



## Técnicas de Gestión y Maquinaria Medioambiental, S.L.

Venta, alquiler, financiación de maquinaria nueva y usada, proyectos llave en mano

Revista electrónica nº21





# WHITHAM MILLS



ESPECIALISTAS EN PRENSAS EMBALADORAS

Recientemente **WHITHAM MILLS** ha instalado dos prensas embaladoras modelos **GB-1511TR** y **GB-1175TR** en una empresa especializada en la gestión de residuos situada en Londres con más de 100 años de historia llamada Biffa. **WHITHAM MILLS** diseñó una solución a medida del modelo **GB-1511TR - 3018** con un **rendimiento superior a 20 tn/h**. Biffa también requirió una nueva prensa **WHITHAM MILLS** para la empresa situada al oeste de Manchester. En este caso se recomendó un **Twin Ram** más pequeño ya que no necesitaban el alto rendimiento que requerían en Londres. **WHITHAM MILLS** recomendó a Biffa el modelo **GB-1175TR** que cuenta con densidades de bala muy altas.

**WHITHAM MILLS** ha instalado además en Jaguar Land Rover el modelo **GB1175TR – 2504**. La prensa fue instalada con pulsador hidráulico anti-bloqueo y tolva de alimentación extra larga debido al elevado tamaño de cartón que manejan.

#### GB-1511TR – 3018

Toneladas de presión	170 tn
Toneladas de salida	95 tn
Fuerza normal	14kg/cm <sup>2</sup>
Motores	180CV – 3 x 45kw
Apertura de alimentación	1800mm x 1015mm
Tamaño de la bala	1100(An) x 1100(Al) x 1500~1600mm(L)
Cartón	900~1090kg
Botellas de plástico	670~820kg
HDPE	820~1090 (kg/3)
Plástico Film	700~960kg
Latas de acero	1000~1300kg
Latas de aluminio	635~820kg
Producción con Cartón	@ 40-60kg/m <sup>3</sup> = 15 ~ 20 tn/h
Producción con PET	8 tn/h

#### GB-1175TR

118 tn
75 tn
14kg/cm <sup>2</sup>
60CV – 45kw
1800mm x 1020mm
750(An) x 1100(Al) x 1350(L)
500~600kg
500~600kg
-
-
550~650kg
300~350kg
9 tn/h
4 tn/h

#### GB1175TR – 2504

118
95
10.4kg/cm <sup>2</sup>
40CV – 30kw
2100mm x 1420mm
750(An) x 1500(Al) x 1110(L)
550~650kg
500~600kg
550~700 (kg/3)
-
-
550~650kg
300~350kg
6 tn/h
3 tn/h





C 1060

EUROPE  
FORESTRY



DC 385

¡¡ DEMOSTRACIONES EN VIVO !!

# 19 EXPO Biomasa

24/26 SEPT. 2019  
VALLADOLID ( España )

Invitación

EXPOBIOMASA es una de las ferias más importantes a nivel internacional sobre la Biomasa. Este año se celebrará del 24 al 26 de Septiembre donde TGMM unoreciclaje.com **estará presente en el STAND EXTERIOR PARCELA 31** para informar y asesorar a todos los visitantes que se acerquen a nuestro Stand.

Queremos invitarle a esta fantástica feria, para ello por favor haga clic en el enlace y siga los pasos.

<https://expobiomasa.com/invitacion>

\* Invitación válida hasta el 23 de Septiembre

Visitenos en el STAND EXTERIOR PARCELA 31

Eventos



Ver video

## CROSSWRAP | SISTEMA DE ENVOLTURA SIN ATADURAS



Nuevo video demostrativo del funcionamiento del CrossWrap, un sistema que permite la envoltura directamente de la bala sin necesidad de atado y que se aplica directamente a la salida de la prensa embaladora.

En este video podemos ver diferentes plantas de reciclaje con diferentes tipos de materiales y medidas de las balas.

Este sistema innovador consta principalmente de un eje vertical y circular en el que giran sobre él tres rodillos con un film especial que envuelve la bala, estos rodillos giran a gran velocidad consiguiendo una alta producción de una manera totalmente asegurada, además la plataforma donde se aloja la bala gira en ángulo de 360º permitiendo una perfecta envoltura.

En la mayoría de los procesos de atado sin CrossWrap, suelen desprenderse ciertos materiales de la bala debido a los huecos que dejan entre los atados, esto no sucede con la envoltura CrossWrap, este fantástico sistema envuelve a la bala desde el inicio y realiza el proceso de una manera asegurada, limpia y al ser automatizado, evita costes laborales.

Las balas una vez envueltas con CrossWrap son fáciles de transportar y almacenar, su envoltura es muy resistente incluso en exteriores con lluvias y otros factores meteorológicos.



Ver video

## MOLINO DE MARTILLOS | 770 CV | HAAS ARTHOS 1600



Como anunciábamos, HAAS ha sacado uno de los molinos de martillos móviles más potentes del mercado con motores de 770 CV y producciones de hasta 50 toneladas la hora.

Este molino de martillos denominado HAAS ARTHOS 1600 con un peso aproximado de 40 toneladas está especializado en madera, verde y residuos industriales.

Según su configuración consigue sacar un tamaño de salida “fino” menor a 30 mm o “grueso” mayor a 120 mm. Estas configuraciones pueden ser modificadas acorde a las necesidades del cliente.

HAAS ha llevado recientemente a sus empleados a Colonia (Alemania) para conocer de primera mano como trabaja este gran molino de martillos.

La planta de reciclaje es móvil y está formada principalmente por un triturador primario HAAS TYRON 2000 XL v.2.0 y un molino de martillos HAAS ARTHOS 1600. El material que se ha empleado en esta planta ha sido madera industrial como son tablas, palets, etc. para obtener un resultado menor a 60 mm. Este material resultante es introducido directamente en un contenedor industrial gracias a las cintas transportadoras incorporadas.

Tanto el triturador primario como el molino de martillos cuentan con un imán overband disponible en versión neodimio para separar todos los elementos férricos como los clavos de los palets.

HAAS ARTHOS ya está disponible en nuestra web [www.unoreciclaje.com](http://www.unoreciclaje.com)



Para la destrucción de residuos nucleares, se le solicitó a Bomatic el triturador Bomatic modelo B1000S.

Una de las características que requería el cliente, era que la medida de salida fuese de aproximadamente 80mm. Las características de este triturador Bomatic permitió situar en la parte inferior del módulo de corte una cribra con estas características y obtener así el resultado deseado.

Otra de las características que solicitó el cliente fue la alta exigencia de documentación técnica para presentarlo en la central nuclear. Sólo se tuvo que modificar una corrección para cumplir con sus requisitos. !

Características del proyecto:

Máquina: Trituradora Bomatic modelo B1000S

Potencia: 30 kW

Diámetro de perforación: 50 mm

Pulsador hidráulico: Incluido en el proyecto

La empresa Bomatic GmbH generalmente tiene aprobado la fabricación de máquinas trituradoras en plantas de energía nuclear.

## NUEVA ASTILLADORA COMPACTA - EUROPE CHIPPERS DC 385



Europe Forestry saca al mercado la nueva astilladora compacta denominada como Europe Chippers DC385, una astilladora de disco para troncos con un diámetro máximo de 320 mm y unas producciones que alcanzan hasta los 80 m<sup>3</sup>/h.

Esta nueva astilladora la podemos encontrar con tres sistemas diferentes: Trailer, Sistema PTO ( ideal para tractores con 160 y 250 CV ), Motor eléctrico y High Tipper.

Si preferimos que cuente con motor propio ( en lugar del sistema PTO ), dispone de un increíble motor Caterpillar 4.4 Tier IV de 175 CV.

Todos los modelos de Europe Chippers están disponibles con extras profesionales, en concreto este modelo cuenta con cinta de alimentación, extensión de la tolva a 4 metros, no-stress ( alimentación automática sin sobrecargas ), dos rodillos extra de alimentación ( recomendado para copas de árboles ). grúa con pinza de garra...

Esta astilladora que puede alcanzar más de 5 toneladas de peso, está ya a la venta.



Una vez más Bomatic demuestra su fortaleza ofreciendo soluciones diversas para sus clientes. Durante más de un año, la trituradora Bomatic modelo B1000DD se ha utilizado con éxito para triturar extintores con polvo.

Cuando a Bomatic se le solicitó triturar extintores aún llenos, no estaban seguros de sus resultados, sin embargo, tras realizar varias pruebas junto al cliente en el centro técnico de Bomatic ( Alemania ), quedó claro que la trituradora Bomatic B1000DD era capaz de triturar estos extintores sin problema.

El sistema ha estado funcionando con excelentes resultados desde la puesta en marcha y es capaz de procesar hasta 70-80 extintores a la hora. Para eliminar el polvo de los extintores, el sistema está equipado con un potente sistema de extracción.

La trituradora Bomatic modelo B1000DD cuenta con un motor de 60 kW ( 2 x 30 kW ), es una trituradora de cuchillas, concretamente el cliente cuenta con cuchillas de 30 mm.

Además cuenta con pulsador hidráulico, con este pulsador se consigue un mayor agarre entre las cuchillas y los materiales cilíndricos o curvos como son los extintores, latas, bidones, etc.



Amis celebró este año su 25 aniversario, así es.. 25 años ofreciendo a sus clientes la mejor calidad y servicio.

AMIS Maschinen-Vertriebs GMBH se fundó en 1994 con sólo seis empleados, pero pocos años después ya contaba con 50 empleados. Mediante la compra del fabricante de tecnología de reducción de tamaño ZERMA, desarrolló su posición como proveedor de nuevas máquinas.

Hoy en día, AMIS cubre todo el abanico de maquinaria nueva y segunda mano con maquinaria para el reciclaje de calidad fabricadas en Alemania y especializados principalmente en la fabricación de trituradoras, granuladoras y plantas de reciclaje.

Entre el 9 y el 12 de Mayo de este año 2019, Amis lo celebró con música en directo, una noria gigante y por su puesto descorchando champán y celebrándolo por todo lo alto.



Ver video

## GRANULADOR BOMATIC U1200 CON RESIDUOS INDUSTRIALES



El granulador U1200 de Bomatic dispone de un eje giratorio con cuchillas que van triturando el material hasta caer por los orificios de la maya de criba incorporada bajo su eje.

En este video, podemos ver un ejemplo trabajando con plásticos, cartón, papel, colchones, textil, maderas y otros materiales pretriturados. Tanto el mecanismo de corte como la tolva superior, pueden abrirse hidráulicamente a 90 grados permitiendo una óptima accesibilidad para realizar las tareas de mantenimiento.

El modelo U1200 de Bomatic es el granulador más económico de Bomatic, es idóneo para situarlo justo después de un triturador primario como el modelo B1350DD de Bomatic.

Los datos técnicos más destacables son los motores comprendidos entre 75 y 90 kW, su peso de aproximadamente 10.500 kilos y sus medidas de 3.500 mm de largo por 2.600 mm de ancho.



Ver video

## PLANTA RECICLAJE | MARCOS DE VENTANAS Y PUERTAS DE PVC

Completa planta de reciclaje para la trituración y separación de marcos de ventanas y puertas de PVC con una salida aproximada inferior a 40 mm y una producción aproximada de hasta 10 tn/h.

El funcionamiento principal de la planta es el siguiente:

### 1- Fase de Pre-trituración:

El material de marcos y estructuras de PVC es introducido mediante una grúa/pinza dentro de la tolva del triturador primario HAAS TYRON, este triturador puede alcanzar según modelo hasta las 85 toneladas la hora con una salida aproximada de 0 a 300 mm.

El material ya triturado es expulsado automáticamente mediante la cinta de salida que lleva incorporado de serie el triturador. Opcionalmente se le puede incorporar un imán overband versión neodimio ( uno de los imanes más potentes actualmente en el mercado ).

### 2- Fase de Clasificación

Esta planta puede estar preparada para una cabina de clasificación de 4 puestos para la separación manual de elementos no deseados, por ejemplo... restos de madera de las puertas.

### 3- Fase de molienda

Tras la fase de clasificación, el material es introducido dentro de un molino de martillos HAAS ARTHOS 1300 ( anteriormente denominado como HAAS HSZ 1300 ).

Este molino tiene una potencia de entre 132 y 315 kW consiguiendo una producción de hasta 25 t/h.

Con este molino de martillos, conseguimos tener mucha más producción a la medida deseada ( 0 a 80 mm ).

### ARTHOS 1300, PVC door- and window-frames, < 40 mm, 10 t/h



### 4- Fase de Cribado

Para obtener una salida de 0 a 40 mm, se le incorpora una cribadora vibrante que separa el material en dos fragmentos. El material con tamaño superior a 40 mm es nuevamente triturado hasta obtener el resultado deseado, y el material de 0 a 40 mm pasa a la siguiente fase.

- Fase de separación de elementos férricos y no férricos

En la mayoría de las plantas de reciclaje, se incorpora un potente imán para la separación de elementos férricos, este potente imán es capaz de separar clavos, tornillos, etc. además se le ha incorporado a esta planta un separador de elementos no férricos.



Ver video

## AMIS ZWS 600 | TRITURACIÓN DE PLÁSTICOS Y FILM



El molino triturador que aparece en el video, es un triturador AMIS modelo ZWS 600 y está especializado en la trituración de madera pero también puede triturar otros materiales como el plástico. Actualmente este modelo se encuentra disponible en segunda mano, si está interesado por favor visite nuestra web

[www.unoreciclaje.com/segundamano/](http://www.unoreciclaje.com/segundamano/)

A pesar de ser uno de los más compactos de la serie ZWS tiene una tolva de alimentación de 1280 x 580 mm y un motor eléctrico de hasta 30 kW. Los desgarradores AMIS son muy silenciosos y producen poco polvo. El material a triturar se deposita en la tolva superior y es prensado y empujado por el empujador hidráulico hasta el rotor con cuchillas móviles y fijas que lo tritura. El empujador hidráulico es controlado según la carga nominal del motor de accionamiento logrando una mayor producción sin atascos.

La criba montada debajo del rotor define el tamaño final, esta criba puede ser cambiada fácilmente por una más pequeña o grande acorde a las necesidades del cliente.

La descarga del material triturado se efectúa por la parte inferior lo que permite acoplarlo a un contenedor o una cinta transportadora.



Ver video

## PLANTA RECICLAJE HAAS PARA RESIDUOS ENERGÉTICOS

**ARTHOS 1300, energy waste < 100 mm, 5-6 t/h**



Planta de reciclaje HAAS para residuos energéticos de hasta 6 tn/h, con granulometría inferior a 100 mm

Esta planta está preparada para la trituración de residuos urbanos ( R.S.U. ) y residuos industriales ( R.S.I. )

Los materiales tales como plásticos, corcho, madera, cartón, goma espuma, etc. son almacenados en el interior de la planta para evitar por ejemplo los deterioros del estado del material debido a la meteorología ( lluvia, granizo, etc. ).

El material es cogido por una grúa pinza industrial que lo deposita en la tolva superior del triturador primario HAAS TYRON 1500, este triturador cuenta con doble motor eléctrico de hasta 132 kW logrando una potencia total de 264 kW ( más de 350 CV ) con una producción aproximada de hasta 35 toneladas la hora.

Cuenta en su cinta transportadora de salida un potente imán versión neodimio para separar los elementos férricos como clavos, tornillería, etc. Posteriormente al pre-triturado, el material pasa por una cribadora de estrellas que deposita el material grueso en la parte inferior y es nuevamente triturado, el material fino pasa a la siguiente fase de triturado mediante el molino de martillos HAAS ARTHOS 1300 que incluye una pipa balística para la expulsión de materiales pesados y macizos antes de la entrada al molino de martillos.

Tras pasar por el molino de martillos HAAS ARTHOS 1300 el material ya tiene una granulometría inferior a 100 mm y pasa por un segundo imán overband.

Finalmente se le puede incorporar un separador de no férricos.

Nuevos catálogos de las trituradoras Bomatic listas para descargar en nuestra web.

Los nuevos catálogos incluyen una explicación más ampliada y detallada de las trituradoras, así como un nuevo diseño más llamativo y más fotografías.



- La serie ligera engloba los modelos B250, B300 y B400 especializados en la trituración de restos de comida, plásticos, metal.. hasta 600 kg/h ( depende material y modelo ).



- La serie intermedia con sus modelos B400V, B600, B850V y DS4 son capaces de alcanzar hasta los 1000 kg/h ( depende material y modelo ).



- La serie extra fuerte y sus modelos B850S, B1000, B1200, B1300, B1350, B1600, B1700 y B2000 permiten la trituración de materiales realmente duros como los neumáticos con una producción que alcanza los 18.000 kg la hora.

Su sistema de trabajo es el siguiente: El material a triturar es introducido dentro de la tolva superior de manera manual o por medio de una cinta transportadora. Para la gama alta ( extra fuerte ) también puede introducirse mediante pala mecánica o grúa.

Una vez que el material esté dentro de la tolva, el sistema de corte con cuchillas puestas en paralelo, empuja el material hacia adentro y consigue que el material se corte en tiras. El rotor de cuchillas trabaja a bajas revoluciones y suele emplearse principalmente para el pre-triturado. Con las bajas revoluciones del mecanismo de corte se consigue reducir el nivel de ruido y el consumo energético.

El mecanismo de accionamiento está fijado con goma amortiguadora que absorbe fuertes impactos durante la carga y evita transmitirlo a los engranajes. Esto permite una larga vida para el motor y los engranajes.

Las cuchillas de corte están fabricadas de acero especial resistente y están protegidas de sobrecarga con un sistema de reversa automático.

La forma de las cuchillas de corte pueden ser definidas acorde a las necesidades del cliente. Se puede establecer por ejemplo el ancho de las cuchillas, la cantidad de hooks o la forma de corte.

Las cuchillas de corte incorporadas en esta gama de trituradoras, podrían ser reutilizadas en la mayoría de los casos. En nuestro taller, las cuchillas usadas pueden recibir un proceso de revestimiento de soldadura duro y especial.

Los ejes de corte incorporados en la gama de trituradoras más alta ( extra fuerte ) podrían cambiarse completamente.

Las placas de los rodamientos han sido diseñados de forma separada y fabricados en dos piezas. La parte superior de las placas de los rodamientos pueden quitarse, los antiguos ejes de corte se podrían sacar y ser sustituidos por los nuevos.

## Bomatic B1000-S

Plásticos, residuos industriales, basura...

Trituradora eléctrica con motor de 30 KW, pulsador hidráulico, apertura de corte de 1.020 x 750 mm, cuchillas de 36 mm.  
La trituradora ha sido revisada en fábrica y dispone de garantía.



## Woodsman C1060

Troncos, Ramas, Hojas...

Astilladora para troncos de hasta 50 cm de diametro con motor John Deree de 275 CV, renovada en 2014

## Amis ZWS 600

Madera, Plasticos, Films...

Triturador económico para la trituración de plásticos, madera, sustancias orgánicas...  
Dispone de motor eléctrico y unidad de alimentación hidráulica.



## HAAS HAZ 2600

Madera industrial, Palets, Madera de carpintería...

Triturador completamente reacondicionado para la trituración principalmente de madera. Incluye cuchillas y contra cuchillas nuevas. Se incluye además panel de control

# Segunda Mano

# ZHS 1400

## Especificaciones

<b>Motor</b>	Eléctrico
<b>Potencia</b>	55 Kw
<b>Ancho del rotor</b>	1400 mm
<b>Diámetro del rotor</b>	404 mm
<b>Criba</b>	30 mm

Trituradora eléctrica de un sólo eje con pulsador hidráulico para un mejor agarre y producción.  
Este triturador está diseñado para triturar materiales de grandes dimensiones y de gran tamaño.  
El triturador incluye una criba con malla de 30 mm y se le puede incorporar opcionalmente cinta de alimentación y de salida.

# Oferta especial

## *Equipo Nuevo !*

# bomatic



## *Bomatic*

# B1350DD

### Especificaciones

<b>Motor</b>	Eléctrico
<b>Potencia</b>	2x55 Kw
<b>Adecuado para</b>	Neumáticos, Plásticos, Residuos...
<b>Dimensiones de la tolva</b>	1380 x 1500 mm
<b>Cuchillas</b>	72 mm

Incluye plataforma de mantenimiento, pasarela y barandilla si fuese necesario.

También se incluye en la oferta convertidor de frecuencia para una velocidad precisa y control de torsión, arranque suave "soft start"..  
En definitiva mucha más producción con menos consumo eléctrico

# Oferta Especial

## *Equipo Nuevo !*