



Grupos de vacío Magna  
Прессы шнековые «Магна»



EQUIPOS DE EXTRUSIÓN Y MOLDEO  
ФОРМОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



## Grupos de vacío Magna

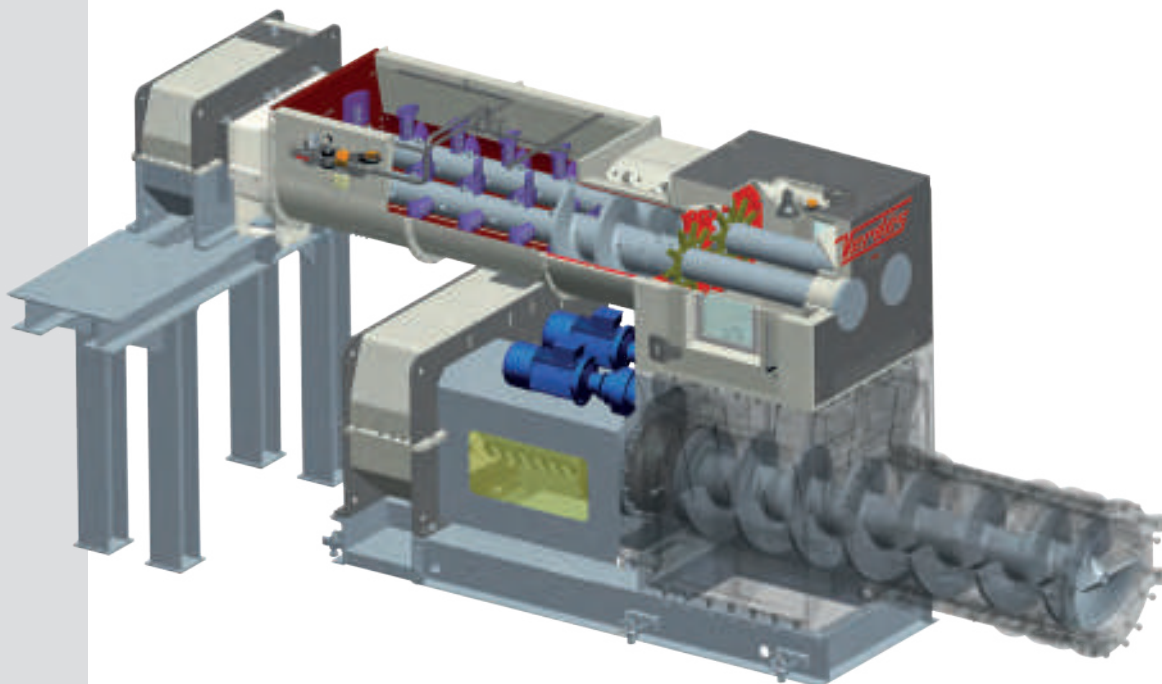
Diseñadas para operar con la máxima fiabilidad bajo las condiciones de trabajo más exigentes, la línea de extrusoras MAGNA concentra toda nuestra experiencia en el campo de la extrusión de arcillas. Pensadas para alcanzar un perfecto rendimiento minimizando las tareas de mantenimiento.

Un amplio rango de tamaños y configuraciones - hélices de Ø 400 hasta Ø 775 mm - proporcionan una excelente flexibilidad y adaptación a diferentes condiciones de extrusión.

## Прессы шнековые «Магна»

*Предназначены для работы с максимальной надёжностью в самых сложных условиях эксплуатации. В прессах серии «Магна» сосредоточен весь наш опыт, накопленный в области пластического формования. Данные прессы предназначены для достижения оптимальной производительности при минимизации технического обслуживания.*

*Широкий диапазон размеров и конфигураций — диаметр шнеков от 400 до 775 мм — обеспечивают прекрасную гибкость и приспособляемость к различным условиям формования.*



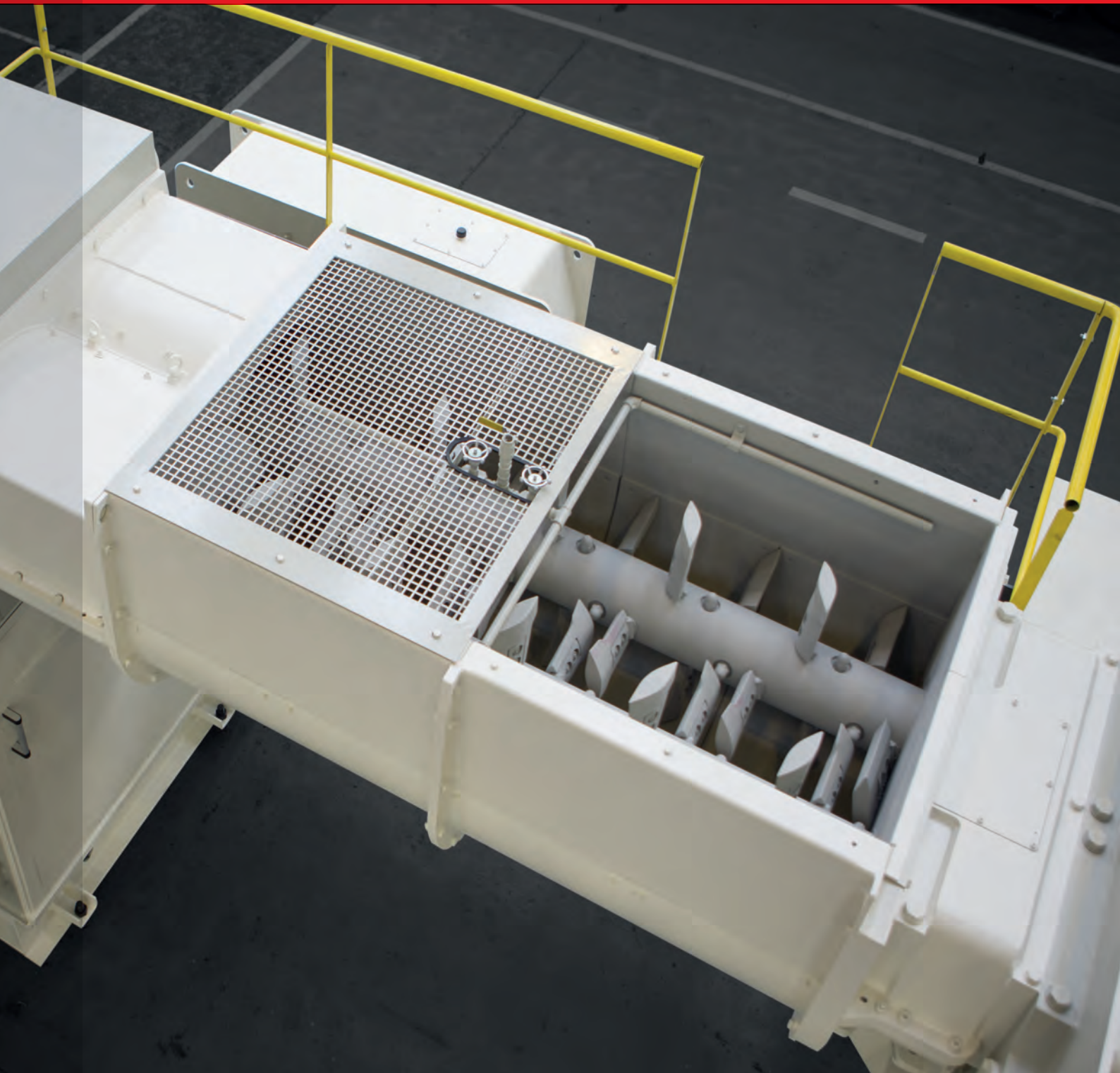


### Factores clave

- Inversión adecuada a necesidades
- Optimización del coste operativo
- Accesibilidad para el mantenimiento
- Eficiencia de amasado y extrusión
- Seguridad y control
- Máxima versatilidad

### Ключевые факторы

- Капиталовложения, соответствующие конкретным потребностям производства
- Оптимизация эксплуатационных расходов
- Лёгкая доступность для обслуживания
- Эффективность перемешивания и формования
- Безопасность и контролируемость процесса
- Максимальная гибкость



Zona de amasado destinada a la homogeneización de la arcilla y regulación de la humedad de extrusión.

- Cuba de amasado modular
- Suplementos de amasado de mayor duración y eficiencia
- Efecto pala contra pala
- Protectores de ejes y cuba
- Palas de amasado graduables

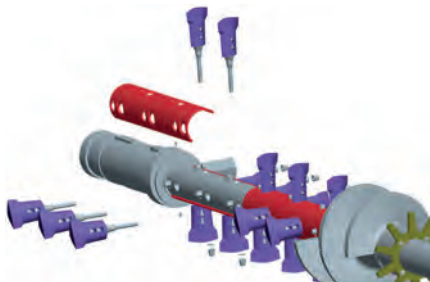
*Смеситель двухвальный предназначен для усреднения состава шихты и регулирования формовочной влажности.*

- Модульная конструкция корыта смесителя
- Лопasti месильные, обеспечивающие бó льшую долговечность и эффективность работы оборудования
- Эффект «лопасть против лопастей»
- Защита вала и корыта смесителя
- Регулируемый угол наклона лопастей месильных

## CUBA CORTA УКОРОЧЕННОЕ КОРЫТО



## CUBA LARGA УДЛИНЁННОЕ КОРЫТО



Protectores anti-desgaste para las paredes de la cuba.

Защиты от износа поверхности корыта.

## Cuba de amasado

Disponible en dos configuraciones, larga o corta que permite adaptarla a las necesidades de cada instalación permitiendo adecuar la inversión y optimizar el consumo energético y consumo de piezas, en definitiva lograr un menor coste operativo.

### Корыто смесителя

Выпускается в двух исполнениях — укороченное либо удлинённое, — позволяя приспособить производительность смесителя, обеспечивая таким образом оптимизацию расходов на электроэнергию и запасные части при минимальных затратах.

### Ejes y palas

Diseñados para lograr una extrusión más homogénea, sin rechazos y por tanto más económica y eficiente.

- Palas con suplementos reemplazables fabricadas en aleación de cromo de alta resistencia al desgaste.
- Diseño de suplementos optimizado para conseguir mayor vida útil y un mejor efecto de amasado.
- Suplementos traseros específicos para limpieza y prevención de resecos al final de la cuba.
- Palas de amasado graduables. Un eficiente sistema de amasado con ajuste del ángulo de forma individual para una perfecta adaptabilidad a las diferentes masas arcillosas y necesidades de incorporación de agua.
- Efecto “pala contra pala”. Una característica única de las amasadoras VERDÉS que permite la homogeneización.

### Валы и лопасти

Предназначены для достижения более однородного перемешивания глинистой массы, таким образом делая этот процесс более экономичным и эффективным.

- Взаимозаменяемые накладки месильных лопастей изготовлены из износостойкого хромового сплава.
- Геометрия накладок оптимизирована для достижения наибольшего срока службы и улучшения эффекта перемешивания.
- Задние лопасти специальной формы предусмотрены для очистки и предотвращения накопления сухого материала в конце корыта.
- Лопасти месильные — регулируемые. Благодаря наклону лопастей регулируется интенсивность перемешивания разнородных компонентов шихты и необходимость добавления воды.
- Эффект «лопасть против лопасти». Уникальная особенность смесителей «Вердес», благодаря которой обеспечивается лучшая гомогенизация керамической массы.

### Protectores ejes y cuba

El diseño exclusivo de los protectores de ejes VERDÉS es la forma más segura de operar su equipo. Cubren toda la superficie de los ejes evitando el contacto directo con la arcilla ofreciendo un ciclo de vida más largo y protegiendo el eje del desgaste. A su vez la cuba está íntegramente recubierta con protectores reemplazables.

### Защита валов и корыта

Особая конструкция защиты валов «Вердес» обеспечивает наилучшую безопасность работы оборудования. Она закрывает всю поверхность валов, предотвращая прямой контакт с глиной и обеспечивая более длительный срок службы и защиту валов от износа. Поверхность корыта также полностью покрыта быстросменной защитой.

## ZONA DE PRE-COMPRESIÓN ЗОНА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЖАТИЯ

Conjunto de hélices de doble paso intercaladas que generan la presión adecuada para finalizar el proceso de homogeneización.

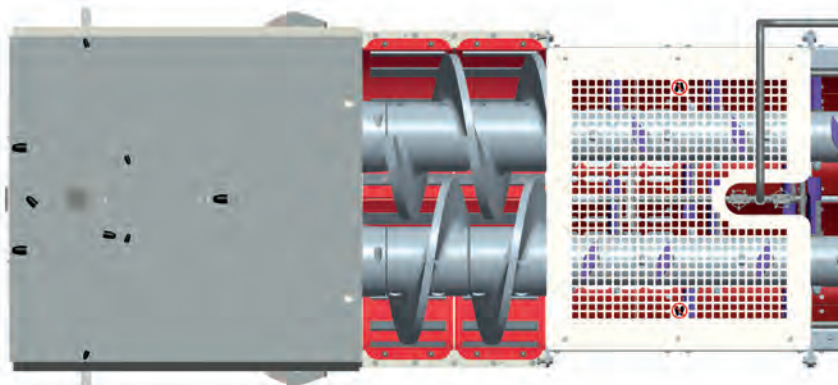
Su interior está recubierto con protectores de alta resistencia al desgaste.

El material previamente compactado pasa a través del sistema troceador compuesto por un conjunto de peines y estrellas, de paso regulable, que aumenta la superficie específica expuesta al vacío optimizando el proceso de desaireado.

Узел перекрывающих друг друга шнеков с двойным шагом создаёт соответствующее давление для завершения процесса усреднения.

Его внутренняя часть покрыта износостойкой защитой.

Предварительно уплотнённый материал проходит через узел измельчения, состоящий из набора гребёнок и звездочек с регулируемым шагом, что увеличивает удельную поверхность вакуумирования, оптимизируя процесс деаэрации керамической массы.



**HÉLICES PRE-COMPRESIÓN  
ШНЕКИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЖАТИЯ**

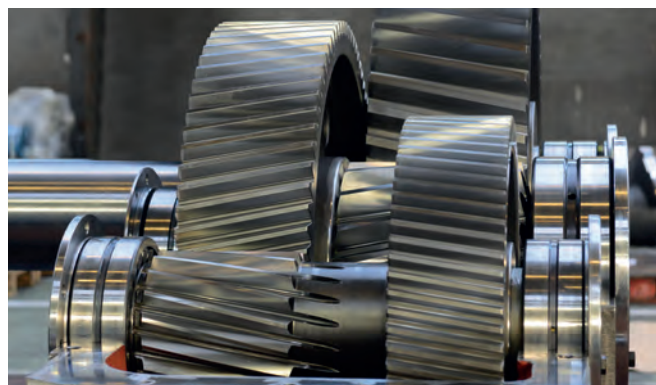


El diseño de los reductores para la serie MAGNA se basa en lograr una máxima disponibilidad de carga y eficiencia para un amplio abanico de producciones y presiones de trabajo.

Reductores de ejes paralelos con ruedas de dentado helicoidal cementado y rectificadas, que aseguran una transmisión progresiva de cargas y una operación silenciosa.

*Конструкция редукторов прессов «Магна» позволяет эффективно работать в широком диапазоне нагрузок, условий эксплуатации и рабочих давлений.*

*Редукторы с винтовыми зубчатыми передачами, прошедшими цементацию и шлифование, обеспечивают бесступенчатую передачу момента, бесшумную работу и долговечность.*



- Bajo mantenimiento
- Lubricación por baño de aceite
- Cajas construidas en chapa electrosoldada
- Ventanas de inspección para el mantenimiento preventivo
- Accionamientos:
  - Transmisión por correas con o sin embrague
  - Acoplamiento directo

- Низкие эксплуатационные расходы
- Смазка погружением в масляную ванну
- Сварная конструкция редуктора из толстолистовой стали
- Смотровые окна для планово-предупредительного технического обслуживания
- Привод:
  - Ремённая передача с муфтой сцепления либо без неё
  - Прямой привод



La serie MAGNA dispone de una cámara de vacío de gran volumen que asegura un perfecto desaireado de la arcilla y un excelente llenado de la hélice trasera de extrusión.

Las paredes internas recubiertas con protectores reemplazables forman un perfil de gran pendiente que evita la formación de resacos. Estos protectores pueden suministrarse de chapa anti-desgaste o de material anti-adherente.

Прессы серии «Магна» снабжены вакуумной камерой с большим объемом, что обеспечивает отличную деаэрацию керамической массы и идеальное заполнение заднего шнека прессы.

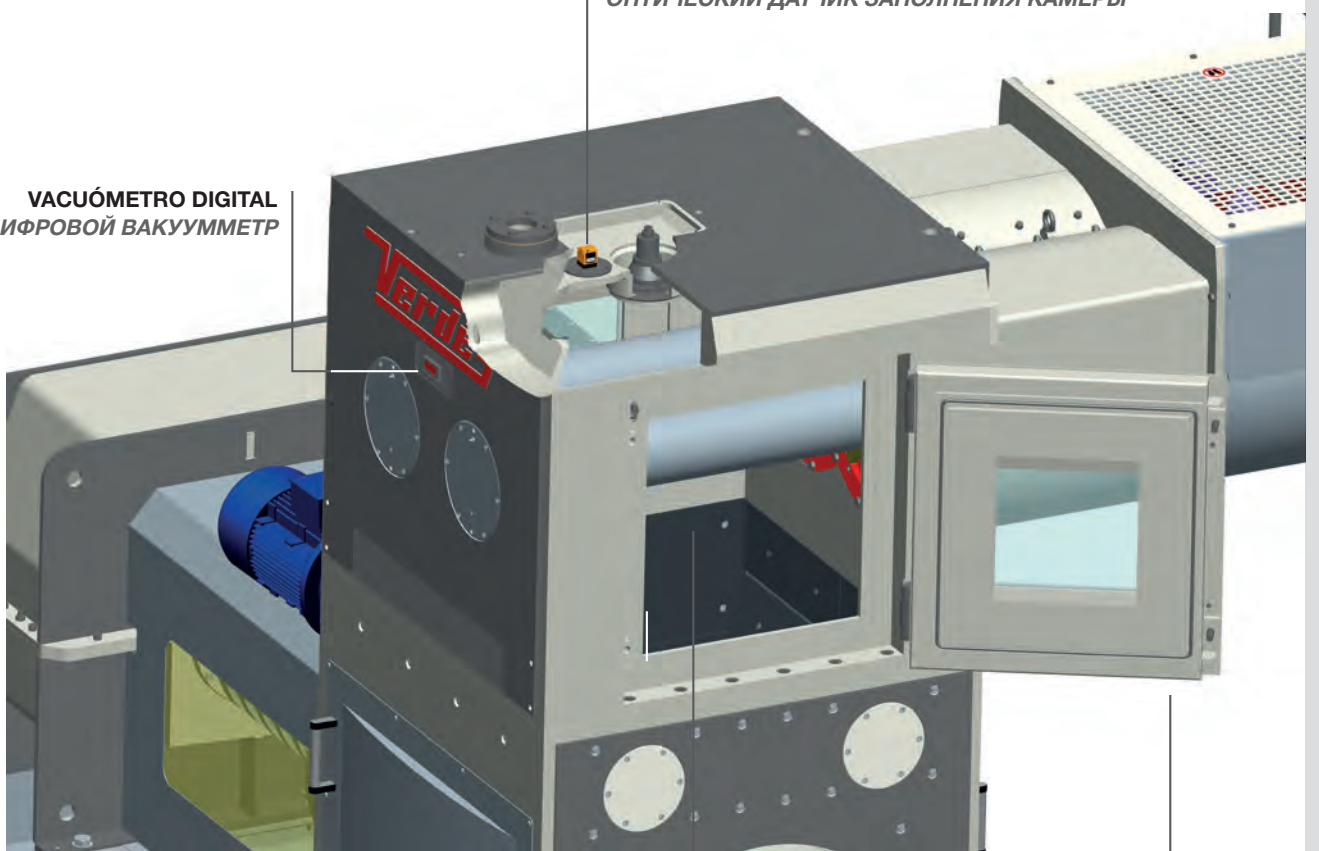
Внутренние стенки покрыты быстросменной защитой, образующей наклон, который предотвращает накопление сухого материала. Данная защита изготавливается из износостойкого листа или из материалов с не допускающим налипания покрытием.





**VACUÓMETRO DIGITAL**  
**ЦИФРОВОЙ ВАКУУММЕТР**

**SENSOR LLENADO ÓPTICO**  
**ОПТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК ЗАПОЛНЕНИЯ КАМЕРЫ**



**PROTECTORES PAREDES**  
**INTERIORES**  
**ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДКИ**  
**ВНУТРЕННИХ СТЕН**

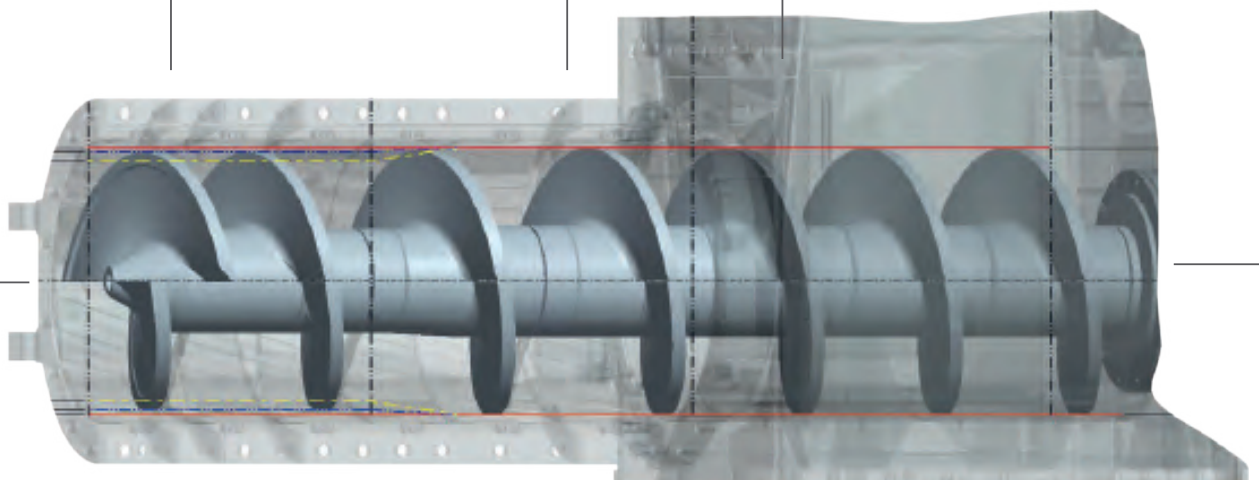
**PUERTAS LATERALES AMPLIAS**  
**PARA INSPECCIÓN**  
**БОКОВЫЕ ДВЕРЦЫ ДЛЯ**  
**НАБЛЮДЕНИЯ**



ZONA DE COMPRESIÓN  
ЗОНА СЖАТИЯ

ZONA DE PRE-COMPRESIÓN  
ЗОНА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО  
СЖАТИЯ

ZONA DE TRANSPORTE  
ЗОНА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ



DIFERENTES Ø HÉLICES ZONA COMPRESIÓN  
РАЗЛИЧНЫЕ ДИАМЕТРЫ ШНЕКОВ В ЗОНЕ СЖАТИЯ

HÉLICES ZONA PRE-COMPRESIÓN Y TRANSPORTE  
ШНЕКИ ЗОНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЖАТИЯ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ



**CÉLULAS DE CARGA**  
ТЕНЗОДАТЧИКИ

## Paquete axial

Alta capacidad de carga para rangos de trabajo de baja o alta presión. La serie MAGNA ofrece varias alternativas de control de presión sobre el paquete axial que mide de forma constante la carga que recibe el eje, protegiendo la máquina cuando la presión alcanza un valor máximo admitido. Estos sistemas de control permiten detectar el aumento de presión con anterioridad a la lectura del plastímetro de forma precisa.

- Básico: Sistema de seguridad a partir del seguimiento y control de consumo y dureza de extrusión.
- Hidráulico: Se obtiene la lectura de la presión a partir de una cámara hidráulica sobre la que se apoya el paquete axial.
- Células de carga: La lectura se toma a partir de 3 células de carga distribuidas a 120°.

## Осевой подшипник

Способность нести высокую нагрузку, позволяя работать в диапазоне давлений от пластического формования до жёсткой экструзии. В серии прессов «Магна» предлагается несколько вариантов контроля давления на осевой подшипник, которые постоянно измеряют нагрузку на валу, защищая машину, когда давление достигает максимально допустимого значения. Данные системы контроля позволяют с высокой точностью определить превышение давления свыше любого заданного значения, до того как это зафиксировано показаниями глостометра.

- Система безопасности на основе контроля энергопотребления и степени жесткости экструзии.
- Гидравлическая система контроля: показания давления поступают из гидравлической камеры, на которую опирается осевой подшипник.
- Тензодатчики: показания поступают от трёх тензодатчиков, расположенных под углом 120° друг к другу.

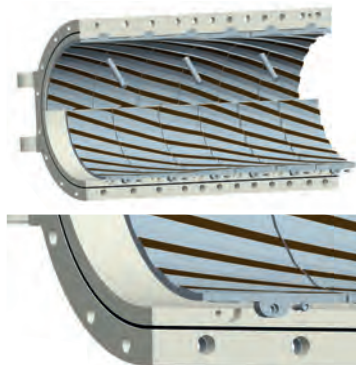


## Cuerpo de extrusión

- Abisagrado y de fácil apertura para tareas de mantenimiento y reposición de piezas.
- Protectores en aleación de cromo de alta resistencia al desgaste con sistema de fijación sin taladros pasantes que evita fugas de vacío y facilita la operación de reemplazo.

## Раскрывная головка пресса

- Головка закреплена на петлях и легко открывается для обслуживания и замены частей.
- Рубашка пресса из хромового сплава высокой износостойкости снабжена системой крепления без отверстий, предотвращающей утечки вакуума и облегчающей операцию по замене.



## Хélices

Para adaptarse a los diferentes requerimientos y comportamientos de las arcillas, se ofrecen diferentes tipos de hélices:

- Aleación de cromo de alta resistencia al desgaste
- Aleación de acero recubierta con carburos de cromo y/o tungsteno
- Aleación de acero

Adicionalmente suministramos hélices de punta almenada que reducen los efectos de laminado y unifica el avance del material creando un flujo óptimo desde el embudo hasta el molde, obteniendo así los mejores resultados de extrusión.

Toda la gama de extrusoras MAGNA permite configurar un cuerpo de extrusión cilíndrico, cónico o extra-cónico según las necesidades del producto.

## Шнеки

Возможна поставка трёх типов шнеков для работы с различными типами шихты и при разнообразных условиях формования:

- Из износостойкого хромового сплава
- Из стального сплава с покрытием из карбида хрома или вольфрама
- Стальных

Кроме того, мы производим шнековые группы с зубчатым зацеплением сегментов, уменьшающие эффект расслоения и делающие подачу глинистого сырья более равномерной, создавая оптимальные условия перемещение глины от шнека к мундштуку с целью обеспечения наилучших результатов при формовании изделий.

Для всёго модельного ряда прессов «Магна» возможно использование шнековой группы как цилиндрического, так и конического исполнения – в зависимости от предполагаемых к производству изделий, типов используемой шихты и других требований.



## Zona de amasado

- Control rotacional de ejes de amasado
- Sistema automático de regulación de adición de agua

## Cámara de vacío

- Detectores magnéticos de aperturas de puertas
- Vacuómetro digital
- Sensor de llenado por infrarrojos

## Zona de extrusión

- Control de sobrecargas del paquete axial (hidráulico o por células de carga)
- Plastímetro digital



Todos los equipos cumplen con la normativa CE de seguridad.

## Смеситель двухвальный

- Контроль вращения валов смесителя
- Автоматическая система регулирования увлажнения массы

## Вакуумная камера

- Электромагнитные датчики открывания дверей
- Цифровой вакуумметр
- Инфракрасный датчик уровня

## Зона экструзии

- Контроль перегрузки осевого подшипника (с использованием гидравлической системы либо тензодатчиков)
- Цифровой пластометр



Оборудование отвечает требованиям к безопасности CE Европейского Союза.

## ACCESORIOS / ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### General máquina

- Control de humedad
- Plataforma elevadora
- Sistema de refrigeración para reductores

### Zona amasado

- Protectores de ejes
- Cierre hermético de cuba y conjunto de elementos para adición de vapor
- Peines y estrellas en aleación de cromo

### Zona de extrusión

- Sistemas de humectación y lubricación para la zona de hélices
- Embudos y porta-placas abisagrados y/o configuraciones especiales
- Conjunto palas introducción
- Bomba de vacío
- Hélices de diferentes materiales y geometrías

### Основные

- Система контроля влажности
- Платформа подъёмная
- Система охлаждения редуктора

### Смеситель двухвальный

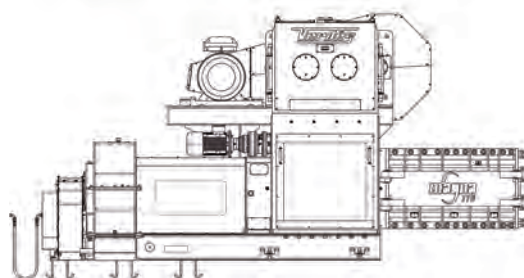
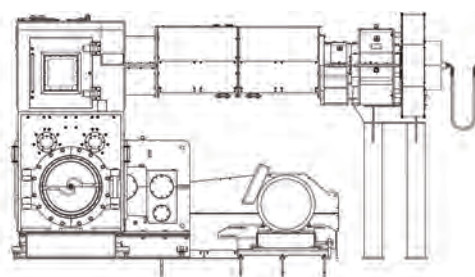
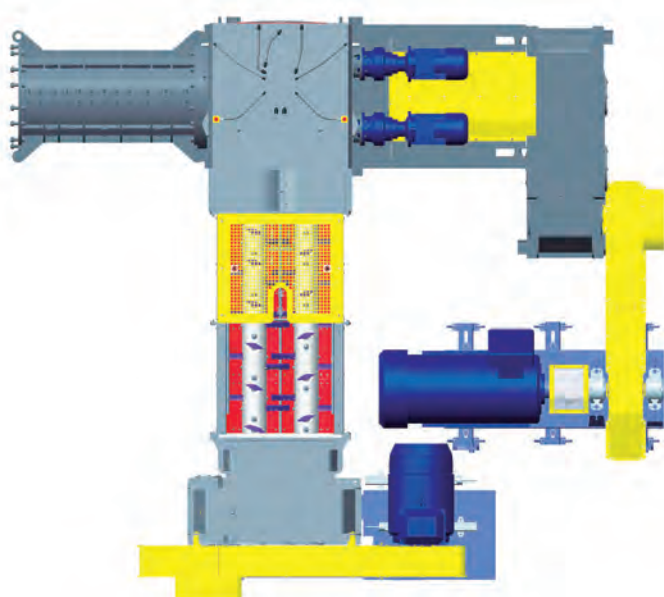
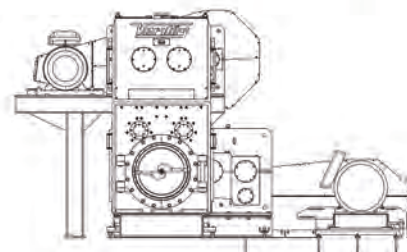
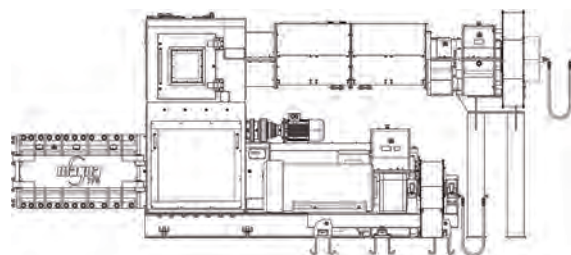
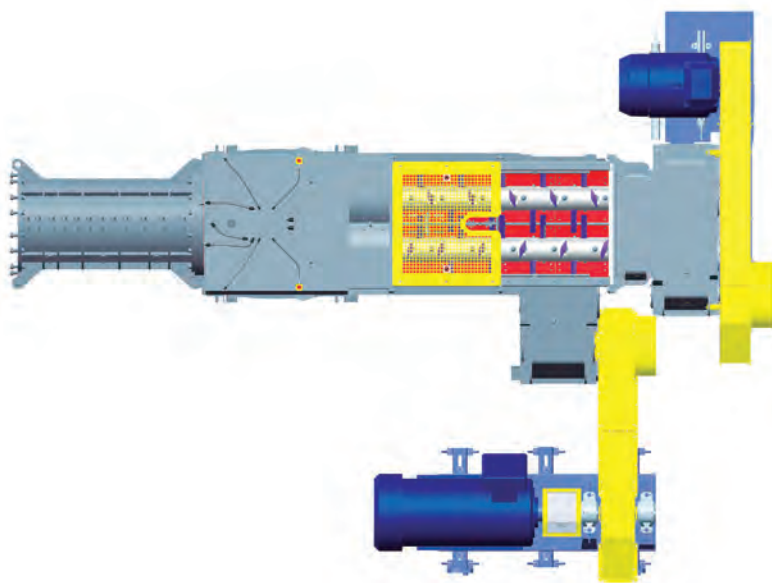
- Защита валов
- Комплект для герметизации корыта смесителя и подвода пара
- Гребёнки и звёздочки с твёрдосплавным покрытием либо из хромового сплава

### Зона экструзии

- Система орошения шнека (водой, маслом)
- Мундштуки и подmundштучные (промежуточные) плиты
- Комплект питающих (подающих) лопаток
- Вакуумный насос
- Шнеки из различных материалов и различной геометрии

Combinación flexible del cuerpo de amasado y zona de extrusión.

Разнообразие вариантов установки смесителя относительно пресса («в линию» либо под углом 90° в одну или другую сторону).



<b>Amasadora / Смеситель</b>			<b>475</b>	<b>575</b>	<b>675</b>	<b>775</b>
Longitud de la cuba / Длина корыта смесителя	Corta / Укороченное корыто	mm / мм	920	960	980	1080
	Larga / Удлиненное корыто	mm / мм	1840	1920	1960	2160
Ancho de la cuba / Ширина корыта		mm / мм	880	1063	1138	1218
Diámetro hélices pre-compresión / Диаметр шнеков предварительного сжатия		mm / мм	450	525	600	680
Longitud zona pre-compresión / Длина зоны предварительного сжатия		mm / мм	710	750	790	833
Potencia necesaria (motor 1500 rpm, 400/690 v) / Установленная мощность (двигатель 1500 об/мин, 400/690 В)	Cuba corta / Укороченное корыто	kw / кВт	45 / 55	90 / 110	132	160
	Cuba larga / Удлиненное корыто	kw / кВт	55 / 75	110 / 132	160	200
Peso amasadora / Масса смесителя		kg / кг	9200	10500	12000	13700

<b>Extrusión / Пресс</b>			<b>475</b>	<b>575</b>	<b>675</b>	<b>775</b>
Diámetro hélices alimentación / Диаметр сегментов питающего шнека		mm / мм	475	575	675	775
Diámetro hélices de compresión / Диаметр выпорного шнека		mm / мм	400 / 450 / 475	500 / 550 / 575	600 / 650 / 675	700 / 750 / 775
Potencia necesaria (motor 1500 rpm, 400/690 v) / Установленная мощность (двигатель 1500 об/мин, 400/690 В)		kw / кВт	90 / 110 / 132	160 / 200 / 250	250 / 315 / 355	355 / 400 / 450
Peso extrusora / Масса прессы		kg / кг	14300	16500	19000	21800

<b>Datos técnicos / Технические данные</b>			<b>475</b>	<b>575</b>	<b>675</b>	<b>775</b>
Macizo / Полнотельный кирпич		m <sup>3</sup> /h / м <sup>3</sup> /ч	7-13	13-22	22-35	35-45
		t/h / т/ч	14-26	26-45	45-70	70-90
Producción material en verde* / Производительность в сырце*	Bloque / Крупноформатный керамический блок	m <sup>3</sup> /h / м <sup>3</sup> /ч	11-16	16-27	27-40	40-50
		t/h / т/ч	22-32	32-55	55-80	80-100
Hueso / Пустотный кирпич		m <sup>3</sup> /h / м <sup>3</sup> /ч	12-20	20-32	32-45	45-60
		t/h / т/ч	25-40	40-65	65-90	90-120
Altura total / Полная высота		mm / мм	2590	2800	3025	3277
Anchura total / Полная ширина		mm / мм	5125	5350	5780	6018
Longitud total / Полная длина		mm / мм	5550	6025	6925	7527
Peso total / Полная масса		kg / кг	23500	27000	31000	35500

\* Según material, molde y condiciones. / В зависимости от используемого сырья, формовочной оснастки и рабочих условий.

Las dimensiones indicadas corresponden al montaje de la extrusora y la amasadora en línea. / Вышеприведённые размеры даны для установки прессы и смесителя «в линию».

Densidad / Удельная масса сырья 2

**i** Los equipos estándar y opcionales presentados pueden variar según la demanda y regulaciones de cada país. Las ilustraciones pueden mostrar equipos que no son estándar o que no son mencionados en este catálogo. Talleres Felipe Verdés, S.A. se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones de sus máquinas, accesorios y servicios, sin incurrir con ello en ninguna clase de obligación o responsabilidad relacionada con dichos cambios.

**i** Характеристики как стандартного, так и дополнительного оборудования, представленного в настоящем каталоге, могут быть изменены в соответствии с требованиями законодательства в каждой конкретной стране, куда осуществляется поставка. Изображения, приведённые в данном каталоге, могут содержать нестандартное либо дополнительное оборудование. АО «Тальерес Фелипе Вердес, С.А.» оставляет за собой право без предварительного уведомления изменять технические характеристики машин, вспомогательного оборудования, условия предоставления услуг.

## Recambios

Todas las piezas VERDÉS están garantizadas y cumplen con los últimos requerimientos de diseño. Ofrecemos soluciones seguras y financieramente eficaces a largo plazo, ayudando a mantener su capacidad operativa y proteger su posición comercial. No hay mejor forma de cuidar su inversión y optimizar el rendimiento de sus máquinas que utilizando piezas de recambio originales.

## Запасные части

*Все запасные части производства компании «Вердес» — гарантированно высокого качества, производятся по нашим последним разработкам. Мы обеспечиваем самые надёжные, равно как и наиболее экономически целесообразные долгосрочные решения, способствующие поддержанию вашей эксплуатационной готовности и защите ваших позиций на рынке. Нет лучшего способа обеспечить сохранность ваших капиталовложений и оптимизацию производительности вашего оборудования, чем использование оригинальных запасных частей, поставляемых предприятием-изготовителем оборудования.*

## Asistencia Técnica

Nuestro experimentado equipo le ayudará y guiará durante toda la fase de montaje y puesta en marcha de sus equipos. Así mismo, le apoyará para optimizar el ciclo total de vida y la productividad de la maquinaria a través de una amplia gama de servicios tales como las inspecciones, mantenimiento, reemplazo de piezas, modernización y actualización de equipos, manuales detallados y reparaciones.

## Техническое содействие

*Наши опытные и высококвалифицированные технические специалисты помогут и сориентируют вас во время проведения монтажных и пуско-наладочных работ. Мы также окажем поддержку и будем способствовать оптимизации производительности на протяжении всего срока эксплуатации оборудования, оказывая полный комплекс услуг, включающих инспекции, диагностику, техническое обслуживание, замену запасных частей, модернизации, подробные руководства по эксплуатации, профилактические и ремонтные работы и др.*

## Formación

Ofrecemos a nuestros clientes formación técnica, bien desplazándose a sus instalaciones o en nuestra propia fábrica. Nuestros expertos pueden formar a su equipo técnico, transmitiéndole conocimientos sobre el proceso de fabricación así como de mantenimiento preventivo, aconsejando y explicando ajustes y trucos para operar las máquinas, alcanzando así el máximo rendimiento de la instalación.

## Постоянное повышение квалификации

*Мы обеспечиваем нашим заказчикам постоянное обучение работе на оборудовании с выездом наших специалистов на место либо на нашем предприятии. Наши эксперты помогут повышению квалификации вашего технического персонала, поделятся опытом производственного процесса, профилактических и ремонтных работ, порекомендуют оптимальные настройки и специальные приёмы функционирования оборудования с целью обеспечения максимальной эффективности всей технологической линии.*



El equipo técnico de VERDÉS está disponible en cualquier momento para desplazarse a cualquier parte del mundo. Encontrará en nosotros profesionalidad y soluciones eficaces. Para más información, puede ponerse en contacto con nosotros o con su agente.



*Команда высококвалифицированных технических специалистов «Вердес» готова в любое время посетить любую точку мира. Мы уверены в профессионализме и эффективности наших решений и отвечаем за качество наших работ. Для получения дополнительной информации свяжитесь с нами или с нашим представительством в вашем регионе.*



### Talleres Felipe Verdés. S.A.

#### SPAIN

C. Metalurgia, 2  
08788 Vilanova del Camí  
Tel. +34 93 806 0606  
Fax +34 93 806 0411  
comercial@verdes.com

### Verdés Clay & Minerals Equipments Pvt. Ltd.

#### INDIA

635109 Hosur  
Tel. +91 43472 94717  
india@verdes.com

### Verdés Maquinaria para Cerâmica, Lda.

#### PORTUGAL

Z. Industrial dos Meires  
3105 289 - Pelariga (Pombal)  
Tel. +351 236 215 118  
Fax +351 236 215 134  
portugal@verdes.com

### Verdés Maroc, S.A.R.L.

#### MOROCCO

Zone Industrielle Bir Rami  
Lotissement 33, Kenitra  
Tel. +212 37 36 41 02  
Fax +212 37 36 40 58  
maroc@verdes.com

### Verdés Al-Djazaïr, S.A.R.L.

#### ALGERIA

Hai Galloul - Bordj el Bahri  
Alger  
Tel. +213 23 96 97 30  
Fax +213 23 96 97 29  
algerie@verdes.com

### Тальерес Фелипе Вердес, С.А.

#### РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Бизнес-центр «Хамовническая слобода»  
ул. Льва Толстого, д. 5/1, офис В-710 (7-й этаж)  
119021, г. Москва  
Тел. +7 495 544 77 92  
russia@verdes.com

www.verdes.com



**ects**   
european ceramic technology suppliers

