dei rotori e della bocca di alimentazione il mulino può essere adattato a numerose applicazioni, anche con materiali relativamente abrasivi
- Ideale per ottenere prodotti inferiori a $0,5 \div 5$ mm, a seconda dell'installazione e delle condizioni di funzionamento, con forma del granulo poliedrica

The twin rotor construction of our hammer mills ROTODUE 4M - 4MXP offers the following interesting features:

- Double volume of grinding chamber and double surface of the discharge grate, for a given width of the mill. The capacity of the mill and the throughput of hot gas for drying are, by consequence, increased consistently
- The machine can work at high tip speed, up to 80 m/s
- The mill can be adapted to many different applications, even with relatively abrasive materials, with proper choice of feed opening position and rotor type
- The ROTODUE 4M - 4MXP mills are ideal for production of products minus $0,5 \div 5$ mm, depending on installation and working conditions. The product shape is well rounded or poliedric



MULINO ROTODUE 4M
ROTODUE 4M MILL

- Macinazione fine di materiali friabili di media durezza e abrasività
- Possibilità di contemporanea essiccazione mediante immissione di aria calda
- Costruzione robusta e facile manutenzione
- Ideale per la macinazione di **carbonato di calcio, dolomite, argille, ossido di calcio, ossido di magnesio, gesso**, ecc.

- Fine grinding of friable materials of medium hardness and abrasivity
- Contemporary drying and grinding blowing hot gas through the mill
- Strong construction and easy maintenance
- Excellent for **calcium carbonate, dolomite, clays, magnesium oxide, lime, hydrated lime, gypsum, scraps of bricks**, etc.

**Particolare del
ROTORE A DISCHI**

Detail of standard
DISC ROTOR



**Particolare del ROTORE
A TAMBURO XP**

Detail of heavy duty
DRUM ROTOR XP



**MULINO A MARTELLI A DOPPIO ROTORE
TIPO ROTODUE 4M - MXP**
per la produzione di polveri e sabbie fini

TWIN ROTOR HAMMER MILL TYPE
ROTODUE 4M - MXP
for production of powder and fine sands

ROTODUE 4M

APPLICAZIONI PRINCIPALI

- Produzione di polveri e sabbie fini di calcare e dolomite per vetreria, malte premiscelate, intonaci, pavimenti agglomerati con resina o cemento
- Macinazione di argille per produzione di tegole, mattoni, pavimenti trafilati rustici
- Specialmente adatto per macinazione con contemporanea essiccazione di prodotti umidi con percentuale di umidità 4-8% (in funzione della materia prima)

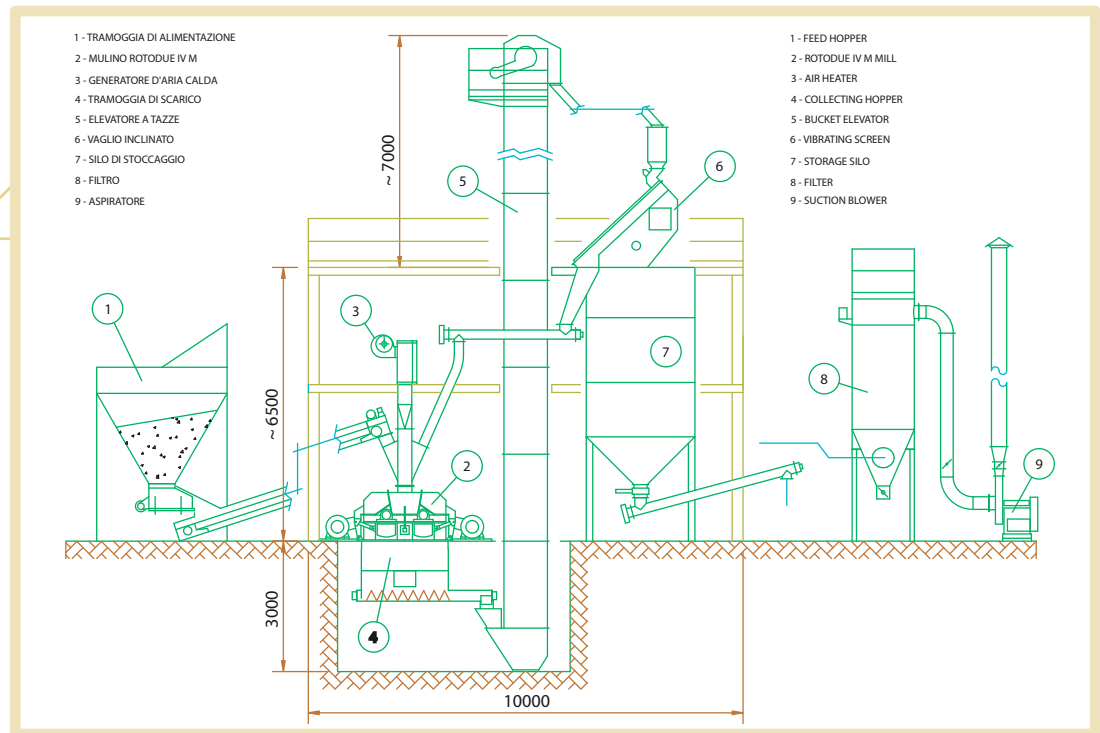
Nella maggior parte dei casi il mulino è impiegato in ciclo con un vaglio di controllo o di classificazione

MAIN APPLICATIONS

- Production of powders and fine sands of marble, limestone, dolomite for use in glass factories, premixed dry mortars, manufacturing of floor tiles agglomerated with cement or resins
- Grinding of clays for production of roof tiles, bricks, extruded floor tiles
- This machine is designed for contemporary drying and grinding of wet raw materials with moisture content in the range 4-8% (depending on the raw material)

In most cases the mill works in cycle with one screen to check or to classify the product

SCHEMA IMPIANTO DI MACINAZIONE GRINDING UNIT FLOW SHEET

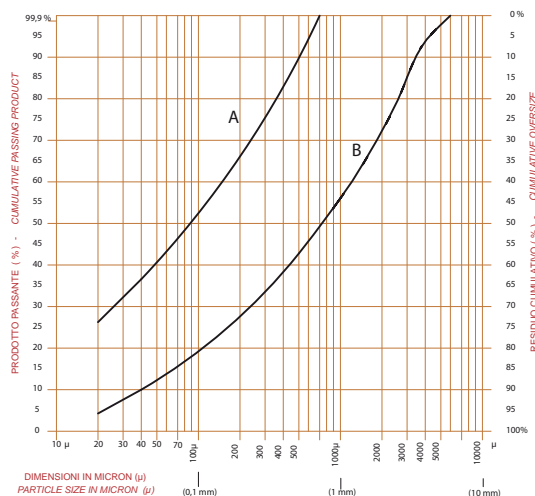


A: curva con griglia luce 2 mm e vaglio di controllo in ciclo con il mulino

A: granulometry with grate opening 2 mm and screen in cycle with the mill

B: curva con griglia del mulino luce 5 mm

B: granulometry with grate of the mill opening 5 mm

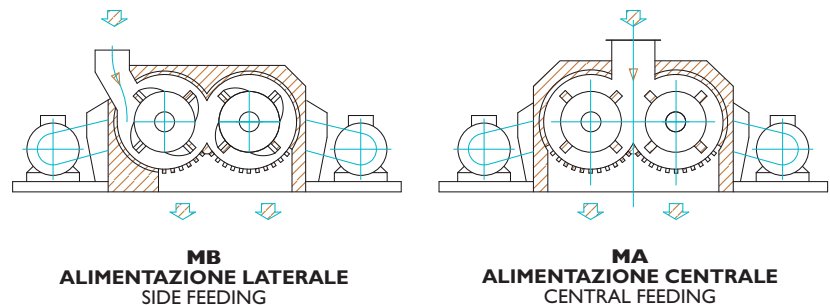


CURVA GRANULOMETRICA

TYPICAL GRANULOMETRY OF PRODUCT

SCHEMA ROTODUE 4M - MXP

FLOW SHEET ROTODUE 4M - MXP



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Alimentazione in posizione centrale (MA) per la massima produzione
- Alimentazione in posizione Laterale (MB) per una macinazione progressiva adatta ad ottenere maggiori finezze e a ridurre l'usura con materiali abrasivi
- Carcassa saldata in lamiera di alto spessore, completamente protetta all'interno da piastre d'usura ricambiabili
- Coperchi principali apribili con dispositivo idraulico per il facile accesso alle parti macinanti
- Cuscinetti esterni alla macchina racchiusi in supporti a tenuta di polvere, lubrificati a grasso
- Corazze dentate in acciaio antiusura o in lega al cromo
- Rotante standard a dischi con martelli oscillanti
- Per servizio pesante sono disponibili i rotanti tipo XP con rotore a tamburo e martelli fissi
- Martelli fusi in lega ad alto tenore di cromo o in acciaio al manganese
- Griglie a lamine ad intervallo regolabile oppure a fori

CONSTRUCTION FEATURES

- Central feeding (MA) for the maximum capacity
- Side feeding (MB) for progressive grinding action, suitable for finer products and useful to reduce wear with abrasive materials
- Body of high thickness welded steel, fully protected inside by replaceable wear plates. Two large hinged covers with hydraulic system for quick opening give easy access to the grinding parts
- External bearings, grease lubricated, enclosed in dust-tight supports
- Toothed grinding plates of wear resistant steel or high chromium alloy
- Standard multi-disc rotor with swinging hammers
- Heavy duty drum type rotor type XP with fixed hammers
- Hammers of cast high chromium alloy or manganese steel
- Bar grate with adjustable opening, or perforated sheet grate

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

TIPO / TYPE		ROTODUE 4M - MXP 500	ROTODUE 4M - MXP 1000
Bocca di alimentazione Feed inlet	mm	300 x 570	300 x 1120
Pezatura massima di alimentazione: Maximum feed size:	- con rotore a dischi e martelli oscillanti - with disc rotor / swinging hammers	40 ÷ 80	40 ÷ 80
	- con rotore a tamburo e martelli fissi - with drum rotor / fixed hammers	100	100
Velocità Speed	giri / l' rpm	1000 ÷ 1800	1000 ÷ 1650
Potenza occorrente Required power	kW	2 x 37 ÷ 55	2 x 75 ÷ 110
Produzione (indicativa) Capacity (as indication only)	Ton/ora Ton/hour	8 ÷ 25	15 ÷ 50
Peso Weight	Kg	5000	9000

NOTA: Mulini dello stesso tipo ma di grandezze differenti sono in programma.
NOTE: Mills of different size are under study.

CIMMA
ING. MORANDOTTI S.P.A.

COSTRUZIONE IMPIANTI
E MACCHINE PER
MACINAZIONE ED AFFINI

La nostra produzione include

Frantoi a rulli e cilindraie
Mulini a impatto
Mulini a martelli
Mulini a palle biconici e tubolari
Mulini a urto
Mulini pendolari
Mulini vibranti
Mulini autoventilanti
Separatori a vento
Microseparatori
Mescolatori
Essiccatori rotativi

The Cimma production includes

Roll crusher
Impact crusher
Hammer Mills
Ball Mills
Impact Mills
Ring-Roller Mills
Vibro Mills
Air classified Mills
Air classifiers
Microseparator
Mixers
Rotary dryers

Stabilimento e Uffici Commerciali/Factory and Commercial Department:

Via Quaglino, 14/16 - 27100 PAVIA - Tel. +39 0382.422012 - Fax +39 0382.523504 - e-mail: cimma@cimma.it - web: www.cimma.it