

Técnicas de Gestión y Maquinaria Medioambiental, S.L.

Gremio Toneleros 34 - Polígono Son Castelló

07009 - Palma de Mallorca

Tlf: 971 020 031

Fax: 971 020 022

Mail: uno@unoreciclaje.com

CIF: B57877128

Su Comercial Asignado:
Gaspar Fullana Martí
Móvil: (+34) 699 309 129

Estimado Sr.,

En respuesta a su solicitud, remitimos esta oferta para neumáticos de coche y camión.

Los precios y características finales se procederán en función de diferentes aspectos a tratar, como la localización de las máquinas con respecto a los metros cuadrados disponibles, así como producciones necesarias, tipo de neumáticos, etc.

La línea Bomatic está compuesta de un triturador primario B1350DD que trocea a una medida aprox. de 300 mm con una producción aproximada de 6 tn/h, una criba que retorna los trozos mayores de nuevo al primario (un 30% del troceado retorna) y un granulador que granula a 19mm (Producción aproximada de 3,5Tn-4Tn/h).

Con el producto a 19mm podemos separar el 95% del textil y metal del granulado.

Con el molino de afinos AMIS GSH 800 1200 se introduce el granulado de 19mm para afinarlo.

Este sistema produce aprox. 1,5Tn/h de granulado entre 0 a 4 mm. Una vez se tiene este producto se hace un estudio para analizar los productos que hay en este granulado (tierras, textiles, metales, impropios y caucho) y con los resultados se puede diseñar un sistema de cribado y limpieza adecuado.

Esta planta en lo relativo a la maquinaria debe ser operada por una persona encargada del manejo de la máquina cargadora para el aporte de ruedas a la planta, un técnico de mantenimiento y un auxiliar de limpieza. No incluimos los operarios externos a la zona de trituración ni al personal administrativo.

Respecto al transporte es ex Works, debe saber que la maquinaria se fleta en el puerto de Hamburg (Alemania) y se necesitaría de 6 contenedores de 40ft para su transporte. Puede conversar con alguna empresa de transporte para encontrar un buen precio, o si lo prefiere, nos podríamos hacer también cargo de ello, en cuyo caso, el coste aproximado sería de 30.000 €. Este precio es orientativo y no definitivo hasta conocer el puerto destino y otros aspectos.

Esta oferta incluye un curso gratuito de formación básica del funcionamiento de la planta, pero no incluye el montaje de la misma. Para su montaje se necesitará un técnico eléctrico, montador de cintas, magnet, etc. Esto supondría un mínimo de 3 personas con una duración aproximada de 10 días, más el tiempo traslado y otros. Calculamos que el coste estimado sería de 27.000 €. Este precio es orientativo y podría variar en base al coste de alojamiento, dietas y otros.

Además, se necesitará un mínimo de 3 ayudantes para el montaje, que pueden ser los mismos operarios mencionados.

Esperamos que la misma sea de su interés. Para consultas, estamos a su disposición.

Atentamente

Gaspar Fullana

+34 699 309 129

Técnicas de Gestión y Maquinaria Medioambiental, S.L.

Gremio Toneleros 34 - Polígono Son Castelló

07009 - Palma de Mallorca

Tlf: 971 020 031

Fax: 971 020 022

Mail: uno@unoreciclaje.com

CIF: B57877128

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

LEYENDA

<u>Pos.</u>	<u>Designación</u>
1.01	Troceadora B 1350 DD 2x55kW con convertidor de frecuencia
1.02	Pulsador Hidráulico
1.03	Cinta transportadora intermedia I
1.04	Criba 1600*5000
1.05	Cinta transportadora intermedia II
1.06	Retornador de granulado retenido
1.07	Cinta de evacuación
1.08	Granulador U 2100 con convertidor de frecuencia
1.09	Cinta transportadora mediante vibración
1.10	Separador magnético sobre cinta
1.11	Cinta transportadora intermedia III
1.12	Mando eléctrico, Armario distribuidor
2.01	Molino de Cuchillas AMIS, modelo GSH 800/1200 7-3
2.02	Equipo de aspiración
2.03	Cinta de alimentación
2.04	Detector de metales
2.05	Separador de metales
2.06	Equipo eléctrico
2.07	Inyección de agua
TOTAL	1.310.796,00 €

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Pos. 1.01

1 Trituradora BOMATIC – B 1350 DD



Datos Técnicos:

Potencia:	2x55 KW
Accionamiento:	Eléctrico
Protección:	2x160A
Boca de Trituración:	1.355x900mm
Tamaño del granulado:	Determinado por el ancho de las cuchillas de 72mm.

Equipamiento:

Bastidor inferior: Construcción robusta de acero soldado y perfilado, incluido plataforma de mantenimiento, puente y escaleras. Altura aproximada de 2 metros.

Módulo de corte: El bastidor del mecanismo de corte está compuesto por una construcción atornillada de acero perfilado y se unen a prueba de retorcimiento. Los dos árboles porta cuchillas están equipados con cuchillas de buril individuales de acero especial a prueba de desgaste y con posibilidad de recambio. Los dos árboles porta cuchillas marchan recíprocamente en forma asíncrona y, por tanto, se limpian automáticamente.

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

- Separadores intermedios:** Para la limpieza y unión de los espacios existentes entre las cuchillas y las paredes, se presentan como hojas de acero independientes y ajustables.
- Tolva:** Conformada como construcción en chapa de acero.
- Panel de control eléctrico:** Los mandos para todos los componentes de la instalación están concentrados en un armario de distribución. Accionamiento directo.
Controlado por Siemens S7/200
Tipo de protección: IP 54
Tensión de red: 400 V / 50 HZ
- Accionamiento:** mediante sistema de motor Gear,
Motor eléctrico de 2 x 55kW 400 V / 50Hz,
arranque directo, tipo de protección IP 54.

Pos. 1.02 Pulsador hidráulico:

- Pulsador.
- Accionamiento hidráulico de 3kW
- Cilindro hidráulico.
- Cojinete.
- Construcción de acero.
- Mangueras hidráulicas.

Pos. 1.03 Cinta transportadora intermedia I

Dimensiones:

- Longitud: aprox. 10.000 mm
- Anchura: 1.540 mm
- Ángulo: aprox. 23°
- Accionamiento: 4 kW/ 400 V / 50 Hz / IP54
- Soporte: Construcción sólida tubo cuadrado

Cinta construida de goma (EP 400/3) con "cleats" de altura 16 mm

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Pos. 1.04 Criba de 1600*5000

Descripción:

Tipo de máquina:

Cribadora

Tipo:

1600*5000

Motor:

Shaft-Drive

Posición del motor:

Parte inferior

Diseño:

Soldado, resistente a las vibraciones , construida de acero

Básico:

1.0122 (S235 JR G 2C)

Ejecución:

- Largo 500 mm long con placa (1.8704) asegura un mejor desprendimiento del material, protección de la criba y evita bloqueos.

Placa de 6 mm

- Los dos paneles de cribado son 1.000 mm de longitud

- Después, equipado con paso de 200 mm

- Después, añadiendo 3 pasos; cada panel de cribado con 1.000 mm longitud

- Longitud total de la máquina. 6.000 mm

- La parte inferior de las paredes están equipadas con un a roscado 200 mm de longitud long

- Los motores eléctricos son are puestos sobre la dirección

- Los muelles de presión están cubiertos con un tubo flexible

Dimensiones principales:

Anchura 1.600 mm

Longitud 5.000 mm

Panel de cribado:

Diseño con paneles de cribado especiales

Tensión atornillado y abrazadera

Salida:

Cribado sobrante: sobrecogido dentro de la anchura total

Malla de cribado: debajo del área de cribado

Estructura:

Desplazamiento 13º

Aislamiento: elementos Rosta

Motor:

Tipo de motor – 1 – Shaft-drive

Tipo SW 8-3600 (46)

Velocidad 750 min-1

Trabajo 3.600 kgcm

Técnicas de Gestión y Maquinaria Medioambiental, S.L.

Gremio Toneleros 34 - Polígono Son Castelló

07009 - Palma de Mallorca

Tlf: 971 020 031

Fax: 971 020 022

Mail: uno@unoreciclaje.com

CIF: B57877128

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Características: Rodamiento engrasado ball-joint
La salida de virutas tumbada con movimiento circular
Motores eléctricos hasta 11 kw, Tipo B3, n=750upm

Construcción:

- Bien dimensionado construido de acero
- Para los apoyos de
 - o Unidad de Criba
 - o Criba de malla inferior

Plataformas:

Para la máquina mencionada, incluyendo escaleras

Pos. 1.05 Cinta transportadora intermedia II

Dimensiones:

Longitud: 5.000 mm
Ancho de la cinta: 1000 mm
Accionamiento: 5,5 kW/ 400 V / 50 Hz

Cinta construida de goma (EP 400/3) con "cleats" de altura 16 mm

Pos. 1.06 Retornador de granulado retenido

Longitud de transporte: 15.455 mm
Ancho de la cinta: 800 mm
Tipo de cinta: Caucho, resistente al aceite y a la grasa
Accionamiento: 3,0 kW / 400 V / 50 Hz / IP54
en el bastidor de la cinta tirando a la derecha

Cinta construida de goma (EP 400/3) con "cleats" de altura 16 mm

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Pos. 1.07 Cinta de evacuación

Longitud de transporte:	8.000 mm
Ancho de la cinta:	1.000 mm
Accionamiento:	4 kW / 400 V / 50 Hz

Cinta construida de goma (EP 400/3) con "cleats" de altura 16 mm

Pos. 1.08 Granulador BOMATIC mod. Unicrex U 2100

Descripción del funcionamiento:

El material alimenta la máquina a través de la tolva que cuenta con una abertura superior. A continuación pasa a ser triturado mediante cuchillas rotativas y dos líneas de cuchillas estáticas.

Tras el proceso de triturado, el material es seleccionado por la criba, ya que si éste cuenta con un tamaño menor que la perforación de la criba cae, pero si por el contrario el tamaño implica mayor grosor estas partículas serán de nuevo remitidas mediante las cuchillas del rotor a las cuchillas estáticas. A partir de este momento, se iniciaría de nuevo el proceso de triturado, el cual será repetido hasta que el material cuente con el tamaño requerido por los orificios de la criba.



FOTOGRAFÍA DE ARCHIVO

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Datos técnicos

Potencia:	250kW
Peso:	26.500kg
Apertura del mecanismo de corte:	2.030 x 1.080mm
Ø rotor:	800mm
Revoluciones del rotor:	240 / min ⁻¹ susceptibles de variación según el uso.
Cantidad de cuchillas estáticas:	6
Cantidad de cuchillas del rotor:	70
Cantidad de soportes del rotor:	14
Tamaño del granulado:	Determinado por el diámetro de las perforaciones de la criba.
Producción:	Hasta 10t/h. aprox.
* Varía según el material empleado.	

Volumen de entrega:

Armazón inferior:	Construcción soldada de acero perfilado que incluye plataforma de mantenimiento y escalera.
Mecanismo de corte:	El bastidor del mecanismo de corte está compuesto por una construcción atornillada de acero perfilado y se unen recíprocamente a prueba de retorcimientos. El dispositivo de recepción de las cuchillas de estator está unido al bastidor del mecanismo de corte mediante un asiento de ajuste.
Rotor:	El árbol está equipado con soportes de rotor de recambio individual y construidos con acero especial resistente al desgaste, éstos sirven, a su vez, para una fijación exacta de las cuchillas del rotor.
Cojinetes:	Cojinetes esféricos con auto-alineación ubicados en el módulo de corte para una mayor protección del mismo.
Tolva:	La tolva está diseñada en chapa de acero.
Unidad hidráulica:	Para la apertura del módulo de corte y para quitar la tolva hidráulicamente, consta de pulsador hidráulico, dos cilindros hidráulicos, depósito de aceite y los accesorios necesarios.

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Panel de control eléctrico: Los mandos de todos los componentes de la instalación se agrupan en el armario de distribución. Unidad de control SIEMENS S7/200
Tipo de protección: IP 54
Tensión de red: 400 V / 50 HZ

Accionamiento: Accionamiento por motor eléctrico que incluye acople antideslizante de seguridad
Motor eléctrico 250 kW / 400 V / 50 Hz
Con relé de inercia y correa de accionamiento, inc. embrague deslizante de seguridad.

Accionamiento de mantenimiento: Facilita el cambio de la criba y el de las cuchillas del rotor.
Motor eléctrico de 1,1 kW / 400 V / 50 Hz.

Convertidor de Frecuencia

El bucle universal de apertura y cierre lo controla para que el motor vaya sincrónico o asincrónico.

Ventajas:

- Velocidad precisa y control de torsión
- Arranque suave "soft start"
- Excelente capacidad de sobrecarga
- Rápida corrección de los picos de carga
- * Mucha más producción con menos consumo eléctrico

Pos. 1.09 Cinta transportadora mediante vibración

Ancho: 700 mm
Altura: 150 mm
Longitud: 4.500 mm

Datos técnicos

Motor: Motor de tres-fases
Potencia 1 kw / 230/400v / 50 hz
Protección: IP 66

Frecuencia: 1.000 / min

Material: Acero inoxidable, 4 mm, 1.4031
Resistente al desgaste en el rango llenado, atornillado

Suspensión: 4 altos resortes helicoidales de compresión elástica testeados

Eléctrico: No incluido (Caja de bornes en el motor de accionamiento)

Sistema: 400 V / 50 Hz / IP 20

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Pos. 1.10 Separador magnético sobre cinta

Potencia motriz:	1,5 kW
Longitud del imán:	1.000 mm
Ancho del imán:	450 mm
Altura de levantamiento:	200 (ajustable en la altura)
Armazón inferior:	En robusta construcción soldada de acero perfilado. Incluyendo un resbaladero de evacuación de chapa de acero fino.

Pos. 1.11 Cinta transportadora intermedia III

Longitud de transporte:	8.800 mm
Ancho de la cinta:	800 mm
Accionamiento:	1,5 kW / 400 V / 50 Hz
Velocidad:	16 m/min.
Paredes laterales:	150 mm
Tipo de cinta:	Goma, resistente al aceite

Pos. 1.12 Armario de distribución

Los mandos para todos los componentes de la instalación están concentrados en un armario de distribución. Combinaciones de dispositivos de conmutación recién salidos de fábrica según VDE. Alimentación con seccionador de potencia según VDE 00113. Unidad de mando SIEMENS S 7 200. Unidad de potencia con interruptores guarda motor y contactores principales y auxiliares para los accionamientos. Unidad de mando con control de inversión integrado para la alimentación equivocada de materiales que no deben ser troceados. Incluye pulsadores, interruptores y señalizadores luminosos para el manejo de la instalación y la vigilancia.

Tensión de red:	400 V / 50 Hz
Tensión de mando:	230 V / 50 Hz
Tipo de protección:	IP 54

OFERTA BORRADOR

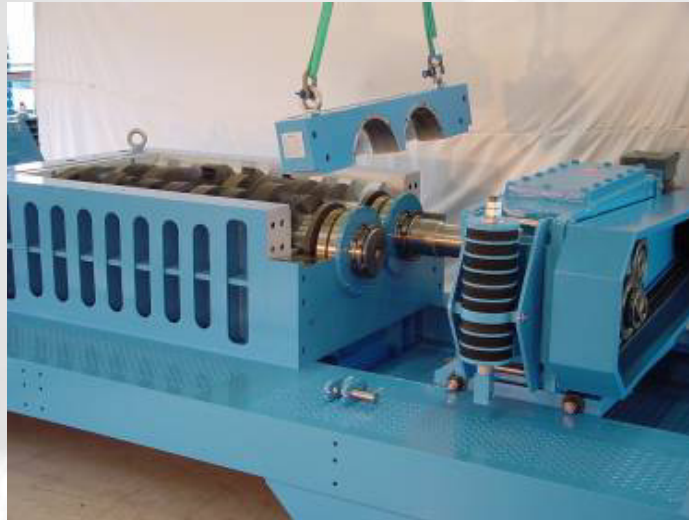
Planta completa para el pre-triturado y granulado

Cambio de cuchillas en las máquinas Bomatic.

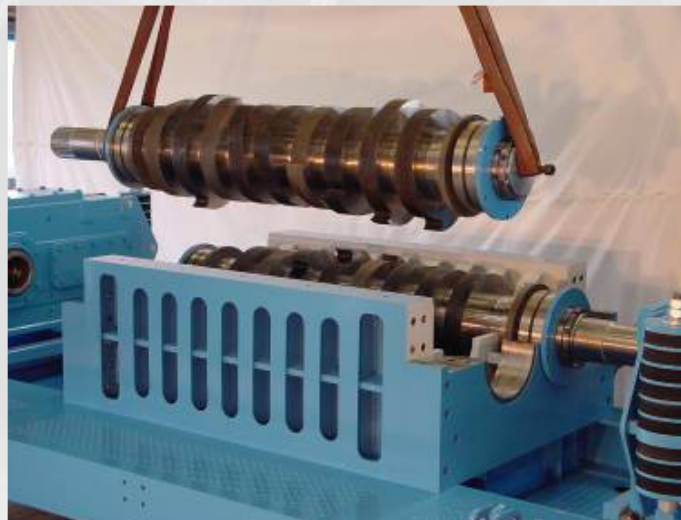
Con las máquinas Bomatic es posible cambiar los ejes de trituración completos en una pieza. Por este motivo muchos de nuestros clientes, tienen un segundo juego de cuchillas que está instalado en unos ejes propiedad de Bomatic.

Cuando las cuchillas están gastadas nuestros mecánicos instalan un nuevo juego de ejes, ustedes envían el juego viejo para ser soldado y regenerado.

Para un cambio de juego de estos ejes se necesitan entre 5 y 6 horas con mecánicos experimentados.



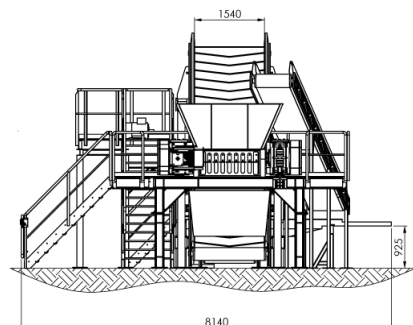
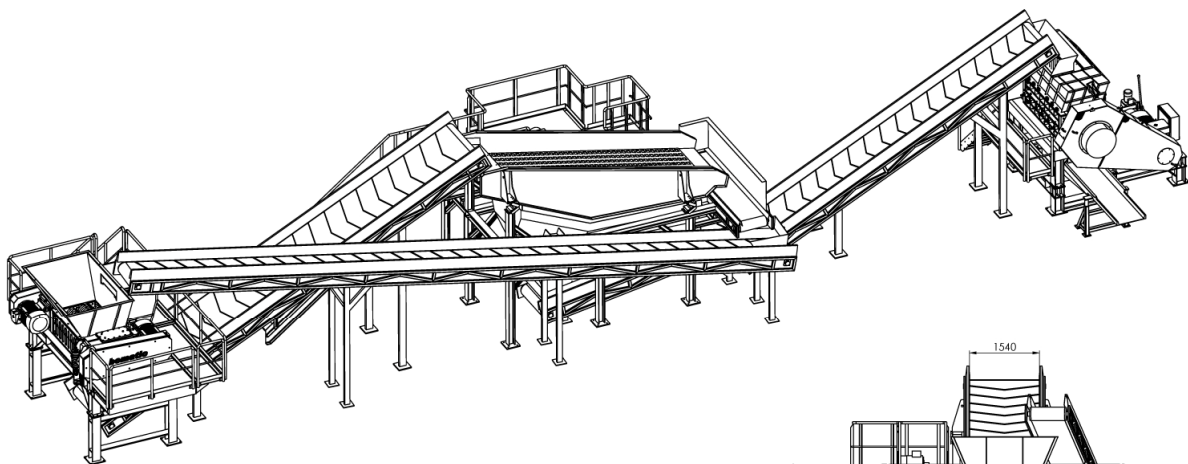
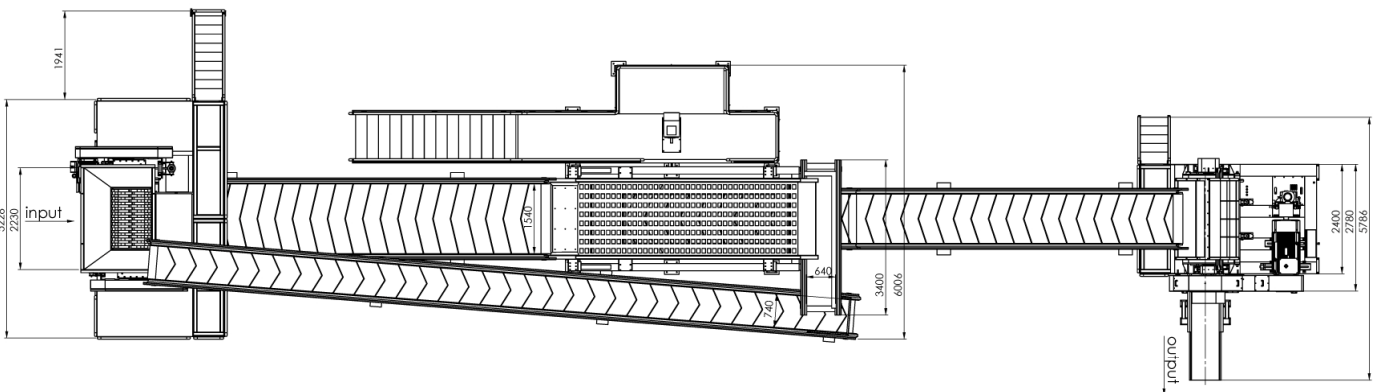
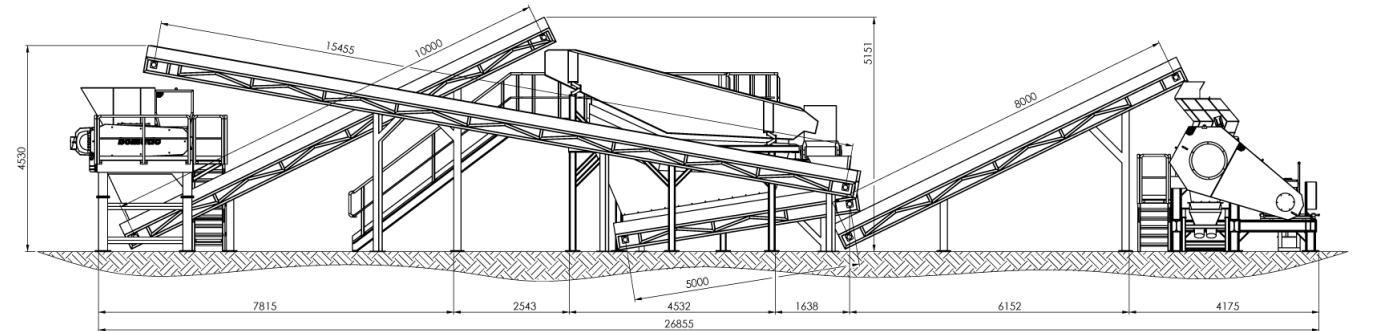
El motor y la caja de cambios es desplazable sobre guías para un rápido cambio de ejes



Cambio completo de los ejes de trituración

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado



OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Pos. 2.01 Molino de cuchillas AMIS, modelo GSH 800/1200

Cuerpo de la máquina	Boca de entrada 1150 x 940 mm; construcción pesada en acero soldado. Dos cuchillas fijas ajustables fijadas en el cuerpo, soporte de rejilla de criba abatible con trampilla separada para un rápido cambio de rejilla sin herramienta. Rejilla de criba de 8 mm.
Rotor	Rotor semiabierto en construcción soldada de acero con 7 filas de cuchillas móviles dispuestas en forma de V que en combinación con las cuchillas fijas dan un corte en forma de X. Eje del rotor prolongado para el montaje opcional de un volante de inercia adicional. Apoyos exteriores totalmente separados del cuerpo de molienda sobre cojinetes de pie en carcasa. Cuchillas del rotor preajustables fuera de la máquina para un mínimo tiempo de parada de la máquina en el cambio de cuchillas. Patrón de ajuste incluido en el suministro. Accionamiento del rotor a través de correas trapezoidales. Fuerza de arrastre incrementada por medio de polea robusta.
Cuña desviadora	Pieza de ajuste con tercera cuchilla fija para montaje en la pared trasera de la parte superior del cuerpo del molino. Reduce el comportamiento de arrastre del rotor e impide el bloqueo de la máquina de forma que también se pueden triturar piezas de paredes gruesas y bloques macizos.
Patrón de ajuste de las cuchillas	Patrón de ajuste para la preparación de las cuchillas fuera de la máquina. Minimiza el tiempo de parada de la máquina en el cambio de cuchillas y simplifica considerablemente el el cambio de cuchillas.
Bastidor	Bastidor plano en construcción soldada con recipiente de aspiración incorporado. Todo el bastidor está apoyado sobre elementos antivibratorios para reducir las vibraciones y absorber los ruidos.
Tolva de alimentación	Tolva de alimentación para alimentación por cinta transportadora con cortinillas realizadas en función del problema a resolver para evitar el retroceso del material. Tolva con cuerpo superior de la máquina abatible hidráulicamente para acceso libre al rotor.
Motor de accionamiento	Motor trifásico de 132 kW, Protección IP 54, 400 V - 50 Hz Incluido bloque hidráulico y sus componentes.

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Pos. 2.02 Equipo de aspiración

Equipo de aspiración tipo MFT 75/500, soplante con accionamiento de 15 kW, soplante con puerta de inspección y rodete en construcción soldada de acero.

Caudal aprox. 75 m³/min., presión 500 mm CA, ciclón estándar de 1000 x 3000 mm, aprox. 5 m de tubería DN 250, bastidor de sujeción para llenado de 2 Big-Bags.

Pos. 2.03 Cinta de alimentación

Cinta transportadora inclinada en construcción robusta, con estanqueidad de la cinta según necesidad, ancho 980 mm, distancia entre ejes 6.000 mm, con zona libre de metal, bande de PVC con tacos.

Pos. 2.04 Detector de metales

De doble paso, altura de paso aprox. 500 mm, ancho de detección aprox. 1000 mm, sensibilidad bola de hierro 5,5 mm.

Pos. 2.05 Separador de metales

Separador de todo tipo de metales modelo HS 150 para separar cuerpos metálicos extraños en caída libre. Expulsión de la porción de material contaminada con metal a través de clapeta accionada neumáticamente.

Sensibilidad > bola de hierro Ø 1,5 mm. Con tolva de entrada como transición del ciclón.

Pos. 2.06 Equipo eléctrico

Mando estrella-triángulo automático según las normas vigentes VDE, montado en armario de chapa de acero, con interruptor principal condenable e interruptor de paro de emergencia.

El precio incluye los dispositivos para el control de:

- La cinta de alimentación del molino.
- Detector de metales con parada automática al detectar metales
- Motor de accionamiento del molino
- El soplante
- El separador de metales

Sobrepeso para cada elemento adicional de la instalación sobre demanda

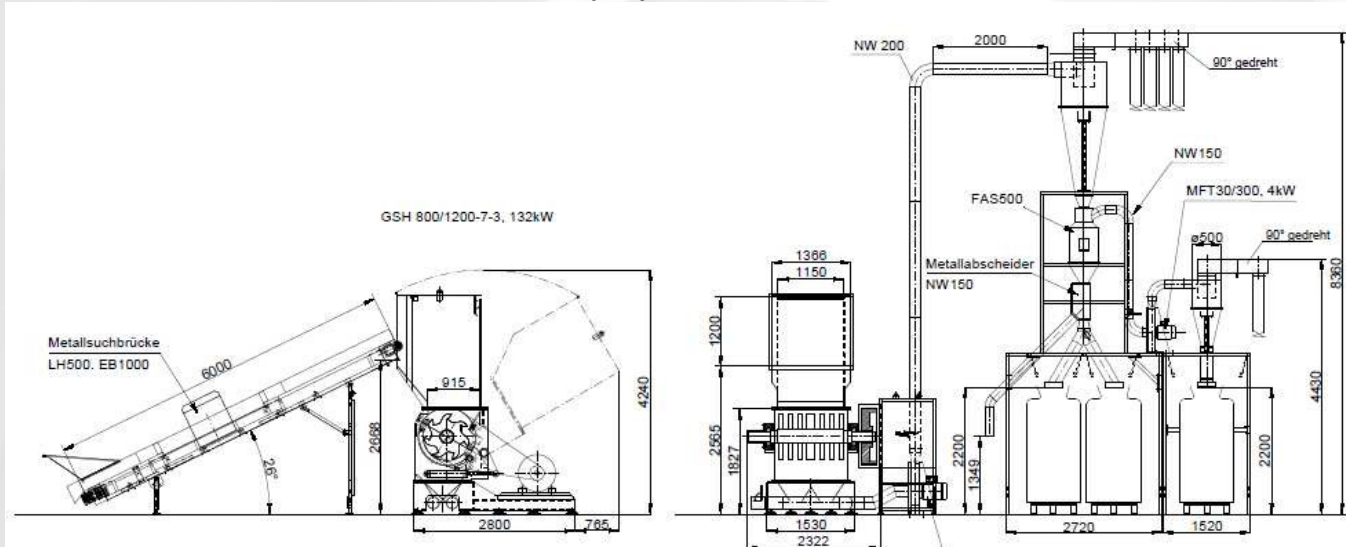
Pos. 2.07 Inyección de agua

2 tubos inyectoras en la trasera de la tolva para reducir la temperatura del material, con reguladores, electroválvulas. 2 sensores de temperatura montados en el cajón de aspiración

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Ejemplo Orientativo



- Precios:** I.V.A. transporte e instalación no incluidos
- Tiempo de suministro:** A confirmar
- Transporte:** Ex Works
- Forma de Pago:** Abono del 50% del importe con la orden de pedido.
Abono del 50% restante con el aviso de que la máquina está lista para su envío desde Alemania. Siempre antes de la salida de fábrica del equipo.
Mediante crédito documentario.
- Garantía:** 12 meses con funcionamiento de un turno diario. Se excluyen los recambios y el desgaste natural del equipo. Si el funcionamiento es de varios turnos, el tiempo de garantía queda reducido proporcionalmente.

Técnicas de Gestión y Maquinaria Medioambiental, S.L.

Gremio Toneleros 34 - Polígono Son Castelló

07009 - Palma de Mallorca

Tlf: 971 020 031

Fax: 971 020 022

Mail: uno@unoreciclaje.com

CIF: B57877128

OFERTA BORRADOR

Planta completa para el pre-triturado y granulado

Al volumen de suministro no contiene p. ej.:

- Cimientos, trabajos de albañilería, hormigonado, retacado, movimientos de tierra y trabajos adicionales.
- Puesta a tierra y protección con pararrayos.
- Aire comprimido, limpio, exento de aceite y seco.
- Elaboración de documentos de autorización.
- Medición del polvo y del sonido.
- Puntos fijos para suspensiones de tubos.
- Dispositivos de seguridad, como p. ej. sistemas extintores de incendios.
- Cálculo estático, como p. ej. cimientos portantes.
- Medidas para la protección contra las influencias climáticas.
- Instalación del lugar de obras y desabastecimiento del material de embalaje.
- Transporte de los componentes al lugar de las obras.
- Descarga de los componentes suministrados.
- Seguro de los componentes suministrados en el lugar de las obras.
- Aparejos elevadores, p. ej. grúa y estibadora de horquilla.

Para el montaje suponemos que existe una instalación de obras adecuada, como p. ej. alojamientos de obreros, puestos de almacenamiento para material, lugares para colocar contenedores, instalaciones sociales, WCs, lavabos y vestuarios, recintos cerrables con llave para almacenar componentes de alto valor que han de ser protegidos de las influencias atmosféricas.

En caso de consultas, estamos a su disposición.

Atentamente

Gaspar Fullana

Tel.: +34 699 309 129

NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE VENTA EN EL ÍTERIN.