

# Extrusora a Vácuo Monobloco MSM

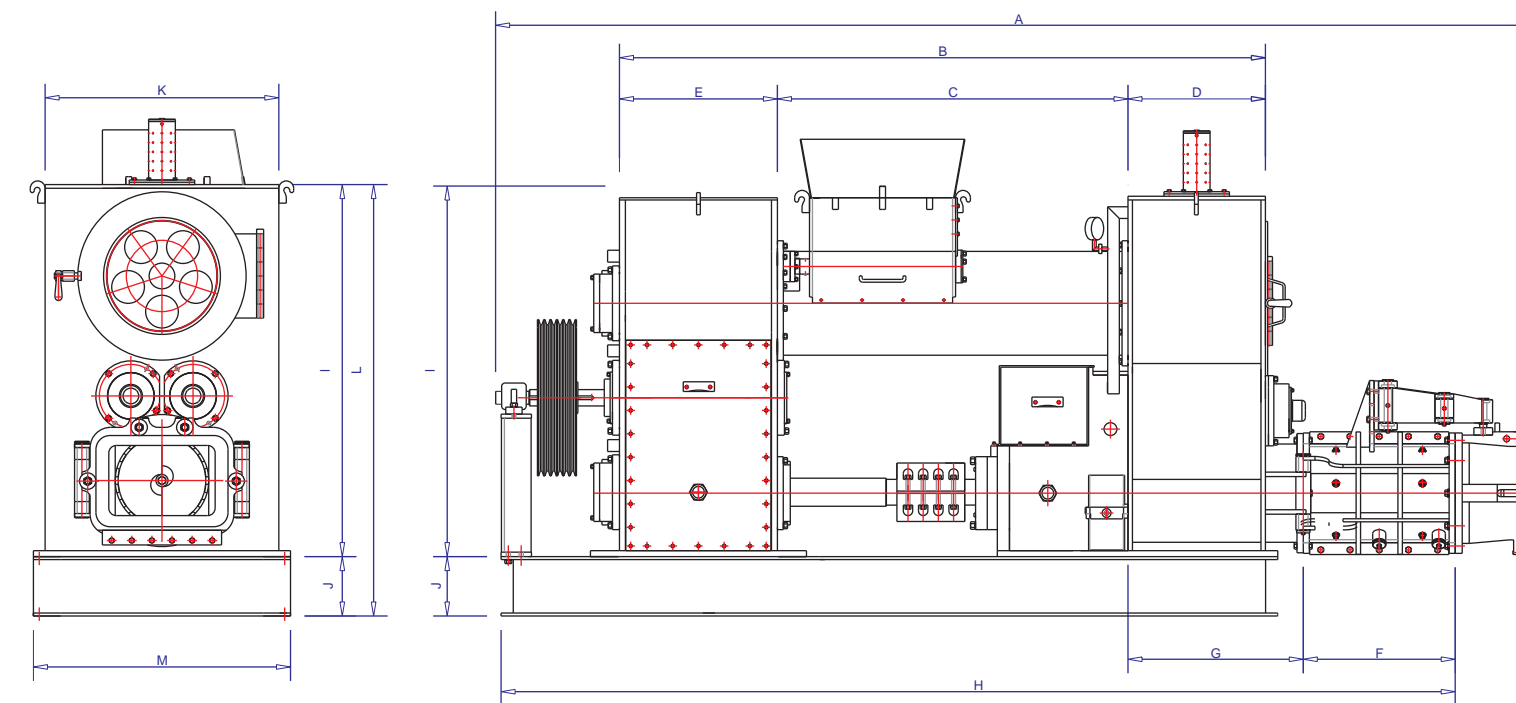
EXTRUSORA AL VACÍO MONOBLOC MSM



- Robustez, versatilidade e alta tecnologia numa só extrusora;  
*Robustez, versatilidad y tecnología de punta en una sola extrusora.*
- Produção de 8t/h até 40t/h;  
*Producción de 8t/h hasta 40t/h.*
- Caixa redutora silenciosa com pinhões e engrenagens tratadas termicamente;  
*Caja reductora silenciosa con piñones y engranajes tratados térmicamente.*
- Duas câmaras para extração de vácuo;  
*Dos cámaras para extracción de vacío.*
- Todo o interior da extrusora é revestido com camisas protetoras;  
*Todo el interior de la extrusora es revestido con camisas protectoras.*
- Produto final homogêneo, uniforme e de fino acabamento.  
*Producto final homogéneo, uniforme y de fino acabado.*

## DIMENSÕES DAS EXTRUSORAS

Dimensiones de las extrusoras



MODELO	DIMENSÕES												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
MSM 300	3500	2175	1065	515	320	615	780	3200	1278	228	700	1506	1100
MSM 320	3500	2175	1065	515	320	615	780	3200	1278	228	700	1506	1100
MSM 350	4500	2760	1500	585	675	650	747	4100	1535	254	1000	1789	1700
MSM 375	4500	2760	1500	585	675	650	747	4100	1535	254	1000	1789	1700
MSM 400	4600	2760	1500	585	675	650	832	4200	1585	254	1000	1839	1700

Medidas em milímetros (Medidas en milímetros).

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	MSM-300	MSM-320	MSM-350	MSM-375	MSM-400
Produção (t/h) / Producción (t/h)	8 a 12	11 a 15	16 a 25	20 a 30	30 a 40
Potência Instalada (cv) / Potencia Instalada (cv)	60 ou 75	75 ou 100	150 ou 200	175 ou 200	200 ou 250
Ø Caracol Superior (pressão) (mm) / Ø Hélice Superior (presión) (mm)	330	345	400	425	450
Ø Caracol Inferior (extrusão) (mm) / Ø Hélice Inferior (extrusión) (mm)	300	320	350	375	400
Pressão de Extrusão (kg/cm²) / Presión de Extrusión (kg/cm²)	10 a 15	12 a 17	14 a 21	16 a 23	18 a 25
Peso (Kg) / Peso neto (Kg)	3.470	3.500	7.100	7.350	7.500
Cubagem (m³) / Volumen (m³)	5,36	5,36	13,30	13,30	13,70

Reservamo-nos o direito de modificar os dados técnicos indicados nesse catálogo sem aviso prévio. (Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos de este catálogo sin previo aviso).



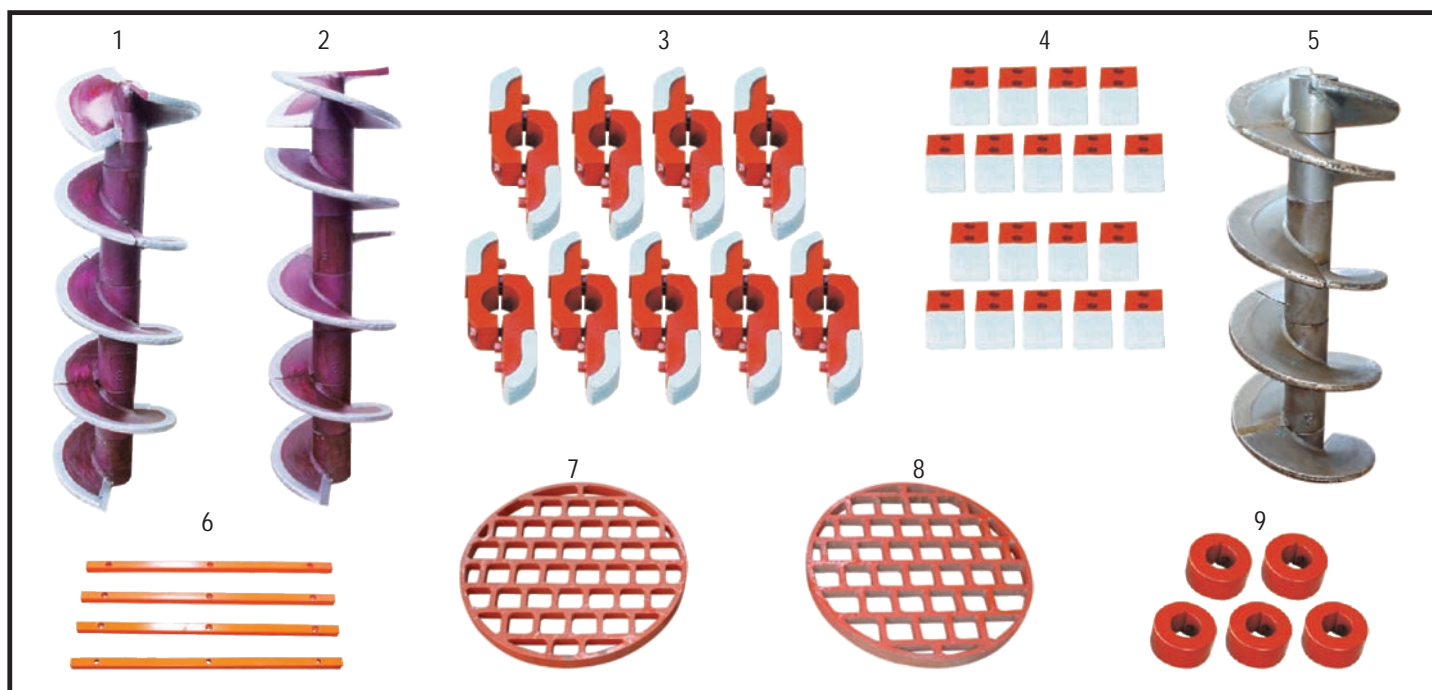
Máquinas, Equipamentos, Secadores e Forno Túnel para Cerâmica

[mssouza@mssouza.com.br](mailto:mssouza@mssouza.com.br) / [vendas@mssouza.com.br](mailto:vendas@mssouza.com.br)

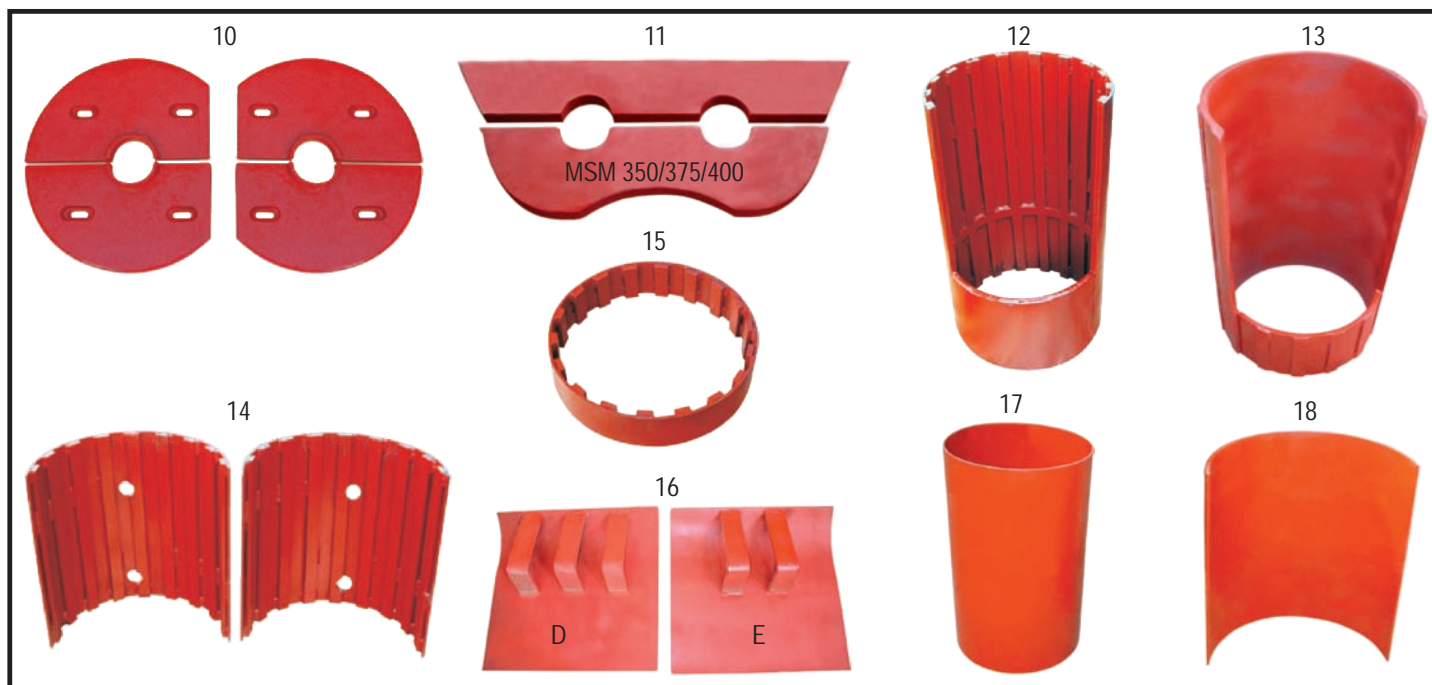
Telefax: (48) 3628.0123 - Telepeças Gratuito: 0800.486.123

Tubarão - Santa Catarina - Brasil

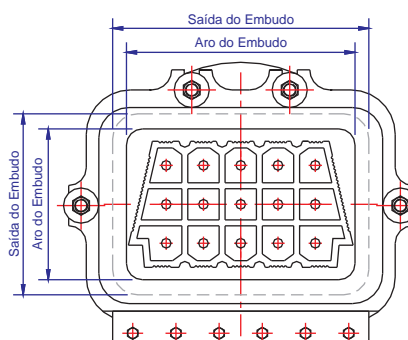
COPART - 09/05



1. Caracol extrusor inferior  
1. Hélice extrusora inferior  
2. Caracol extrusor inferior (diafragma)  
2. Hélice extrusora inferior (diafragma)
3. Martelos recalçadores  
3. Martillos embudidores  
4. Dentos do martelo  
4. Uñas de los martillos
5. Caracol extrusor superior  
5. Hélice extrusora superior  
6. Facas recalçadoras  
6. Cuchillas recalçadoras
7. Greilha-filtro c/ saída 45mm  
7. Rejilla-filtro c/ saída 45mm  
8. Greilha-filtro c/ saída 55mm  
8. Rejilla-filtro c/ saída 55mm
9. Buchas separadoras  
9. Bujes separadores



10. Revestimento lateral dos martelos  
10. Protector de los martillos lateral  
11. Revestimento lateral trazeiro dos martelos  
11. Protector lateral trasero de los martillos
12. Revestimento do canhão interno  
12. Camisa protectora del cañón interno  
13. Revestimento liso do canhão interno  
13. Camisa protectora lisa del cañón interno
14. Revestimento do canhão externo  
14. Camisa protectora del cañón externo  
15. Revestimento do embudo  
15. Camisa protectora del embudo
16. Revestimento frontal direito dos martelos  
16. Protector frontal derecho de los martillos  
17. Revestimento frontal esquerdo dos martelos  
17. Protector frontal izquierdo de los martillos
18. Revestimento fechado do canhão superior  
18. Camisa protectora cerrada del cañón superior  
19. Revestimento aberto do canhão superior  
19. Camisa protectora abierta del cañón superior



MODELO	MSM-300	MSM-320	MSM-350	MSM-375	MSM-400
Medida p/ 2 saídas: Aro do Embudo(mm) Medidas p/ 2 salidas del soporte del embudo(mm)	230 x 380	230 x 380	300 x 455	300 x 455	300 x 455
Medida p/ 4 saídas: Aro do Embudo(mm) Medidas p/ 4 salidas del soporte del embudo(mm)	Não disponível No disponible	Não disponível No disponible	340 x 570	340 x 570	340 x 570
Medida p/ 2 saídas: Embudo(mm) Medidas p/ 2 salidas del embudo(mm)	290 x 430	290 x 430	355 x 455	355 x 455	355 x 455
Medida p/ 4 saídas: Embudo(mm) Medidas p/ 4 salidas del embudo(mm)	Não disponível No disponible	Não disponível No disponible	400 x 600	400 x 600	400 x 600
Medida do Suporte de Chapa(mm) Medida del soporte de chapa(mm)	15,8 (5/8) 270 x 420	15,8 (5/8) 270 x 420	25,4 (1") 345 x 500	25,4 (1") 345 x 500	25,4 (1") 345 x 500

Exija sempre peças originais **MSSOUZA**. Possuímos amplo estoque de peças de reposição, com entrega imediata e atendimento rápido e eficiente através de nossos Escritórios Regionais, Representantes, Telepeças Gratuito 0800 486 123 ou pelos e-mail: [peca1@mssouza.com.br](mailto:peca1@mssouza.com.br) e [peca2@mssouza.com.br](mailto:peca2@mssouza.com.br)

A marca **MSSOUZA** é marca registrada no INPI, e sua reprodução ou imitação é crime conforme Lei Nº 9279/96.

Exija siempre repuestos originales **MSSOUZA**. Poseemos amplio stock de repuestos, con entrega inmediata y eficaz a través de nuestros representantes, o directamente en nuestra fábrica al teléfono (0055) 48.628.0123 o e-mail: [mssouza@mssouza.com.br](mailto:mssouza@mssouza.com.br) o [vendas@mssouza.com.br](mailto:vendas@mssouza.com.br)

Iluminação interna da câmara de vácuo superior

*Iluminación interna en la cámara del vacío superior*

Visor da câmara de vácuo superior

*Visor de la cámara de vacío superior*

Rolamentos autocompensadores de dupla carreira de rolos

*Rodamientos autocompensados de doble hilera de rodillos*

Articulador do Embudo para modelos MSM 350/375/400 (exclusividade **mj. Souza**)

*Articulador del Embudo / Acumulador (para modelos MSM 350/375/400)*

Manómetro

*Manómetro de presión*

Diafragma separador para desprender argilas plásticas

*Diafragma separador para desprender arcillas plásticas*

A linha de extrusoras Monobloco **mj. Souza** tem a sua estrutura projetada em aço forjado e rigorosamente soldada de acordo com o material base. Esta tecnologia é aplicada há mais de 30 anos nas extrusoras **mj. Souza** e foi aprimorada na linha Monobloco, tornando-as capacitadas para trabalhar com percentuais mais baixos de umidade. Com dupla extração de vácuo, a primeira na câmara da grelha-filtro ( câmara de vácuo superior) e a segunda na câmara dos martelos (câmara de vácuo inferior), transforma a argila em uma massa cerâmica compacta, homogênea e de excelente acabamento. As Monoblocos **mj. Souza** mantêm a eficiência do vácuo mesmo quando desligadas por mais de 15 minutos. Todas as engrenagens e pinhões da caixa redutora são com dentes helicoidais e tratados termicamente (cementados), resultando em um funcionamento silencioso. É a única extrusora Monobloco fabricada no Brasil onde o pinhão de entrada e o pinhão intermediário trabalham sustentados por 9 rolamentos de rolos (4 cônicos e 5 autocompensadores), garantindo mais resistência e durabilidade aos pinhões. Por todas essas características e aptidões para produzir qualquer produto cerâmico, as extrusoras Monoblocos **mj. Souza** provam sua eficiência e versatilidade, assegurando retorno garantido do investimento pelo melhor custo/benefício do mercado.

La línea de extrusoras Monobloc **mj. Souza** está proyectada con sus estructuras construidas en acero forjado y rigurosamente soldadas de acuerdo con el material de base. Esta tecnología fue aplicada desde la primera extrusora fabricada por SOUZA **mj. Souza** en 1978 y aplicadas en la línea Monobloc, haciéndolas especialmente aptas para trabajar con porcentajes bajos de humedad en las arcillas de extrusión. Las extrusoras Monobloc disponen de dos puntos de extracción de vacío. La primera zona de extracción se encuentra en la cámara de la rejilla-filtro o cámara de vacío superior y la segunda extracción se realiza en la cámara de los martillos o cámara de vacío inferior, en donde la arcilla se transforma en una masa cerámica compacta, homogénea, uniforme y de excelente aspecto. Las extrusoras Monobloc **mj. Souza** mantienen su eficiencia de vacío hasta quince minutos después de cortarse el suministro de materia prima o después de ser parada. Todos los engranajes y piñones de la caja reductora están contruidos con dientes helicoidales y poseen tratamiento térmico (cementado), con lo que se obtiene un funcionamiento silencioso. Es la única extrusora fabricada en Brasil en la cual el piñón de entrada y el piñon intermedio trabajan sostenidos por 9 rodamientos de rodillos (4 cônicos y 5 autocompensados), garantizando mucha más resistencia y durabilidad de los piñones. Por todas estas características y aptitudes, son especialmente adecuadas para producir cualquier producto cerámico de alta calidad en acabado. Las extrusoras Monobloc **mj. Souza** prueban su eficiencia y versatilidad, asegurando un retorno garantizado de inversión por el mejor costo / beneficio en el mercado.

Descartando as arcaicas e ultrapassadas estruturas em ferro fundido, as estruturas das extrusoras **mj. Souza** foram, desde a primeira fabricada em 1973, montadas em aço forjado, usinada, mandrilhada e soldada rigorosamente de acordo com o material base

*Descartando las arcaicas y obsoletas estructuras en hierro fundido, las estructuras de las extrusoras **mj. Souza** han sido, desde la primera fabricada en 1973, construidas en acero forjado y maquinadas, mandriladas y soldadas rigurosamente de acuerdo al material de base*

Caixa redutora com engrenagens e pinhões helicoidais, frezados e cementados

*Caja reductora con engranajes y piñones helicoidales, frezados y tratados térmicamente*

Câmara de vácuo inferior

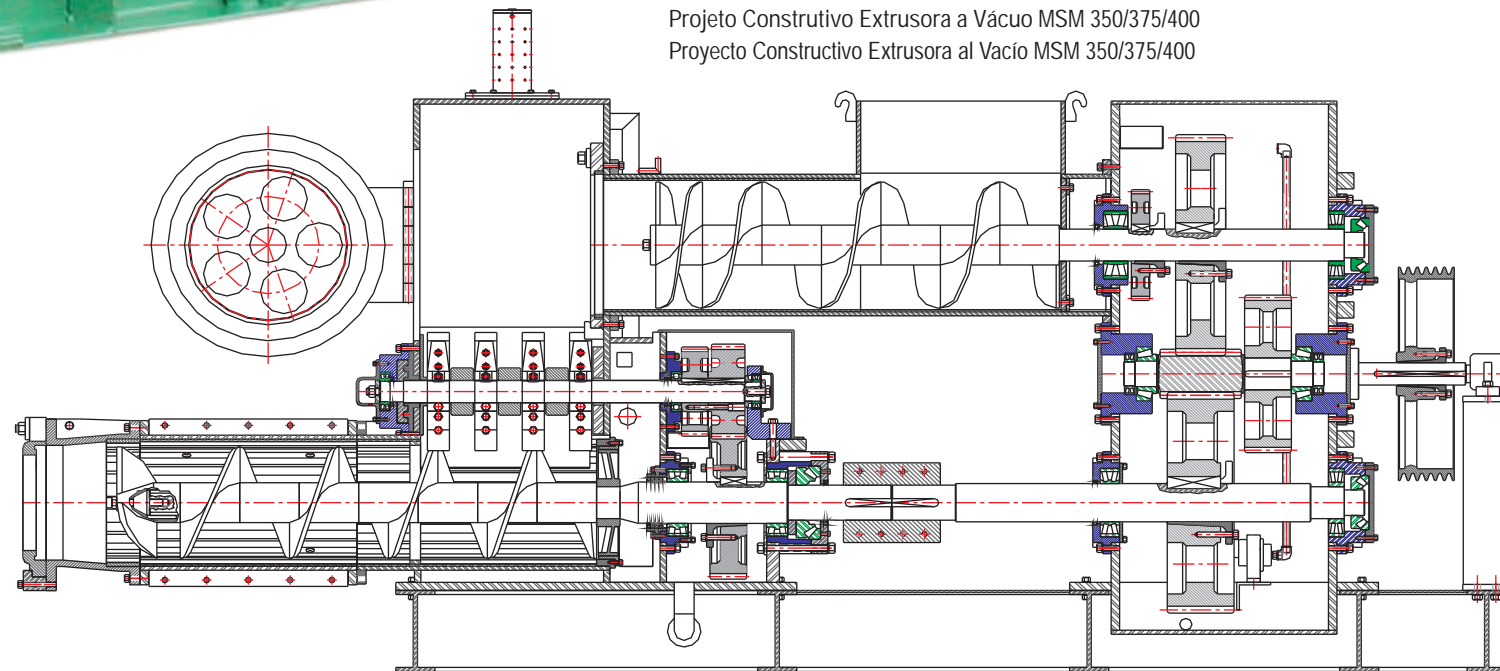
*Cámara de vacío inferior*

Bujão para saída do óleo

*Buje para salida del aceite*

Projeto Construtivo Extrusora a Vácuo MSM 350/375/400

Proyecto Constructivo Extrusora al Vacío MSM 350/375/400



Caracol extrusor de grande rendimento é fabricado tanto em aço fundido SAE 1045 como em chapa de aço e revestidos com quatro camadas de eletrodo duro especial contra desgastes, atingindo dureza de 62 HRC. O conjunto embudo / canhão tem tripla articulação, facilitando a troca das camisas protetoras e do caracol extrusor. Todas as partes da máquina que entram em contato com a argila são revestidas por camisas protetoras recambiáveis de fácil troca. O eixo do caracol extrusor é de aço especial de alta resistência mecânica, tratado e revenido. O articulador do embudo (exclusividade **mj. Souza**) pode ser fabricado com duplo suporte para casos de dois embudos para o mesmo canhão extrusor.

Hélice extrusora de gran rendimiento, fabricada en acero fundido SAE 1045 como en plancha de acero y revestido con cuatro camadas de soldadura especial antidesgastes, llegando a 62 HRC de dureza. El conjunto embudo / cañón tiene triple articulación, facilitando el recambio de las camisas protectoras y de la hélice extrusora. Todas las partes de la extrusora que tienen contacto con la arcilla son revestidas con camisas protectoras de fácil recambio. El eje de la extrusora es de acero especial de alta resistencia mecánica, tratado y revenido. El articulador del embudo/acumulador puede ser fabricado con doble soporte en casos de dos embudos/acumuladores para el mismo cañon extrusor.



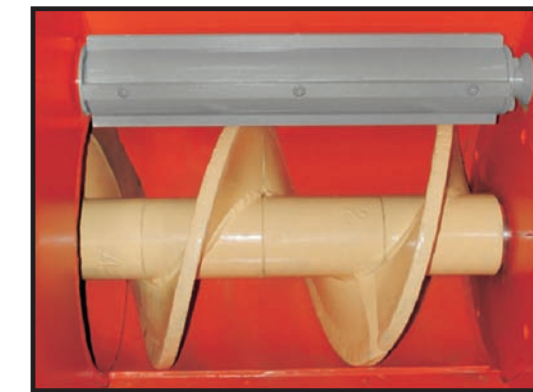
Todos os Caracóis fabricados pela **mj. Souza** atingem dureza de 62 HRC e são testados em durómetro marca Indústécnica, modelo 737-LZero Automático e revestidos com eletrodo duro especial a base de cromo 28% e carbono 3,5% a 4,0%, deixando as bordas com uma rica formação de carbonetos de cromo resistente ao desgaste contra abrasão severa e impactos. Nos modelos de Ø350mm, Ø375mm, Ø400mm e Ø450mm as bordas são revestidas com quatro camadas de eletrodo duro, sendo três na superfície superior e uma na superfície inferior.

Todas las hélices fabricadas por la **mj. Souza** alcanzan la dureza de 62 HRC y todas ellas son testadas usando un durómetro marca Indústécnica modelo 737-LZero Automático. Estas hélices son revestidas con electrodo duro especial a base de 28% de cromo y 3,5% a 4,0 % de carbono, dejando los bordes con una formación rica en carbonetos de cromo resistente al desgaste por abrasión severa e impactos. En los modelos de diámetro Ø350mm, Ø375mm, Ø400mm y Ø450mm los bordes son revestidos con cuatro camadas de soldadura, siendo tres en la parte superior y una en la parte inferior.



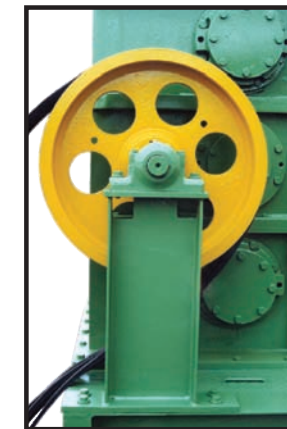
Ø Caracol: 300mm/320mm/350mm/375mm/400mm

Ø Hélice: 300mm/320mm/350mm/375mm/400mm



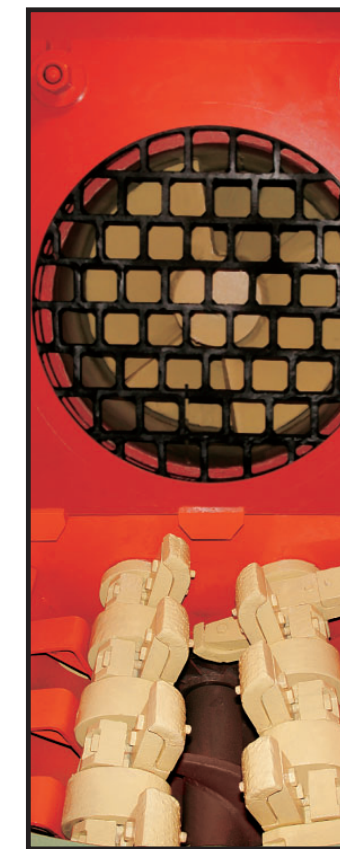
Caracol extrusor (superior) trabalha juntamente com um rolo recalçador de facas e são revestidos com eletrodo duro especial contra desgastes.

Hélice de extrusão (superior) trabaja conjuntamente con un rodillo de cuchillas y moldeadas con soldadura antidesgaste.



O suporte do pinhão de entrada garante segurança e maior vida útil ao pinhão e à engrenagem, além de manter o tensionamento das correias em "V". A polia de entrada é acionada por uma embreagem (pneumática ou manual) montada diretamente na polia do motor, possibilitando partidas suaves e seguras. Opcionalmente podemos fabricar embreagens acopladas à extrusora.

El soporte del piñón de entrada garantiza una mayor seguridad y vida útil al piñón y al engranaje, además de mantener la tensión de las correas. La polea de entrada es accionada por un embrague (neumático o mecánico) montado directamente en la polea del motor, posibilitando partidas suaves y seguras. Opcionalmente podemos fabricar embragues acopladas al extrusora.



Grelha-filtro com saída de 45mm ou 55mm para reter as impurezas e melhorar o vácuo.

Rejilla-filtro com saída de 45mm ó 55mm para reducir la granulometria, reter las impurezas (raíces) e mejorar el vacío.

Martelos recalçadores fundidos em nodular com dentes recambiáveis também fundidos em nodular e revestidos com eletrodo duro especial contra desgastes, atingindo dureza de 45HRC. A perfeita distribuição dos martelos, buchas e separadores, impedem o retrocesso da argila e garantem a continuidade regular da massa cerâmica. Todo o interior da câmara dos martelos é revestida por camisas protetoras e recambiáveis de fácil troca.

Martillos embullidores fundidos en acero nodular con uñas recambiables también fundida en acero nodular y revestidos con soldadura especial antidesgastes llegando a 45HRC de dureza. La perfecta distribución de los martillos, bujes y separadores, impiden el retroceso de la arcilla y garantizan la continuidad y regulación en la salida de la masa cerámica. Todo el interior de la cámara de los martillos es revestida por camisas protectoras y recambiables de fácil recambio.

Com dupla extração de vácuo, a primeira na câmara da grelha-filtro ( câmara de vácuo superior) e a segunda na câmara dos martelos (câmara de vácuo inferior), transforma a argila em uma massa cerâmica compacta, homogênea e de excelente acabamento. As Monoblocos **mj. Souza** mantêm a eficiência do vácuo mesmo quanto desligadas por mais de 15 minutos.

Las extrusoras Monobloc **mj. Souza** disponen de doble extracción de vacío. La primera zona de extracción se encuentra en la cámara de la rejilla - filtro o cámara de vacío superior y la segunda extracción se realiza en la cámara de los martillos o cámara de vacío inferior, en donde la arcilla se transforma en una masa cerámica compacta, homogénea, uniforme y de excelente calidad. Las extrusoras Monobloc **mj. Souza** mantienen su eficiencia de vacío hasta quince minutos después de cortarse el suministro de materia prima o después de ser parada.

