



# CASTLE INC



## Manual del Propietario

TSM-12



# TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	4
2	SEGURIDAD DE LA MÁQUINA.....	5
2.1	REGLAS DE SEGURIDAD.....	5
2.2	INVENTARIO.....	6
2.3	HERRAMIENTA.....	8
2.4	REQUISITOS DE LA MÁQUINA.....	8
3	CONFIGURACIÓN DE LA TSM-12.....	9
4	INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.....	11
4.1	INFORMACIÓN GENERAL.....	13
4.2	RECOGIDA DE POLVO.....	13
5	AJUSTES DE LA MÁQUINA.....	15
5.1	ALINEACIÓN DE AGUJERO DEL BOLSILLO.....	15
5.2	AJUSTE DEL WEB.....	16
5.3	AJUSTE PARA MATERIAL DELGADO.....	16
6	SERVICIO Y MANTENIMIENTO.....	17
6.1	REEMPLAZO DE BROCAS PARA LA REBAJADORA.....	17
6.2	REEMPLAZO DE BROCAS PARA EL TALADRO.....	18
6.3	MOTORES Y BROCAS.....	20
6.4	REGISTRO DE NUMERO DE SERIE.....	20
7	INFORMACIÓN DE GARANTÍA.....	21

# 1 INTRODUCCIÓN

Gracias por hacer la máquina Castle TSM-12 la última incorporación a su negocio. Desde 1985 nuestra meta ha sido la fabricación y desarrollo de máquinas que hacen la ebanistería y trabajo de casos más fácil, más rápido y más rentable para el trabajador de madera. Esta máquina representa nuestro compromiso con su productividad. Máquinas Castle se hacen en Petaluma, California, y son fabricadas con los más altos estándares utilizando proveedores locales siempre que sea posible.

Este manual de instrucciones está destinado para su uso o para dar servicio a este equipo. Se debe tener disponible para referencia inmediata para que todas las operaciones se pueden realizar con la máxima eficiencia y seguridad.

---

**Nota:** No intente realizar mantenimiento o haga funcionar esta máquina hasta que haya leído y comprendido la información contenida en este manual.

---

## 2 SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

La máquina Castle Modelo TSM-12 fue diseñada con la prioridad siendo la seguridad del operador. Esta máquina fue cuidadosamente empacada para su envío en nuestra fábrica. Tras la recepción de la máquina, inspeccione por daños de envío. Informe **INMEDIATAMENTE** de cualquier daño a la empresa de transporte, su distribuidor Castle y a Castle, Inc. NO intente hacer funcionar la máquina si usted observa cualquier daño físico. Póngase en contacto con Castle, Inc. al 800.282.8338 para obtener instrucciones.

---

### 2.1 REGLAS DE SEGURIDAD

La máquina Castle Modelo TSM-12, la máquina de corte bolsillo fue diseñada con la prioridad siendo la seguridad del operador, por lo que Castle le recomienda lo siguiente:

1. No conecte la máquina hasta que esté lista para operar.
2. Siempre use protección para los ojos cuando opere o haga mantenimiento del equipo mecánico.
3. Siempre use protección para los oídos cuando la máquina este en funcionamiento.
4. Siempre verifique que las brocas de la rebajadora y el taladro estén bien apretadas.
5. En cualquier momento no ponga su mano bajo la guardia de la abrazadera, en el camino de la broca de la rebajadora o el taladro.
6. Familiarizarse con las funciones, del enrutamiento y de perforación de sujeción antes de enchufar la máquina en la fuente de alimentación eléctrica.
7. Siempre asegúrese de apretar firmemente la abrazadera antes del enrutamiento o perforación en cualquier material.
8. Enchufe siempre la maquina TSM-12 en 110 voltios a tierra toma de corriente.
9. Nunca permita que la máquina se moje o este en un ambiente con agua.

## 2.2 INVENTARIO

Su TSM-12 embolsará cualquier material. Está diseñado para el material de ½" a 1 ½". No se recomienda el uso de materiales más delgados de ½". Cada máquina TSM-12 es ajustada en nuestra fábrica. Si usted encontrar una pequeña cantidad de aserrín en el fondo de su TSM-12, por favor, no se alarme. Esto es una indicación de que el equipo ha sido probado en nuestra fábrica antes del envío.

En el envío, dentro de su máquina Castle, usted debe recibir lo siguiente:



**Figura 1**

INVENTARIO DE ENVIO MÁQUINA CASTLE TSM-12 DE SOBREMESA CORTE BOLSILLO		
Parte #	Descripción de Parte	Qty
----	<b>TSM-12</b>	1
E21617	<b>Motor de la Rebajadora - Bosch 2.0hp #1617 (Instalado)</b>	1
E21610	<b>Motor de Taladra - Bosch Colt 1.0hp #PR10E (Instalado)</b>	1
S90011	<b>Manual de Operador TSM-12 con Tarjeta de Activación de Garantía</b>	1
----	<b>- Plantilla Inferior y Herramienta (3 clips &amp; 3 tornillos)</b>	1
V11001	<b>TSM-12 Encimera</b>	1
H11001	<b>Pies de Trabajo Antideslizantes</b>	4
----	<b>Pacquete de Herramienta (imagen de los contenidos y de inventario en la siguiente pagina)</b>	1



**Figura 2**

<b>CASTLE TSM-12 DE SOBREMESA BOSILLO HARRAMIENTA DE LA MÁQUINA PAQUETE</b>		
<b>Parte #</b>	<b>Descripción de Parte</b>	<b>Qty</b>
F51628	5/16" - 18 Tuercas	4
F44114	¼ - 20 x 1" Tornillo de Máquina de Cabeza Plana	4
F01420	¼ - 20 Tuercas de Seguridad	4
B02964	9/64" Broca Recubierto en Titanium Nitrate ( TiN) w/ ¼" Vástago (Instalado)	1
B00338	3/8" Broca de la Rebajadora, Carburo Solido de 3- Filos (Instalado)	1
D21638	3/8" Collet (Instalado)	1
B00622	6" Destornillador de Punta Cuadrada	1
---	Bosch Llave para el Collet (para Bosch 2.0hp #1617)	2
---	Bosch Llave para el Collet (para Bosch Colt 1.0hp #PR10E)	2
T00532	5/32" Llave Hexagonal	1
G00234	Medidor de Broca	1

---

## 2.3 HERRAMIENTA

Para completar el montaje de la máquina Castle, necesitará las siguientes herramientas:

- (1) 7/16" llave o trinquete
- (1) 1/2" llave o trinquete



**Figura 3**

---

## 2.4 REQUISITOS DE LA MÁQUINA

### **ELECTRICIDAD:**

Su TSM-12 está diseñado para funcionar en una fuente eléctrica de 110 voltios -15 AMP de alimentación de 3 puntas estándar. Adaptadores de corriente 2 puntas no se recomiendan para el uso en esta máquina y podría causar una descarga eléctrica al usuario. Asegúrese de que su unidad este conectada a tierra correctamente. Vea a un electricista calificado si usted está en duda acerca de su cumplimiento de la seguridad eléctrica.

### 3 CONFIGURACION DE LA TSM-12

**Precaución:** Siempre use protección para los ojos y oídos cuando utilice equipos de energía eléctrica.

1. Retire la máquina de la caja de cartón y plástico y coloque en su parte posterior, como se muestra en la (Figura 4). Tenga cuidado de colocar sobre una superficie limpia libre de escombros para evitar dañar en la pintura.



**Figura 4**



**Precaución:** Retire los cojines de espuma de entre los lados de la caja y el carro de la rebajadora antes de hacer funcionar la máquina (Figura 5).

**Figura 5**

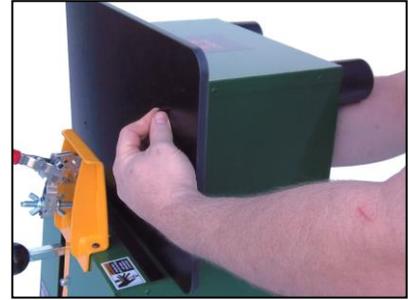
2. Asegure los (4) pies antideslizantes a la máquina, con una llave de ½" y (4) tuercas de 5/16" -18 (Figura 6).



**Figura 6**

3. Su máquina viene con los motores y las brocas instaladas. Por favor, consulte la sección 6.1 y 6.2 cuando reemplace brocas.

4. Coloque la tapa de trabajo como se muestra, con la almohadilla de fricción gris directamente debajo de la abrazadera. Usando (4) tornillos de cabeza plana  $\frac{1}{4}$ " - 20 x 1", y (4)  $\frac{1}{4}$ " - 20 contratueras de nylon, sujet la encimera de trabajo a la máquina (Figura 7). Utilice la llave hexagonal  $\frac{7}{16}$ " y su llave  $\frac{5}{32}$ " para apretar.



**Figura 7**

5. Inspeccione cada cable del motor para verificar que estén conectados a la caja de salida de potencia dúplex dentro de la máquina y que estén libres de cualquier parte móvil. Desconecte el cable de alimentación de la máquina en este momento. Verifique que la rebajadora se coloque en el centro de la escotadura en la parte interior de la encimera (Figura 8). Si no es así, consulte la sección Ajustes de la Máquina "Alineación de Agujero del Bolsillo" antes de continuar. Coloque la máquina sobre su mesa de trabajo hacia arriba (Figura 9).



**Figura 8**



**Figura 9**

---

## 4 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

1. Revise que el interruptor en la parte superior de la máquina este en la posición OFF y luego conecte la maquina TSM-12 en una toma de alimentación de 110 voltios.
2. Coloque el material que tenga que embolsar en la mesa de trabajo bajo la abrazadera y asegurese de poner el material contra la cara posterior.
3. Empuje hacia adelante la palanca de abrazadera (palanca roja). Confirme que el material se mantenga firmemente en su lugar (Figura 10), pruebe mover manualmente el material. Si el material está suelto, ajuste el pie de la abrazadera según sea necesario para asegurar que el material se mantenga firme. No se necesitan herramientas para ajustar el pie de la abrazadera, simplemente mantenga la tuerca inferior entre los dedos, y afloje la tuerca de mariposa con la otra mano (Figura 11).



**Figura 10**



**Figura 11**

4. Para operar, mueva el interruptor de encendido en la posición ON. Ambos motores deben comenzar. Puede que sea necesario encender los motores individualmente. Si no se hace en el momento de la instalación.



**Figura 12**

5. Empuje la palanca negra lejos del operador rápidamente hasta que llegue al tope (Figura 13). Esto rebajara el bolsillo. Si suelta la palanca negra, la máquina se moverá a la posición neutral por sí sola. No es necesario soltar la palanca negra antes de proceder con el paso 6.



**Figura 13**

**Nota:** La primera bolsa creará una ranura pasante en la encimera. Para asegurar un corte limpio, asegúrese de que una pieza de trabajo este sujeta firmemente en su lugar.



6. Jale la palanca negra hacia usted rápidamente hasta que llegue al tope (Figura 14). El taladro hará un agujero.

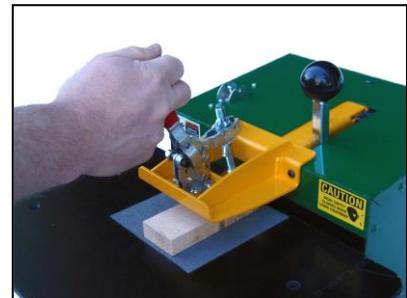
7. Suelte la palanca negra. La palanca vuelve a la posición neutral por sí mismo.

8. Jale la palanca de la abrazadera (palanca roja) hacia usted para soltar la abrazadera del material (Figura 15).

9. Para bolsillos adicionales repita los pasos 2 a 8.



**Figura 16**



**Figura 15**

**Nota:** Para un rendimiento óptimo, se recomienda que el tiempo de ciclo sea lo más rápido posible. Un ciclo lento dará lugar a su utillaje que habite en el material y contribuirá a la vida de la herramienta más corta.

---

## 4.1 INFORMACIÓN GENERAL

La palanca de mano debe ser lo suficientemente apretado para un viaje "enérgico", tanto de la rebajadora del taladrado. Si su material se mueve durante el ciclo, aprete la abrazadera ligeramente.

**Nota:** Broca " quemada" (de la rebajadora o taladro) es causada por cualquiera de las herramientas sin filo, demasiado lento de un movimiento de la palanca operativa o ambos.

---

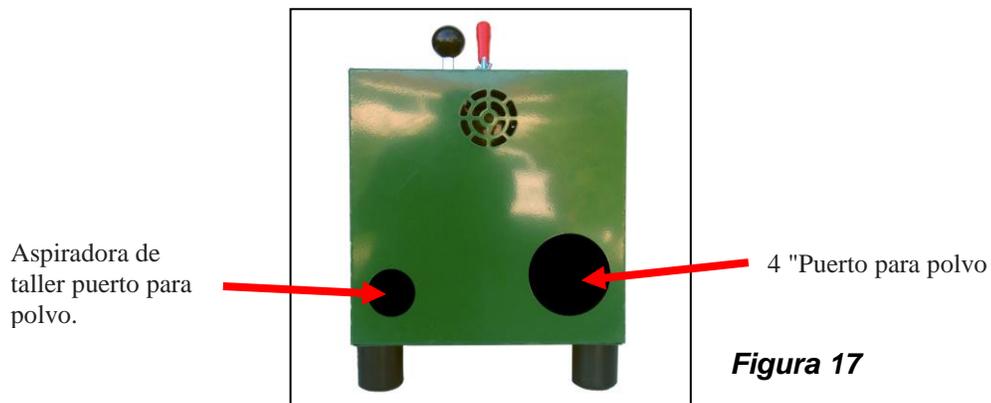
Su TSM-12 funciona con dos rebajadoras de alta velocidad y está diseñada para entrar agresivamente en el material que se embolsa. Si cree que su utillaje está quemando durante el uso de la TSM-12, es posible que no haya movido la palanca de accionamiento suficientemente rápido!

---

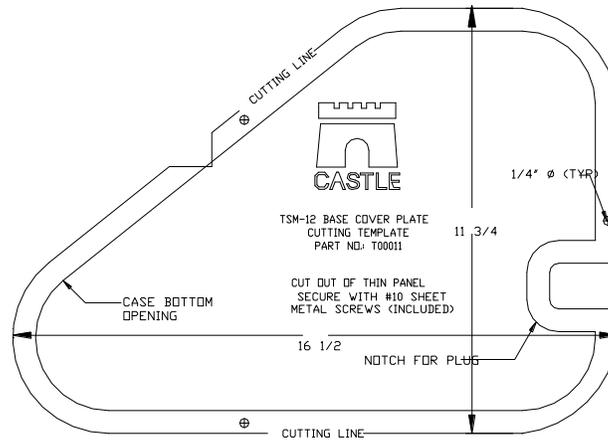
## 4.2 RECOGIDA DE POLVO

Para ayudar la longitud de la vida de sus motores, se recomienda utilizar una máquina de recogida de polvo con su TSM-12. Además de recolectar el polvo de la caja de la máquina, el flujo de aire a través del caso de la máquina le ayudará a mantener sus motores de las rebajadoras frías.

Su Castle TSM-12 ha sido diseñada con dos opciones de puerto para la recolección de polvo; una de 4" para los sistemas estándar es de recolección de polvo y uno para uso con una aspiradora de taller. En la parte trasera de la caja de su máquina son dos nocaouts. Dependiendo del sistema de recolección de polvo que va a utilizar use un martillo para destruir la apertura deseada.



Incluido con su máquina una plantilla para cortar una cubierta para la parte interior de la TSM-12, necesario para crear un vacío para extraer el polvo y el aire fuera de la caja. Usando la plantilla proporcionada; corte una tapa para el orificio en la parte interior de la caja de cualquier material grueso de 1/8”.



**Figura 18**

En la apertura interior de la caja, se deslizan los sujetadores (parte # F11010) en los orificios previstos con la cara plana de los sujetadores hacia afuera. Utilice los tornillos (parte # F10038) incluidos con los sujetadores para fijar la cubierta de la base gruesa de 1/8" a la base en los sujetadores.



**Figura 19**

---

## 5 AJUSTES DE LA MÁQUINA

Su TSM-12 es ajustada para manejar las necesidades típicas de bolsillo. Algunos ajustes pueden ser necesario.

---

**Nota:** Antes de realizar cualquier ajuste, asegúrese de que la máquina está desconectada de la corriente eléctrica.

---

---

### 5.1 ALINEACIÓN DE AGUJERO DEL BOLSILLO

Si el agujero del piloto está fuera del centro de la bolsa, (desde la posición del operador) alcance en el lado derecho de la máquina, y afloje la tuerca de mariposa 1/2 vuelta (Figura 20), haga pequeños ajustes en el tornillo de mariposa de nylon, (1/2 vuelta o menos) hasta que la alineación adecuada se logre (Figura 21). Vuelva a probar entre los ajustes por embolsarse otra pieza de material. Cuando el agujero del piloto está posicionado en el centro del bolsillo, aprete la tuerca de mariposa para asegurar el carro amarillo en posición. El tornillo de nylon esta diseñado para montar se en la pared de la máquina.



**Figura 20**



**Figura 21**

---

**Nota:** Un giro del tornillo a la derecha se traducirá en la rebajadora de trasladarse a la izquierda, y un giro hacia la izquierda moverá la rebajadora a la derecha.

---

---

## 5.2 AJUSTE DEL WEB

Para mover el bolsillo (porción rebajadora) más cerca, o más lejos de el borde del material, utilice una llave de 7/16" y afloje la tuerca de Nylock al lado de la palanca de operación (Figura 22). Traslado de la tuerca distancia lejos de usted hará el corte más cerca del borde del material, recorriendo la tuerca hacia usted hará el bolsillo más lejos del borde del material. Apriete la tuerca cada vez antes de la prueba. Esto es un método de ensayo y error hasta que llegue el bolsillo donde más le convenga.



**Figura 22**

---

## 5.3 AJUSTE PARA MATERIAL DELGADO

Su TSM-12 está configurado para material de 3/4". Puede ser ajustado para material de 5/8" o 1/2". Haga una calza el tamaño de la superficie de trabajo de 1/8" o 1/4" en material de madera contrachapada. Póngalo en la mesa de trabajo coloque sus acciones en el material de aportación. Ajuste la abrazadera mantenga presionado en el brazo si es necesario y embolse a través de ambas piezas. Cuando termine el proceso de su material más delgado, retire el material de aportación y reajuste la abrazadera si es necesario. Usted está de nuevo listo para su material regular.

---

## 6 SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Para garantizar la productividad y longevidad de su Máquina Castle corte bolsillo, es esencial seguir unos sencillos pasos. Con qué frecuencia se realizan estos pasos? Depende del número de horas que la máquina se opera cada día. Como regla general, los operadores deben inspeccionar visualmente la máquina al inicio de cada turno de trabajo de la siguiente manera:

---

### 6.1 REEMPLAZO DE BROCAS PARA LA REBAJADORA



**Figura 23**

1. Desenchufe el TSM-12 de la toma eléctrica.

2. Coloque la máquina sobre su espalda PARA que la parte interior de la máquina este accesible. Suelta el botón de la tuerca y retire el motor de la rebajadora (Figura 23).

3. Retire la broca utilizando las llaves proporcionadas (Figura 24). Inserte la broca de reemplazo hasta que quede en línea con el medidor de brocas pre- marcada (Figura 25). Asegure la broca con las llaves de pinza.



**Figura 24**



**Figura 25**

---

**Nota:** Si prefiere un corte un poco más profundo, marque una línea en el medidor de brocas suministrado para ayudarle a recordar la profundidad preferida a la que se debe insertar la broca.

---

4. Re-instale la rebajadora en el carro amarillo, observando cuidadosamente la orientación que se muestra a continuación. Con el motor firmemente sujetado contra el carro, aprete las tuercas de seguridad con una llave de 7/16" y la alterna perilla de barra entre tanto para garantizar incluso la tensión en el tornillo en forma de U (Figura 26).



**Figura 26**

## 6.2 REEMPLAZO DE BROCAS PARA EL TALADRO



**Figura 27**

1. Desenchufe la TSM- 12 de la toma eléctrica.
2. Afloje la abrazadera para manguera con un destornillador ranurado (Figura 27), y jale el piloto de la máquina.

3. Retire la broca con la llave suministrada (Figura 27). Puede ser necesario golpear suavemente la broca con una pinza para aflojar la broca. Introduzca la broca de reemplazo hasta que se encuentre en línea con el medidor de broca pre-marcado (Figura 28). Asegure la broca.

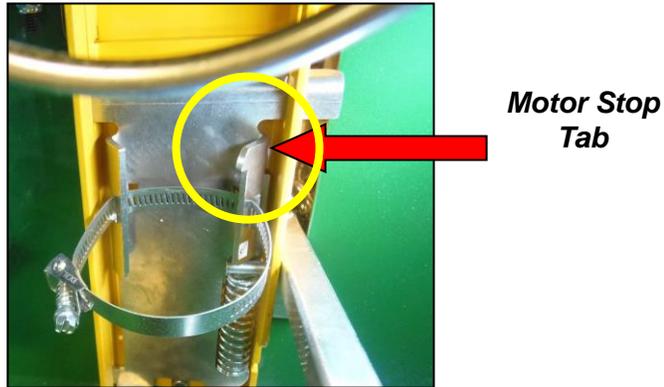


**Figura 27**

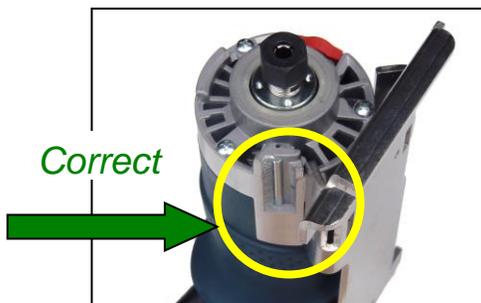


**Figura 28**

4. Para instalar el taladro se debe girar de manera que la función vertical en la cubierta del motor esté en contacto con la parada del motor sobre el pequeño carga motores. (Figura 29). Aline el motor del taladro con el pequeño carga motores como se muestra. (Figura 30) Usted NO quiere una brecha entre la lengüeta en el carga motores y la cubierta del motor de perforación. (Figura 31).



**Figura 29**



**Figura 30**



**Figura 31**

*Nota:* Al no alinear correctamente el motor de taladro en el pequeño carga motores puede resultar en agujeros que están fuera del centro.

6. Apriete la abrazadera para manguera con un destornillador ranurado (Figura 32).



**Figura 32**

## 6.3 MOTORES Y BROCAS

Debido a que los motores están encerrados en la máquina, es importante que las instrucciones de mantenimiento previstas en el manual del fabricante se observan estrictamente.

- Periódicamente durante el funcionamiento, sople en ambos motores con aire comprimido de 30 PSI.
- Deje que los motores descansen / enfríe después de 2 horas de uso continuo.
- Utilice recolección de polvo para limpiar el serrín fuera de su caja de la máquina y la creación de un flujo de aire a través de la caja para ayudar en el enfriamiento de los motores.
- Al cortar bolsillos en maderas sólidas como el arce, roble, fresno o alisos la broca B00438 de 4 – filos HSS C balt se puede utilizar. El uso de esta broca no se recomienda en los tableros partículas.
- Si los bolsillos están siendo cortados en ambos tipos de materiales (es decir, de madera blanda y de madera dura) o si se desea una vida de la broca excepcionalmente larga, entonces se sugiere que se utilice la broca B00338 de metal duro (viene con la máquina). Ambas brocas están disponibles a través de Castle, Inc.
- El orificio del taladro se hace con una broca de 9/64", B02964. Esta broca de tamaño mediano viene con su máquina. También está disponible una broca de 3/16" y 7/64".
- Póngase en contacto con su distribuidor local o con Castle, Departamento de Partes en 800-282-8338 para información y fijación de precios de los útiles y accesorios productos para su TSM-12, o la tienda en web para ordenar en línea.  
<http://store.castleusa.com/>

**Precaución:** Siempre use gafas de seguridad al utilizar aire comprimido.

## 6.4 REGISTRO DE NÚMERO DE SERIE

REGISTRO DE NÚMERO DE SERIE		
FABRICANTES	PARTE #	SERIE #
Castle, Inc.	A00013 – TSM-12 Benchtop Screw Pocket Cutter	
Bosch	E21617 – Bosch 1617 2.0 hp	
Bosch	E21610 – Bosch Colt PR10E 1.0 hp Trimmer Motor	
PURCHASE DATE:		



---

## 6 INFORMACION DE GARANTÍA

Castle, Inc. utiliza sólo los mejores materiales disponibles para la construcción de nuestras máquinas. Su máquina TSM-12 mesas de corte bolsillo tiene una garantía de un año completo desde la fecha de compra contra defectos de fabricación o materiales bajo un uso y servicio normales. No nos hacemos responsables por negligencia, mal uso o accidentes. Sugerimos cualquier y todo el mantenimiento o reparación de la máquina deben discutir con un Representante de Castle autorizado antes de cualquier desmontaje. Estaremos encantados de responder a cualquier pregunta que usted pueda tener antes de cualquier retirado de piezas.

A su discreción entera Castle, podrá reparar o reemplazar las máquinas que se encuentran ser defectuoso. Este será el único recurso del usuario final bajo esta garantía.

**Castle no será, en ningún caso, responsable ante el usuario final de los daños consecuentes, incidentales, especiales o ejemplares, o por la pérdida de beneficios, ingresos o uso. Además, Castle renuncia a cualquier garantía, expresa o implícita, en cuanto a la comerciabilidad o idoneidad de un producto Castle para un fin determinado.**

Bosch garantiza sus motores de rebajadoras por un (1) año a partir de la fecha de compra. Le recomendamos que mantenga la factura de compra y números de serie de los motores. Usted necesitará esta información para la verificación de garantía de la máquina o del motor.

Para obtener asistencia técnica, Piezas y Herramientas póngase en contacto con su distribuidor local de Castle o Castle Inc. al 800-282-8338 de lunes a viernes, de 7:30 am - 3:30 pm, hora del Pacífico.