



MTD

DISCONTINUOUS MILLS  
MULINI DISCONTINUI  
MOLINOS DISCONTINUOS



**SACMI**  
Ceramics, better.

# MTD Series

Specially designed for wet grinding of ceramic clays and glaze frits, they may be utilized for many other applications in the grinding and industrial refining of numerous products. They are made with very thick sheet steel, electrically welded and carefully finished. They have a cylindrical shape and flat bottoms reinforced with a row of ribs. The rotation axles, firmly connected to the bottoms and perfectly aligned, are supported by large-size self-aligning roller bearings. The cylinders are equipped with openings for the loading

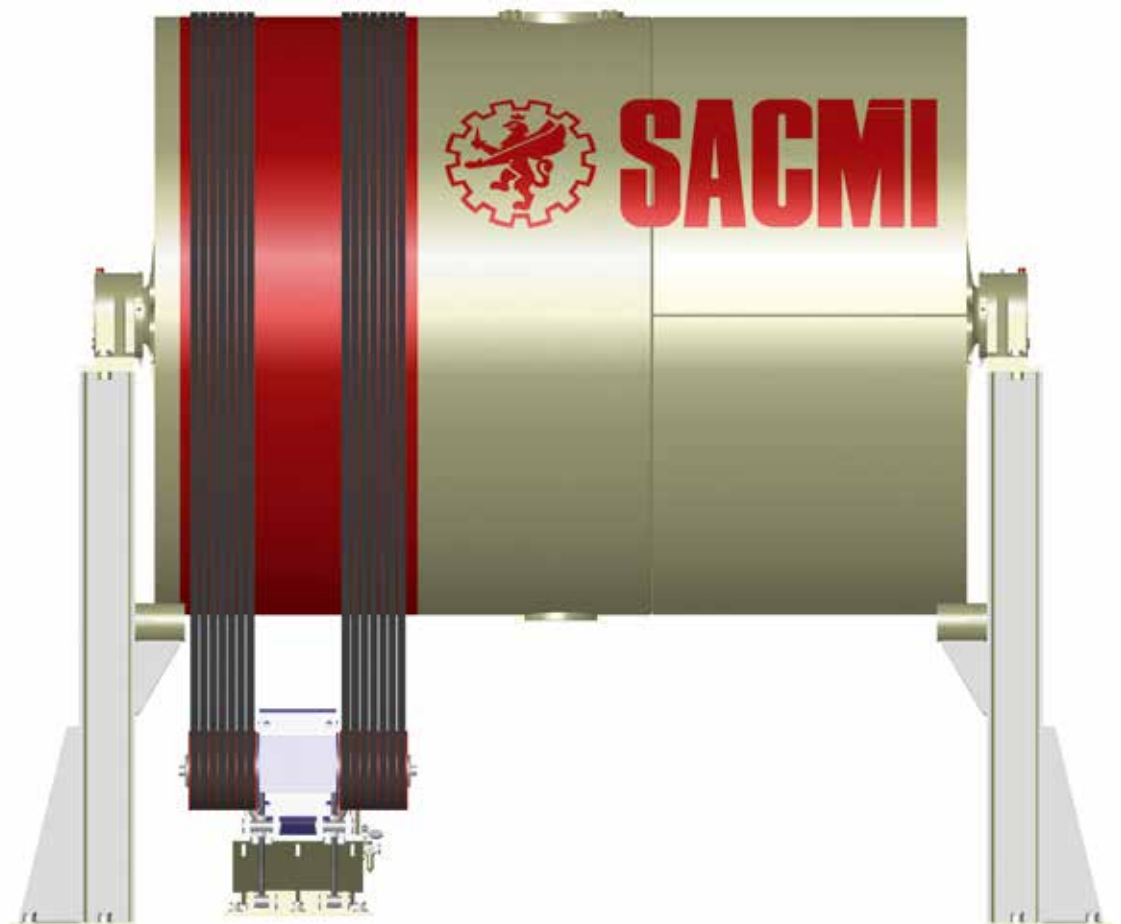
and unloading of the materials, and with a manhole for internal inspection.

The machines are provided with close three-phase asynchronous electric motors, which drive the cylinder via multi-stage V-belt speed reducers.

All stages are fitted on suitable devices allowing for belt tensioning. Motors having a power of more than 11 kW are equipped with a special fluid-dynamic coupling, allowing soft and gradual starting of the machine with low current absorption.

Progettati per la macinazione a umido delle argille per ceramica e delle fritte per smalti, possono trovare numerose altre applicazioni per la macinazione e la raffinazione industriale di molti prodotti.

Sono costruiti in lamiera di acciaio di grosso spessore saldata elettricamente ed accuratamente finiti. La forma è cilindrica con fondi piani rinforzati da una serie di nervature. Gli assi di rotazione solidamente ancorati ai fondi e perfettamente centrati sono sostenuti da cuscinetti oscillanti a rulli largamente dimensionati.



# Drum mills

## Mulini a tamburo

## Molinos de tambor

---



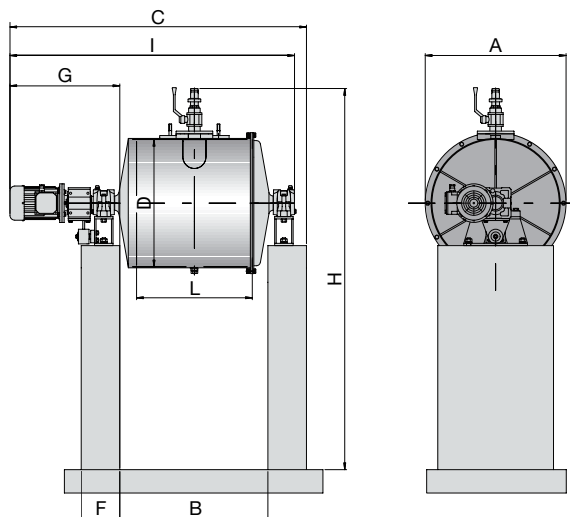
I cilindri sono dotati di bocche per il carico e lo scarico del materiale e di passo d'uomo per l'ispezione interna. Le macchine montano motori elettrici asincroni trifase a costruzione chiusa, che trasmettono il moto al cilindro tramite riduttori di velocità a più stadi di cinghie trapezoidali. Tutti gli stadi sono montati su opportuni dispositivi atti al tensionamento delle cinghie stesse. I motori di potenza superiore gli 11 kW, sono muniti di uno speciale giunto di tipo fluidodinamico, che permette un avviamento dolce e graduale della macchina con basso assorbimento di corrente.

Progettati per la molitura in húmedo de arcillas para cerámica y fritas para esmaltes, pueden tener muchas aplicaciones más para la molitura y la refinación industrial de muchos productos. Están construidos en chapa de acero de grueso espesor soldada eléctricamente y perfectamente acabados. La forma es cilíndrica con fondos planos reforzados por una serie de nervios. Los ejes de giro, sólidamente anclados a los fondos y perfectamente centrados, apoyan sobre rodamientos oscilantes de rodillos ampliamente dimensionados. Los cilindros están equipados de bocas para la carga

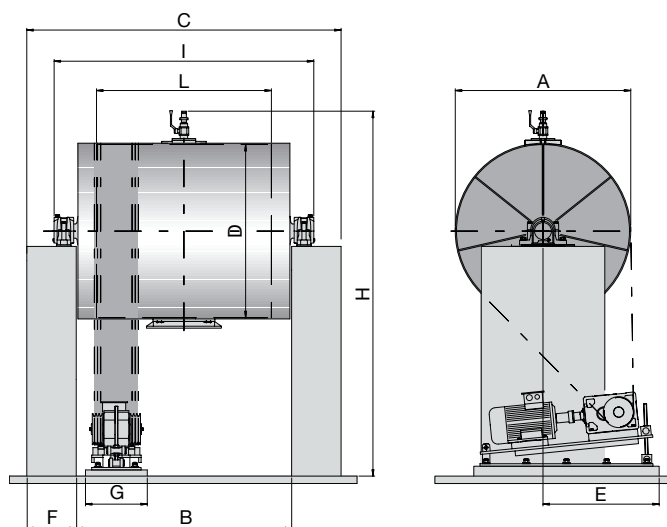
y la descarga del material y paso de hombre para inspección interior. Las máquinas llevan motores eléctricos asincrónicos trifásicos de fabricación cerrada, que transmiten el movimiento al cilindro mediante reductores de velocidad y varias etapas de correas trapezoidales. Todas las etapas están instaladas sobre dispositivos adecuados para el tensado de las correas. Los motores con potencias superiores a los 11 kW, llevan un acoplamiento especial de tipo fluidodinámico, que permite un arranque suave y gradual de la máquina con baja absorción de corriente.

Overall dimensions  
Dimensioni  
Dimensiones

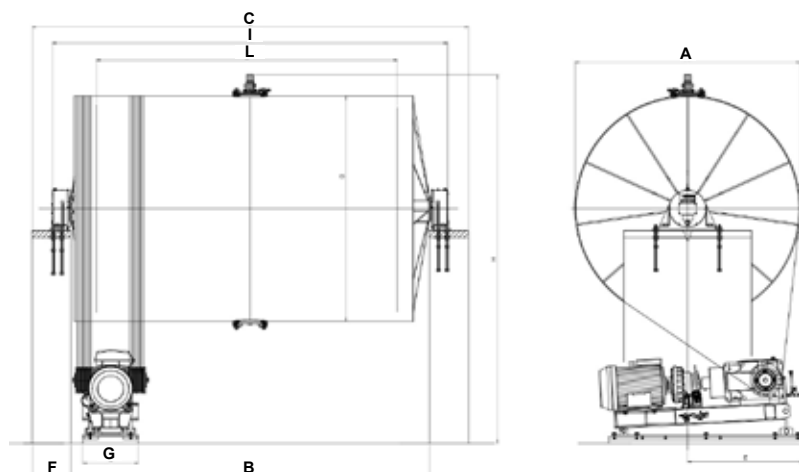
MTD 002  
MTD 005



MTD 010  
MTD 020  
MTD 050  
MTD 120  
MTD 160



MTD 340  
MTD 380  
MTD 450



		MTD 002	MTD 005	MTD 010	MTD 020	MTD 050	MTD 120	MTD 160	MTD 340	MTD 380	MTD 450
A	mm	730	975	1112	1420	1820	2390	2624	3180	3180	3180
B	mm	770	980	1370	1745	2415	3325	3700	5060	5640	6590
C	mm	1540	2005		2545	3215	4225	4600	6160	6740	7690
D	mm	660	900	1100	1400	1796	2366	2600	3150	3150	3150
E	mm			600	940	1010	1790	1500	1650	1650	1650
F	mm	200	300	400	400	400	450	450	550	550	550
G	mm	570	730	360	500	500	700	700	780	780	780
H	mm	1975	1985	2960	2950	3415	3830	4100	4710	4710	5260
I	mm	1475	1840	1730	2100	2850	3745	4120	5570	6150	7270
L*	mm	600	804	1050	1415	1980	2763	3150	4300	4880	5680

\* Values D and L and the weight refer to mills without internal linings.

\* Le quote D e L e il peso sono riferiti ai mulini senza rivestimenti interni.

\* Las cuotas D y L y el peso se refieren a molinos sin revestimientos interiores.

## Main features

### Caratteristiche principali

### Características principales

		MTD 002	MTD 005	MTD 010	MTD 020	MTD 050	MTD 120	MTD 160	MTD 340	MTD 380	MTD 450
Installed power with silica grinding media Potenza installata con corpi macinanti in silice Potencia instalada con elementos trituradores en silice	kW	0,75	2,2	5,5	11	22	55	55	90	110	132
Installed power with alumina grinding media Potenza installata con corpi macinanti in allumina Potencia instalada con elementos trituradores en alumina	kW	0,75	2,2	5,5	11	22	55	55/75	110	132	160
Revolutions per minute Numero di giri al minuto Revoluciones para minuto		47,5	39	34	24	18	17	16	12,5	12,5	12,5
Cylinder weight* Peso cilindro* Peso cilindro*	Kg	185	300	790	1010	1915	5490	6630	12000	14700	16800

\* Weights refer to mills without linings.

\* Pesi riferiti a mulini senza rivestimento.

\* Pesos referidos a molinos sin revestimiento.

# Main features

## Caratteristiche principali

## Características principales

The productivity of the mill depends on the type and particle size distribution of the materials to be treated and, above all, on the grinding degree you wish to achieve (final residue). The mill charge should be such as not to exceed the grinding media value shown in the following tables while the total filling level (grinding media + material to be ground) should be at least 85% of the mill working volume, when grinding mixes. When grinding glaze frits, on the other hand, this level should be 75%.

La produttività del mulino dipende dal tipo e dalla granulometria dei materiali da trattare e soprattutto dal grado di macinazione (residuo finale) che si vuole ottenere. Il caricamento del mulino deve essere tale da non superare il valore dei corpi macinanti indicato nelle tabelle seguenti. Il grado di riempimento totale (corpi macinanti + materiale da macinare) deve raggiungere almeno l'85% del volume utile del mulino stesso, nel caso di macinazione di impasti ed il 75% nel caso di fritte per smalti.

La productividad del molino depende del tipo y de la granulometria de los materiales a tratar y sobre todo del grado de molienda (residuo final) que se quiere conseguir. La carga del molino no debe rebasar el valor de los elementos trituradores indicando en las tablas que vienen a continuación, mientras que el grado de llenado total (elementos trituradores + material a moler) debe alcanzar como mínimo el 85% del volumen útil del mismo molino, en el caso de molienda de pastas y el 75% en el caso de fritas para esmaltes.

	SILICA	SILICE	S	
	Thickness Spessore Espesor mm	Weight Peso Peso Kg		
<b>MTD 002</b>				
<b>MTD 005</b>				
<b>MTD 010</b>				
<b>MTD 020</b>				
<b>MTD 050</b>				
<b>MTD 120</b>				
<b>MTD 160</b>	120			10.700
<b>MTD 340</b>	120			17.240
<b>MTD 380</b>	120			19.000
<b>MTD 450</b>				

Weights in Kg of mill grinding media			
Grinding media Corpi macinanti Elementos trituradores		Type of Tipo di riv Tipos de re	
Silica Silice Silice			Si Si Si
Silica Silice Silice			Ru Go Go
Alumina Allumina Alumina			Alu Allu Alu
Alumina Allumina Alumina			Ru Go Go

Mill linings Rivestimenti dei mulini Revestimientos de los molinos						
ALICE	ALUMINA	ALLUMINA	ALUMINA	RUBBER	GOMMA	GOMA
Working volume Volume utile Volumen útil	Thickness Spessore Espesor	Weight Peso Peso	Working volume Volume utile Volumen útil	Thickness Spessore Espesor	Weight Peso Peso	Working volume Volume utile Volumen útil
l	mm	Kg	l	mm	Kg	l
	38,1	232	140			
	38,1	439	388			
	38,1	700	801			
	38,1	1.180	1.800			
	38,1	2.120	4.440			
	50,8	5.080	10.660	45	2.150	10.840
12.670	50,8	6.430	14.900	45	2.720	15.120
26.990	50/75	10.230	30.690	45	4.300	30.690
30.860	50/75	11.090	35.200	45	4.700	35.200
	50/75	13.000	41.100	45	5.500	41.100

Media Pesì in Kg dei corpi macinanti dei mulini Peso en Kg de los elementos trituradores de los molinos										
of linings Rivestimento Revestimientos	MTD 002	MTD 005	MTD 010	MTD 020	MTD 050	MTD 120	MTD 160	MTD 340	MTD 380	MTD 450
Alumina Alice Allice						7.080	9.930	21.000	24.150	28.300
Rubber Gomma Goma						8.475	11.750	24.200	27.300	31.900
Alumina Alumina Alumina	160	450	950	2.100	5.200	11.420	16.015	19.800	22.500	26.300
Rubber Gomma Goma						11.420	16.130	19.800	22.500	26.300

## Drive unit Gruppo motorizzazione Grupo de motorización

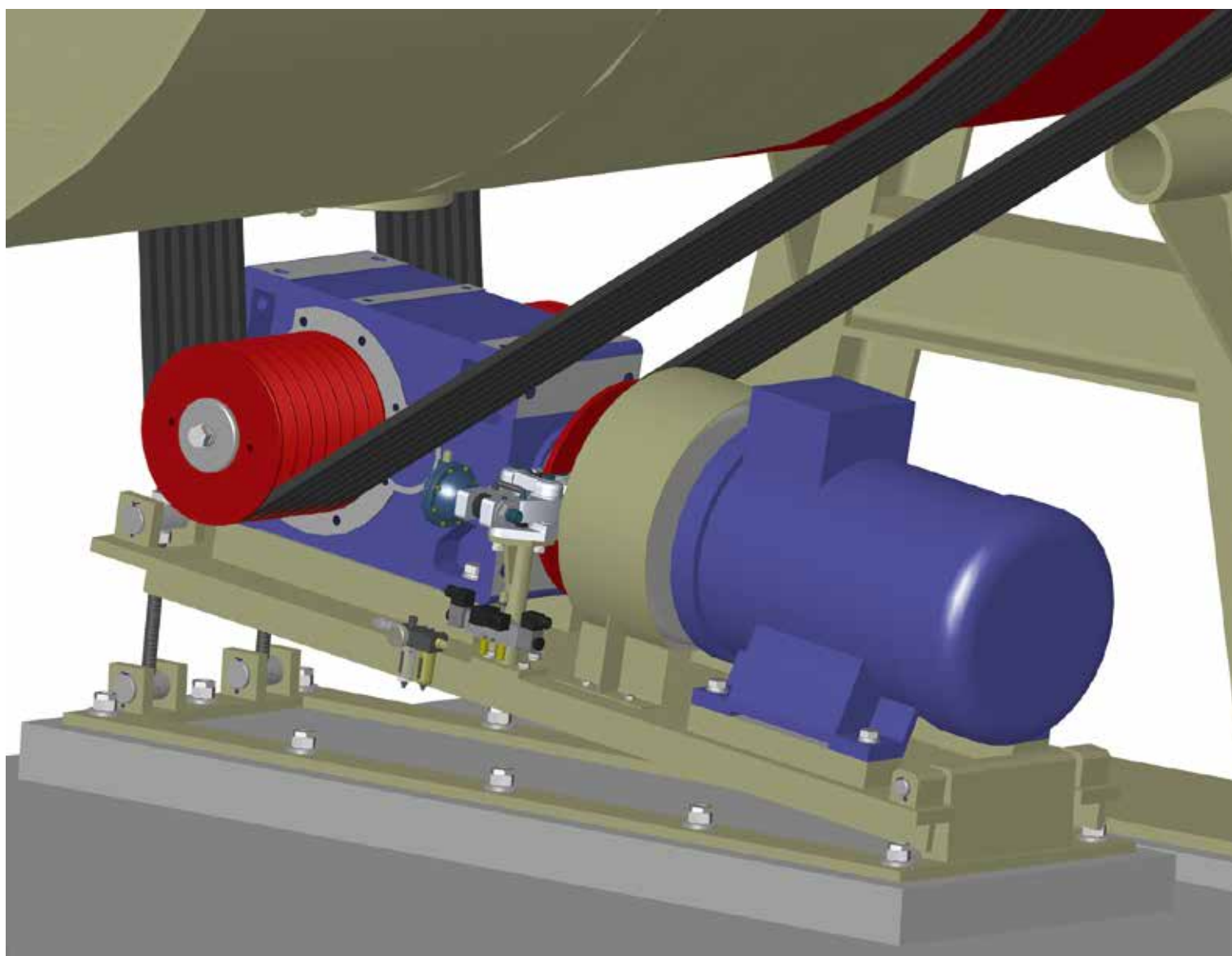
---



Mills with power ratings of 55 kW and above will be equipped with a pneumatically operated disk brakes, assembled on the driving unit. Control boxes include all electric devices for the starting and stopping of the motor, as well as a time- or rev number-presetting meter which automatically stops the mill once grinding is over.

Le cabine di comando comprendono tutte le apparecchiature elettriche per l'avviamento e l'arresto del motore, nonché un dispositivo contatore, del tipo a predeterminazione del tempo o del numero di rotazioni, che serve a fermare automaticamente il mulino a macinazione avvenuta.

Las cabinas de mando incluyen todos los equipos eléctricos para el arranque y la parada del motor, así como un dispositivo contador, del tipo con predeterminación del tiempo o del número de rotaciones, que sirve para parar automáticamente el molino cuando la molienda está acabada.







# MTD optionals

## MTD optional

### MTD optionals

All the mills in the “MTD” series can be supplied with:

#### **Metal bases**

As an alternative to the classic brickwork base it is possible to mount the cylinders on metal support bases A. Strongly-welded steel plating ensures both rigidity and strength.

#### **Auxiliary motor**

For power ratings of 110 kW or higher the drive unit can be equipped with an auxiliary motor to allow more gradual mill start-up and more precise positioning.

#### **Variable speed**

The drive unit can be equipped with an inverter and PLC control logic so as to allow continuous variation of mill rotation speed. This gives gradual starts and precise positioning as well as allowing

the user to program grinding cycles that include automatic speed variation during the various cycle stages.

Sacmi has developed special production cycles that reduce grinding times by up to 25%.

#### **Braking unit**

Mills with power ratings of 11 kW and above will be equipped with an electro pneumatic brake.

#### **Hatches**

The cylinder has two hatches, one of which is equipped with a special unloading/safety valve that shortens the mill unloading cycle.

Tutti i mulini della serie “MTD” possono essere forniti con:

#### **Basamenti metallici**

In opzione ai classici basamenti in muratura è possibile montare i cilindri su basamenti metallici di supporto A.

La loro costruzione in profilati e lamiere di acciaio accuratamente saldati ne garantisce la rigidità e la solidità.

#### **Motore ausiliario**

Per potenze a partire da 110 kW il gruppo di motorizzazione può essere dotato di motore ausiliario per consentire al mulino un avviamento più graduale ed un posizionamento più preciso.

#### **Velocità variabile**

Il gruppo di motorizzazione può essere dotato di inverter e logica di controllo a PLC per

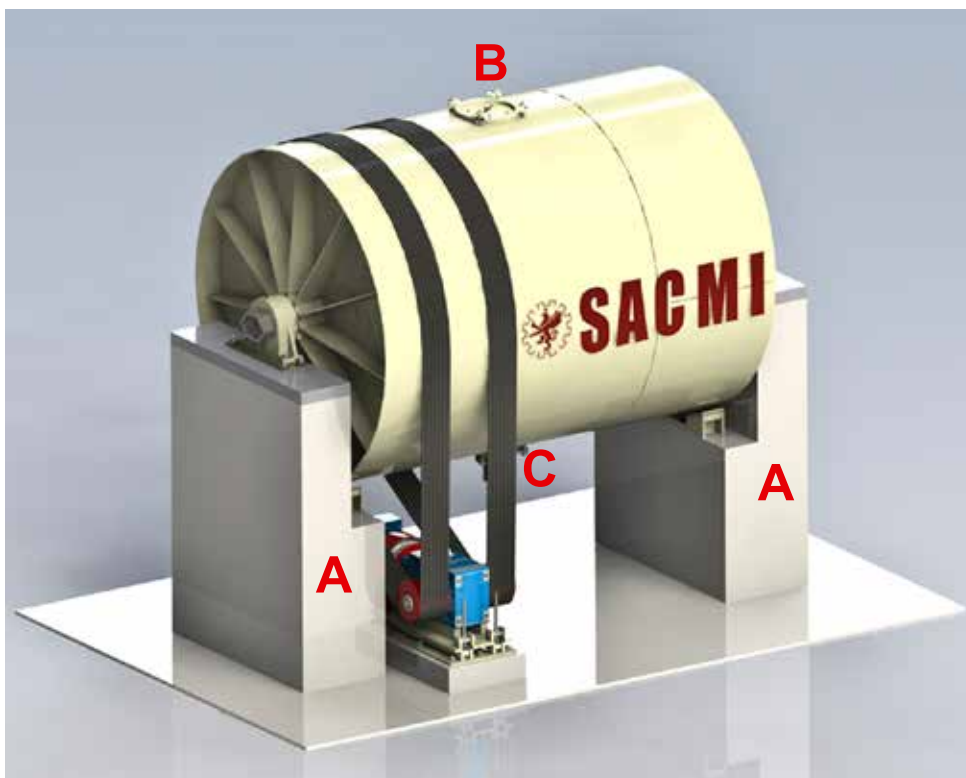
consentire variazioni continue della velocità di rotazione del mulino. Si ottengono quindi avviamenti graduali e posizionamenti precisi nonché la possibilità di programmare cicli di macinazione con variazione automatica della velocità nelle varie fasi. Sacmi ha messo a punto cicli particolari di funzionamento che permettono una riduzione fino al 25% del tempo di macinazione.

#### **Gruppo frenatura**

Tutti i mulini di potenza  $\geq$  11 kW sono equipaggiati di un sistema di frenatura e/ pneumatico.

#### **Boccaporti**

Il cilindro è sempre dotato di doppio boccaporto, uno dei quali dotato di una speciale valvola di scarico e di sicurezza che consente la riduzione del ciclo di scarico mulino.



**A** metal or concrete supports  
basamenti metallici o di cemento  
bases metalicas o cemento

**B** 2<sup>nd</sup> inlet hatch  
2° boccaporto  
2ª boca de llenado

**C** 2<sup>nd</sup> outlet hatch with valve  
2° bocca di scarico con valvola  
2ª boca de descarga con válvula

The MTD 380 and MTD 450 mills are supplied with standard double hatch / valve.

I mulini MTD 380 e MTD 450 vengono forniti con doppio boccaporto / valvola.

Los molinos MTD 380 y MTD 450 se suministran con doble boca de carga / válvula.



Todos los molinos de la serie “MTD” pueden suministrarse con:

#### **Bases metálicas**

Opcionalmente a las clásicas bases en mampostería cabe la posibilidad de montar los cilindros sobre bases metálicas de soporte A. Su fabricación en perfilados y chapas de acero esmeradamente soldados garantiza su rigidez y solidez.

#### **Motor auxiliar**

Para potencias a partir de los 110 kW el grupo de motorización puede equiparse con motor auxiliar para permitir al molino un arranque más gradual y un posicionamiento más preciso.

#### **Velocidad variable**

El grupo de motorización puede equiparse con inverter y lógica de control por PLC para permitir variaciones continuas de la velocidad de rotación del molino. Se consiguen pues arranques graduales y posicionamientos precisos así como la posibilidad de

programar ciclos de molienda con variación automática de la velocidad en las distintas etapas. Sacmi ha puesto a punto unos ciclos particulares de funcionamiento que permiten una reducción del tiempo de molienda de hasta un 25%.

#### **Grupo de frenado**

Para los molinos con potencia a partir de 11 kW se ha previsto el montaje de un freno electro neumático.

#### **Escotillas**

El cilindro está siempre equipado con una doble escotilla, una de las cuales está provista con una válvula especial de descarga y de seguridad, que permite la reducción del ciclo de descarga del molino



A worldwide network of 80 companies in 30 countries  
Una rete mondiale di 80 società in 30 paesi  
Una red mundial de 80 empresas en 30 países



SACMI IMOLA S.C.  
Via Selice Prov.le, 17/A  
40026 Imola Bo - ITALY  
Tel. +39 0542 607111  
Fax +39 0542 642354  
ceramics@sacmi.it  
www.sacmi.com

SACMI RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES WITHOUT NOTICE  
SACMI SI RISERVA DI APPORTARE MODIFICHE SENZA PREAVVISO  
SACMI SE RESERVA EL DERECHO DE LLEVAR A CABO MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO