

LOGOSOL MANUAL DE USUARIO

TRADUCCIÓN DEL MANUAL DE USUARIO ORIGINAL.
REFERENCIA: 0458-395-1005



SISTEMA BIG MILL



Lea detenidamente el manual de usuario y asegúrese de entender todo su contenido antes de utilizar la máquina.



Este manual de usuario contiene instrucciones de seguridad importantes.



¡ADVERTENCIA! El uso incorrecto del equipamiento puede provocarle lesiones graves o mortales al operador u otras personas.

Sistema Big Mill



¡Bienvenido a Logosol! Nos complace que haya depositado su confianza en Logosol al elegir el Timberjig y nos comprometemos a hacer todo lo posible para satisfacer sus expectativas.

Logosol comenzó la producción de nuestro producto insignia, el Aserradero Logosol, en 1988. Desde entonces, hemos entregado más de 15 000 aserraderos a clientes satisfechos en todo el mundo. El primer Timberjig fue entregado en 1990. Hasta ahora, todo propietario de un Timberjig con quien hemos hablado, ha quedado encantado con este sencillo pero funcional equipo. No obstante, varios clientes nos han solicitado un producto algo más equipado que el diseño original, pero a su vez más ligero que el Aserradero Logosol.

Gracias a esta retroalimentación, hemos unido nuestra experiencia a la de nuestros clientes y hemos desarrollado un sistema cuya base es un nuevo Timberjig mejorado. Una línea bien pensada de montajes, raíles guía, soportes y otros accesorios, todos compatibles con el Timberjig original, hace que sea posible extender y adaptar el equipamiento de corte a sus necesidades particulares.

Estos componentes se dividen en dos líneas: una orientada al aserrado de troncos de tamaño normal y otra para troncos excesivamente grandes. La mayoría de los componentes son los mismos para los diferentes sistemas y por ende, pueden ser "reutilizados" para diferentes aplicaciones.

Todos los componentes de aluminio se han anodizado para conseguir una superficie lisa y dura. Algunos de los componentes de acero se tratan con nitrógeno y se endurecen en aceite, lo que los hace más resistentes a la corrosión, más duraderos, menos rugosos y toman un color negro característico. Este proceso es más caro que el galvanizado típico, pero sentimos que la calidad resultante es muy notablemente superior.

Estamos preocupados por su seguridad tanto como lo estamos porque logre los mejores resultados posibles con su Timberjig. Por ello, le recomendamos que lea detenidamente este manual de principio a fin antes de empezar a serrar. Además, el manual también contiene información de mucha utilidad que nos gustaría transmitirle a usted, acumulada de nuestros años de experiencia en el aserrado de madera en Suecia.

Le deseamos lo mejor con su nuevo Timberjig y el Sistema Big Mill.

– ¡El café siempre sabe mejor en un porche construido con sus propias tablas! –

*Bengt-Olov Byström
Fundador y presidente
Logosol en Härnösand, Suecia.*

Información sobre este manual



Toda vez que aparezca este símbolo, le sigue un consejo que simplificará o mejorará los resultados.

LOGOSOL desarrolla constantemente sus productos. Por esta razón, nos reservamos el derecho de modificar la estructura y el diseño de nuestros productos.

Texto: Mattias Byström

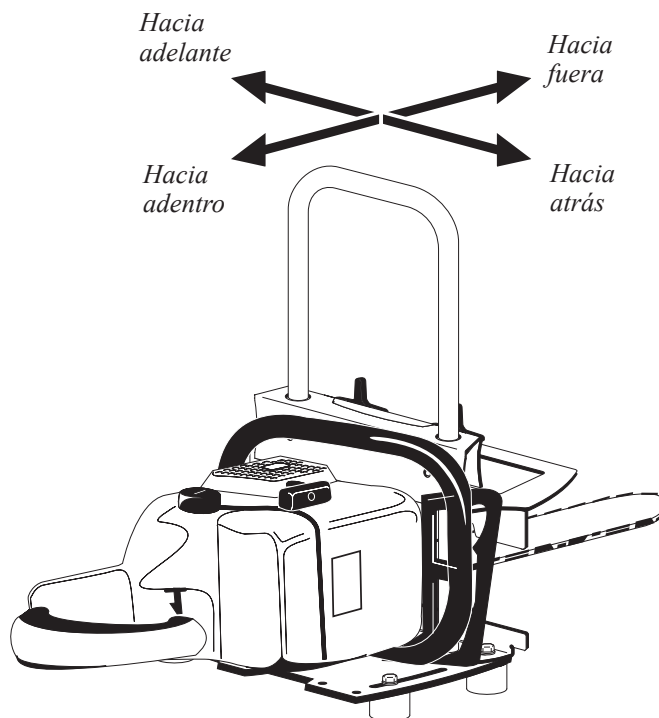
Ilustraciones: Mattias Byström

Primera edición: 2003-04-08

Última revisión: 2014-09-15

Copyright 2003 LOGOSOL, Härnösand, Suecia

Referencia del manual: 0458-395-1005



Direcciones del Timberjig utilizadas en este manual.

Tabla de contenidos

Asunto:	Referente a:	Página:
Instrucciones de seguridad		6-7
Montaje	Timberjig	8
Preparativos	Implementos de madera	11
Puesto de trabajo	Implementos de madera	12
Aserrado	Implementos de madera	12
Montaje	Big Mill BÁSICO	16
Puesto de trabajo	Big Mill BÁSICO	18
Soportes del raíl guía	Big Mill BÁSICO	18
Ajustes de altura	Big Mill BÁSICO	19
Aserrado	Big Mill BÁSICO	20
Extensión del raíl guía	Big Mill BÁSICO	24
Aserrado de troncos largos	Big Mill BÁSICO	25
Instrucciones de seguridad	Big Mill LSG	26
Montaje	Big Mill LSG	26
Aserrado	Big Mill LSG	28
Soportes de raíl guía EXT	Big Mill PRO	29
Raíl guía doble	Big Mill PRO	30
Troncos excesivos	Big Mill PRO	31
Exigencias de precisión en el aserrado		33
Solución de problemas/Consejos		34
Aserradero estacionario		36
Construcción de una escalera		37
Curación de la madera		38
Equipamiento de corte		39
Construcción de un banco		45
Declaración del fabricante		46

Instrucciones de Seguridad, 2 páginas



¡ADVERTENCIA! Preste especial atención cuando aparezca este símbolo en el texto.



Por su propia seguridad, no empiece a trabajar con el Timberjig sin haber leído y comprendido todo el manual. Lea también el manual y las instrucciones de seguridad para la motosierra que será utilizada.



El uso incorrecto del Timberjig puede provocar lesiones mortales. Útiles de corte: nunca ponga sus manos o herramientas más allá del asa graduada mientras esté usando la motosierra.



Use guantes protectores para trabajar con el Timberjig. Riesgo de cortarse al manipular la cadena de la sierra. El equipamiento de corte puede estar caliente inmediatamente después de aserrar.



Use un casco protector calificado en combinación con protectores auditivos. Puede dañar su audición al exponerse a ruidos de alta frecuencia, aún durante períodos cortos. Use protectores visuales calificados y bien ajustados.



Use zapatos protectores calificados o botas con puntera de acero y suela moldeada de alta adherencia.



Use chaquetas protectoras calificadas y pantalón de seguridad. Nunca trabaje vistiendo ropas holgadas, abrigos o similares. No use pañuelos, corbatas, joyas u otros artículos que puedan quedar atrapados en el equipamiento.



Este símbolo significa que **"PRESTE ATENCIÓN"** y siempre va acompañado de un aviso o advertencia de gran importancia para su seguridad o para mejorar los resultados del aserrado.

❗ Todo el equipamiento de protección – protectores visuales y auditivos, casco protector, zapatos protectores, guantes de protección, pantalón de seguridad y chaquetas protectoras – deben tener la marca CE y estar aprobados para el trabajo con motosierras.

⚠ El uso incorrecto del Timberjig puede resultar en lesiones graves.

❗ Las instrucciones de seguridad más importantes se encuentran en esta página y la siguiente. A lo largo del manual encontrará instrucciones adicionales en cada capítulo. Para evitar lesiones graves, deberá seguir todos los avisos, advertencias e instrucciones de uso en este manual.

❗ Sólo las personas que hayan leído y comprendido todas las instrucciones del manual, estén bien descansadas, con buena salud física y no tengan problemas de visión, están capacitadas para utilizar el Timberjig. Las personas que no cumplan estos requisitos no califican como operadores.

❗ Nunca utilice el Timberjig bajo la influencia de bebidas alcohólicas o drogas.

❗ Solamente debería aserrar con el Timberjig en lugares donde la visibilidad sea buena.

❗ No debe permitir que menores de 18 años de edad utilicen el Timberjig. Niños y animales no deben estar cerca del equipamiento cuando el Timberjig esté en funcionamiento.

❗ La distancia de seguridad para personas distintas del operador es de 10 m (33 pies), por el peligro que existe de que la cadena rebote hacia afuera en caso de roturas.

⚠ Riesgo de que la cadena sea arrojada hacia afuera si se rompe.

❗ Permanezca detrás de la motosierra mientras esté en funcionamiento.

⚠ ¡Alto riesgo de rebote! No use una cadena de rasgado para tronzar. La longitud máxima permitida para la espada es de 63 cm (25 pulgadas). Excepción: vea LSG y PRO.

❗ Nunca trabaje solo. Verifique que haya otras personas que puedan escucharle y ayudarlo si necesita ayuda.

Cuando usa una motosierra con motor de gasolina:

⚠ ¡Peligro de incendio! Apague el motor antes de abastecer. La gasolina es sumamente inflamable. Las quemaduras pueden ser mortales. Si derrama combustible, limpie el área de inmediato. También debe cambiar la ropa implicada en el derrame.

Apriete bien la tapa del depósito de gasolina para minimizar el riesgo de que se afloje por vibración.

Nunca asierre con el acelerador bloqueado. Siempre controle el acelerador manualmente mientras asiera.

Control de seguridad antes de accionar la motosierra.

- ❗ Siempre compruebe que:
 - ...los soportes del raíl guía y el raíl guía en sí estén montados correctamente.
 - ...todos los tornillos, perillas y manijas estén apretados en todo el equipamiento.
 - ...la placa de dimensión esté en su posición superior mientras no esté en uso.
 - ...no haya algo que pueda aserrar por descuido detrás del tronco o en sus extremos. ¡Riesgo de rebote!
 - ...no vaya a serrar los soportes del raíl guía por descuido. ¡Riesgo de rebote!
 - ...el tronco esté completamente asegurado.
 - ...las tapas de los depósitos de gasolina y aceite estén bien apretadas.
 - ...esté puesto el freno de cadena.
 - ...tanto usted como su equipamiento estén apoyados firmemente en el suelo.
 - ...no haya nadie más que el operador en un radio de 10 m (33 pies), la distancia de seguridad.

Accionamiento de la motosierra en el Timberjig.

Lea el manual y las instrucciones de seguridad de la motosierra. Contacte al fabricante de la motosierra si no entiende alguna información o si no está clara lo suficiente.

No debe arrancar la motosierra estando encima del raíl guía.

Debe arrancar la motosierra sobre el suelo con el freno de cadena puesto. Asegúrese de estar parado firmemente. Use el obturador de la motosierra si tiene uno.

Siempre debe activar el freno de cadena al subir o bajar el Timberjig, ya sea del raíl guía o del tronco.

During sawing

Sujete firmemente la empuñadura de la motosierra con ambas manos (no agarre el asa graduada). Mantenga su mano derecha detrás del freno de cadena para activarlo rápidamente en caso de aprietos.

Después de cada corte

Suelte el acelerador y espere a que la cadena se detenga. Active el freno de cadena y apague la motosierra antes de bajar el Timberjig del raíl guía o del tronco. Mantenga su puesto de trabajo limpio. Siempre retire las tablas y costeros. No deje el Timberjig desatendido tal que personas no autorizadas puedan iniciarlo.

Siempre active el freno de cadena mientras la motosierra esté montada en el Timberjig. La única excepción es cuando la unidad esté encima del raíl guía ya pronta para aserrar.

Tenga en cuenta que los accidentes con motosierras ocurren con mayor frecuencia cuando el operador está, e.g. quitando las virutas o tratando de resolver un pequeño problema. ¡Al detectar cualquier trastorno operacional, apague la motosierra de inmediato! Tales interrupciones raramente se reflejan en el producto acabado.

1. Montaje del Timberjig

(A) Fije dos rodillos plásticos por debajo de la placa lateral. Los rodillos se regulan hacia adentro y hacia fuera. Acomódelos de forma tal que sus bordes estén alineados con el borde exterior de la placa lateral. (2 tornillos M6×16, 2 arandelas M6, 2 tuercas especiales M6×18)

(B) Ajuste los rodillos plásticos interiores en las pistas de la placa inferior. Estos rodillos no deberían girar. (2 tornillos M6×14, 2 arandelas M6, 2 tuercas especiales M6×12)

(C) Coloque las perillas estrella en los orificios hexagonales del bloqueo de dimensión y atornille con tuercas de brida aproximadamente 20 vueltas, con la brida hacia la placa. (2 perillas estrella M8×40, 2 tuercas con brida M8)

(D) Encaje el bloqueo de dimensión por un lado de la placa de dimensión. Verifique que las tuercas con brida ajusten correctamente en los orificios hexagonales. Gire las perillas estrella alternando entre la derecha y la izquierda, hasta que toquen fondo. No las apriete.

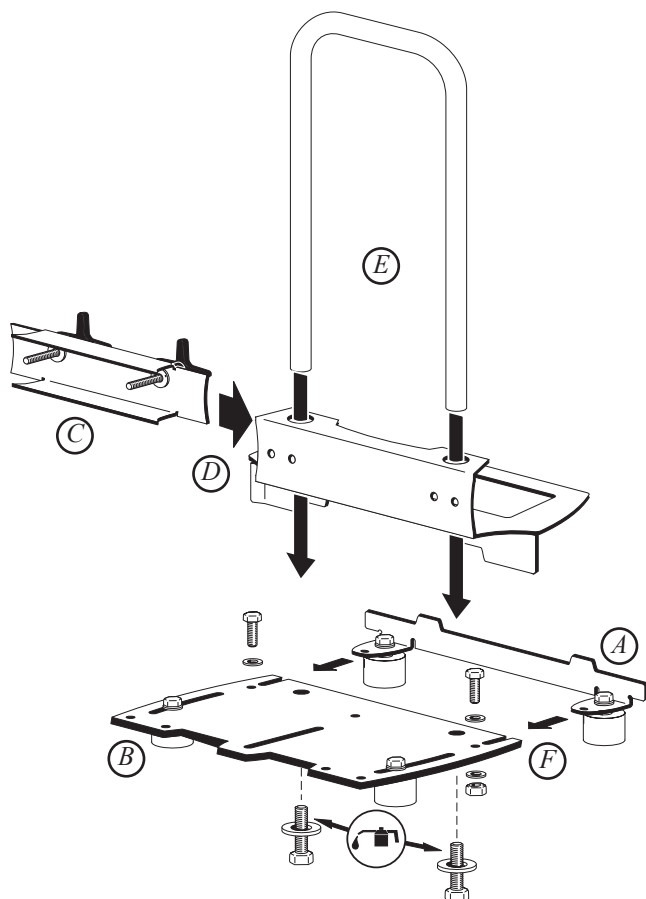
(E) Pase el asa graduada por la placa de dimensión, con la escala orientada hacia fuera. Unte una gota de aceite en los tornillos y fije el asa graduada a la placa inferior. Para evitar que el asa se arquee, sujétela cuidadosamente con una llave ajustable mientras aprieta los tornillos. (2 tornillos M12×30, 2 arandelas M12)

Verifique que la placa de dimensión se pueda mover libremente por el asa graduada. De lo contrario, afloje los tornillos M12 una o dos vueltas, empuje la placa de dimensión hacia abajo lo más que pueda y apriete de nuevo. El asa graduada no debe forzar los bujes de la placa en ningún lugar.

(F) Acople la placa lateral con los rodillos a la placa inferior. Encaje las tuercas especiales en las pistas del borde exterior de la placa inferior. En la configuración básica, el borde exterior de la placa lateral debe coincidir con el extremo de la guía en la placa de dimensión. (2 tornillos M6×16, 4 arandelas M6, 2 tuercas de fijación M6)

(G) Vea el despiece en la página siguiente. Coloque el tornillo de apoyo de la espada. Atorníllelo lo más profundo posible, pero no apriete. La tuerca encima de la placa inferior no debe servir como tuerca de fijación. (1 tornillo M6×45, 1 tuerca M6, 1 tuerca de fijación M6, 2 arandelas M6)

❗ Para instalar equipos adicionales, utilice únicamente componentes originales de Logosol o expresamente aprobados por Logosol para tal propósito. Otros equipos pueden provocar accidentes y no deben ser utilizados. Logosol se exime de toda responsabilidad por lesiones personales o daños materiales causados por un aserradero equipado de componentes no aprobados, o modificado de cualquier otra forma.



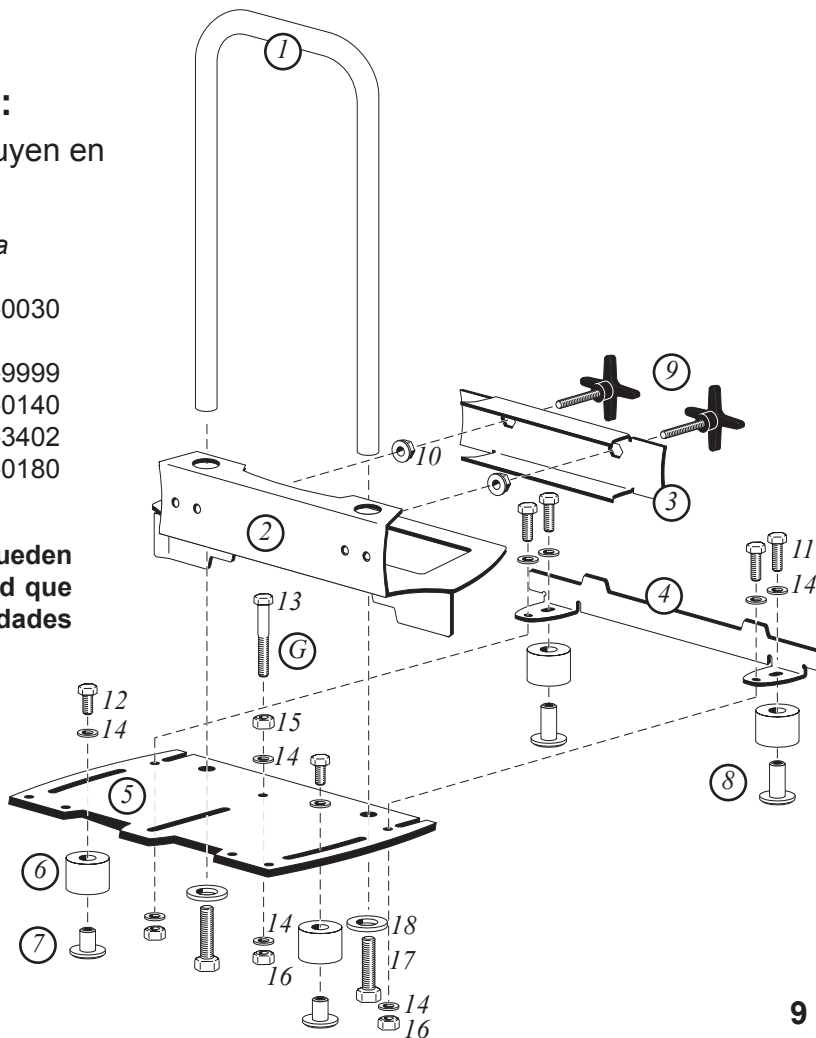
Pos.	Componente	Cant.	Referencia
	Timberjig		4900-000-1000
1	Asa graduada	1	4510-723-4301
2	Placa de dimensión	1	4900-001-0001
3	Bloqueo de dimensión	1	4900-001-0003
4	Placa lateral	1	4900-001-0005
5	Placa inferior	1	4900-001-0010
6	Rodillo de plástico	4	4900-001-0015
7	Tuerca especial M6×12	2	4900-001-0020
8	Tuerca especial M6×18	2	4900-001-0025
9	Perilla estrella M8×40	2	7202-001-0228
10	Tuerca con brida M8	2	9214-353-1100
11	Tornillo M6×16	4	9007-319-1290
12	Tornillo M6×14	2	9007-319-1291
13	Tornillo M6×45	1	9008-319-1420
14	Arandela M6	10	9291-021-0140
15	Tuerca M6	1	9210-260-0900
16	Tuerca de fijación M6	3	9214-320-0900
17	Tornillo M12×30	2	9007-319-2280
18	Arandela M12	2	9291-021-0220

Componentes del Timberjig:

Las cantidades informadas se incluyen en el kit básico del Timberjig.

Componente	Cant.	Referencia
Corchete angular de hierro	8	4900-001-0030
Tornillo de 20 mm para madera	48	9999-000-9999
Manual	1	0458-395-0140
Tuerca Logosol M8	2	4510-723-3402
Arandela 11×28×2	2	9291-021-0180

Todos los artículos en este manual se pueden solicitar de Logosol. Monte una unidad que se adecúe perfectamente a sus necesidades utilizando componentes originales.



Montaje de la motosierra en el Timberjig

Afloje las dos tuercas de espada de la motosierra y retire la cubierta de la espada. Retire las dos garras de tope, pero deje sus tornillos en el lugar y vuelva a apretar sus tuercas.

❗ No retire el gancho de cadena, si este existe. Asegúrese de que el gancho de la cadena esté bien puesto en la motosierra (consulte el manual de la motosierra).

Vuelva a colocar la cubierta de la espada, reemplazando las tuercas que vienen con la motosierra por dos tuercas Logosol. (Las tuercas de la espada se usarán más tarde para montar la motosierra en el Timberjig.)

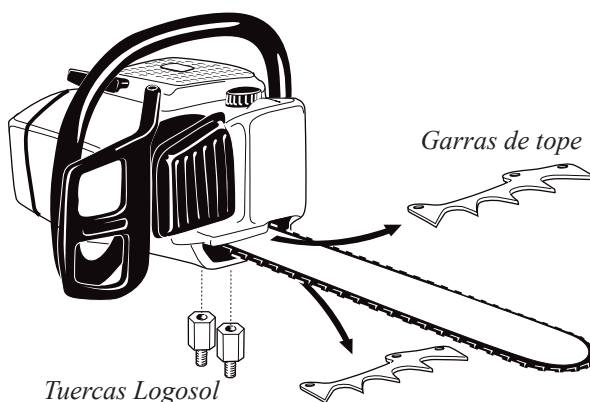
❗ Con el Timberjig debe usar únicamente motosierras con la marca CE y dos tuercas de espada.

La distancia máxima desde el borde exterior de la motosierra hasta el tornillo interior de la espada no debe exceder los 100 mm (4 pulgadas).

Monte la motosierra en el Timberjig. Encaje las dos tuercas Logosol en la pista de la placa inferior y fíjelas utilizando arandelas M8 y las tuercas de espada originales por debajo de la placa. **NOTA: la sierra se debe montar lo más al frente posible, dejando espacio para el movimiento tanto de la placa de dimensión como del freno de cadena (protección contra rebote). El tornillo de apoyo (G, página 9) se debe colocar de forma tal que apenas roce por debajo de la espada.**

⚠ ¡Riesgo de rebote!

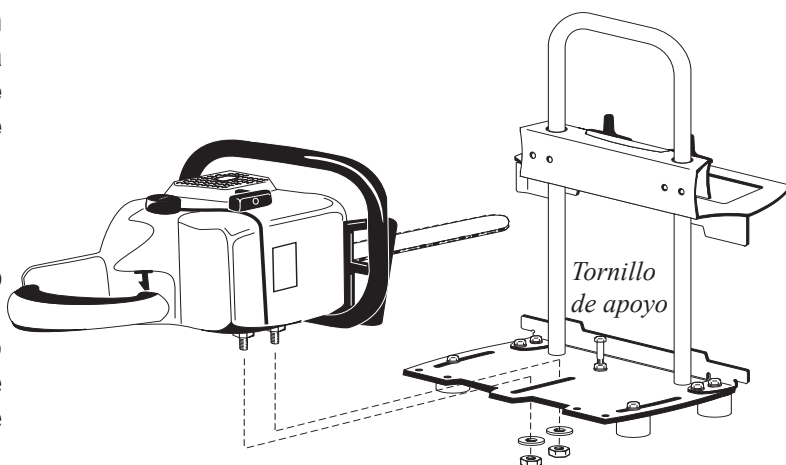
❗ Compruebe el funcionamiento del freno de cadena luego de montar la motosierra en el Timberjig. Asegúrese del montaje correcto del Timberjig, de que la motosierra esté correctamente acoplada al Timberjig y de que todos los tornillos estén apretados.



⚠ Riesgo de lesión por quemadura y también puede dañar el Timberjig.

Cuando monte la motosierra, compruebe que el escape no apunte hacia el asa graduada del Timberjig. En ese caso, debe mover la motosierra hacia adentro en su pista con el fin de aumentar la distancia entre el escape y el asa graduada. Alternativamente, puede desviar los gases desde el silenciador del escape utilizando un pedazo de lámina metálica, la cual se atornilla al silenciador o similar (siempre consulte al fabricante de la motosierra sobre dicho aditamento). Si la placa de dimensión se coloca a una altura tal que colinde con el escape, deberá dejar que el Timberjig se enfríe periódicamente.

❗ Deje enfriar el Timberjig si lo siente caliente. No permita que se caliente. Siempre use guantes protectores.



Tercas de espada originales de la motosierra con arandelas (11×28×2).

2. Preparativos – Implementos de madera para el Timberjig

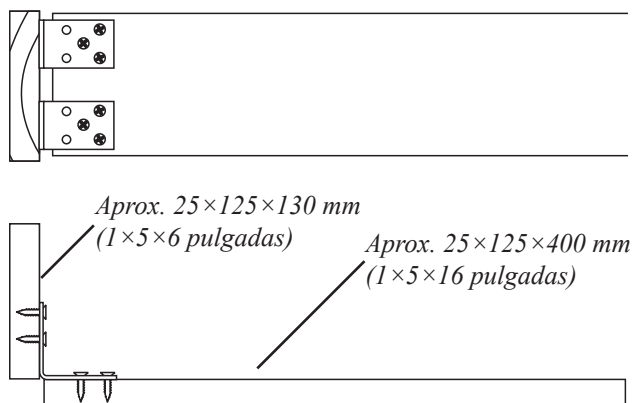
Se requieren ciertos preparativos para aserrar con el Timberjig.

La idea por detrás del diseño del Timberjig era crear un aserradero completamente funcional a un precio razonable. Siendo la unidad básica del Sistema Big Mill, el Timberjig fue diseñado para ser extendido con facilidad y trabajar en conjunto con otros componentes.

Si usted no tiene el raíl guía ni los soportes del raíl guía para el Sistema Big Mill (páginas 16-17): debe construir copias de madera simples de algunos de los componentes del sistema antes de empezar a aserrar, a saber, el raíl guía y sus soportes. Una vez hecho esto, usted tendrá un sistema que asierra con rapidez y precisión a un bajo costo.

Construcción de soportes de madera para el raíl guía.

Haga los soportes del raíl guía de madera. Material: dos tablas de 25×125×400 mm (1×5×16 pulgadas), dos tablas de 25×125×130 mm (1×5×5 pulgadas) y cuatro ángulos de hierro. Las tablas deben ser rectas. Atornille las tablas en los ángulos de hierro como se muestra en la siguiente figura. Note que las tablas no topan entre sí. Los ángulos de hierro servirán como fijaciones de bisagra rígidas.



Construcción de un raíl guía de madera recto.

Haga un raíl guía recto a partir de dos tablas, preferiblemente cepilladas, con aprox. 22 mm de espesor (1 pulgada) y 120-150 mm de ancho (5-6 pulgadas). El raíl guía debe ser 40 cm más largo que los troncos que prevé aserrar. No haga el raíl guía más largo que lo necesario.

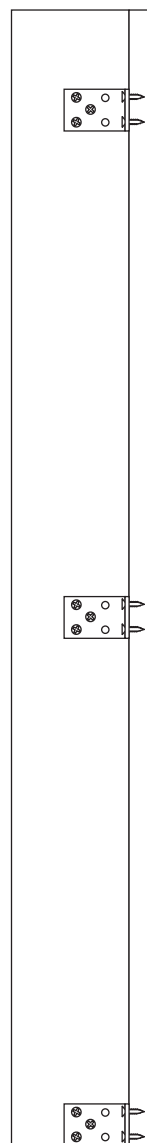
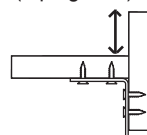
Use los ángulos de hierro y pegamento para madera para conseguir un ángulo recto y una unión fuerte. Es fundamental que la esquina por donde se deslizará el Timberjig tenga exactamente un ángulo de 90°.

No importa si las tablas usadas para el raíl guía están algo torcidas, pero no pueden estar deformados.

La distancia desde la esquina hasta el borde de la otra tabla debe ser 50 mm (2 pulgadas), medida por el lado que no está reforzado con los ángulos de hierro.

- ❗ Asegúrese de que el ángulo entre las tablas sea de 90° en toda su extensión.
- 👉 Si es necesario, use bloques de madera para reforzar y ajustar el perfil por debajo del raíl guía.

90°
50 mm
(2 pulgadas)



Puesto de trabajo – Implementos de madera

Prepare su puesto de trabajo en un terreno limpio y plano. La mejor forma de acodar un tronco que está a punto de aserrar es colocarlo transversalmente sobre dos troncos nivelados, lisos y paralelos.

La altura de estos troncos de apoyo no debe exceder de 50 cm (20 pulgadas).

❗ Si utiliza troncos como un banco de trabajo, recuerde calzarlos con cuñas para evitar que rueden.

Asegúrese de no aserrar en una pendiente ascendente. Es mejor que la plataforma esté más alta por donde empiece a serrar, con el fin de garantizar que usted asierre ligeramente hacia abajo.

Atornille un bloque de madera de 30 mm (1 1/8 pulgadas) a ambos extremos del tronco para evitar que se desplace lateralmente mientras asierra a lo largo con el Timberjig y para evitar que se le venga encima. Una alternativa a los bloques de madera es usar las mordazas de acero de Logosol (referencia 4900-001-0400).

⚠ Riesgo de lesiones graves.

❗ Si está trabajando próximo a una pila de troncos, asegúrelos con cuñas y sujete los troncos del frente con una correa bien fuerte para evitar que la pila se abalance sobre usted.

❗ Mantenga su puesto de trabajo libre de herramientas, piezas de madera, virutas y otras cosas con las que pueda tropezar.

⚠ Riesgo de lesión por aplastamiento si el tronco con el que está trabajando se rueda hacia abajo.

❗ Siempre use cuñas u otros utensilios para asegurarse de que el tronco no se saldrá de los soportes.

Aserrado – Implementos de madera

Preparativos para serrar

Es ventajoso cortar los extremos del tronco transversalmente antes de empezar. También es útil estimar el rendimiento de su tronco. Márquelo en ambos extremos midiendo desde el centro del tronco. Use un rotulador de 6 mm para que el trazo se corresponda con el corte de la sierra.

Primer corte

1. Fije el tronco con cuñas.
2. Fije los soportes del raíl guía en los extremos del tronco, ligeramente por debajo del trazo previsto para su primer corte. Utilice un nivel de burbuja para que queden paralelos.
3. Fije el raíl guía en los soportes utilizando las abrazaderas en forma de C.
4. Afloje las abrazaderas cuando quiera ajustar el raíl guía para realizar un corte exactamente donde lo desee. Compruebe levantando el Timberjig sobre el raíl. Los soportes no se pueden extender más allá del raíl guía.
5. Preferiblemente, el raíl guía se debe apoyar contra el tronco. Si no lo hace, o si el tronco del proyecto mide más de 2,5 m (8 pies), coloque una cuña entre el raíl guía y el tronco e inserte un tornillo a través del raíl guía, la cuña y hasta el tronco.
6. Gire el tronco con el raíl guía incrustado entre 25° y 45° hacia arriba, por su lado, de manera que la espada apunte ligeramente hacia abajo durante el aserrado. Esto simplifica el trabajo y hace que usted logre el resultado deseado con mayor facilidad.

7. Fije el tronco de forma segura, prestando especial atención a que este no se mueva cuando monte el Timberjig sobre el raíl guía. Esto es indispensable para aserrar de forma segura y sin problemas. Un método consiste en atornillar una tabla al extremo de tronco, asegurándose de que apoye en el suelo.

⚠ Riesgo de vuelco. Compruebe que el tronco esté bien asegurado.

❗ Use al menos dos tornillos para madera, de 4×80 mm (1/4"×3 1/8") o más grandes. Una alternativa para fijar el tronco es utilizar una mordaza (referencia 4900-001-0400).

❗ No arranque la motosierra sin haber leído y entendido ambos manuales: de la motosierra y del Timberjig.

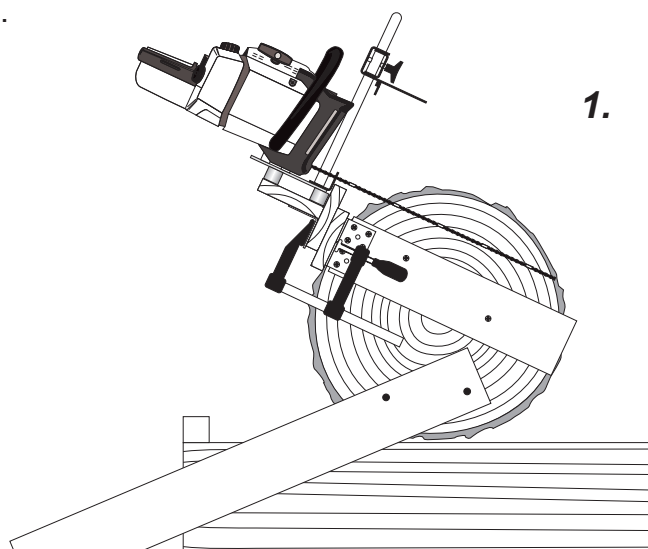
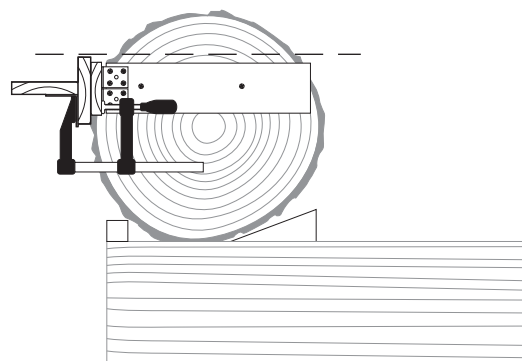
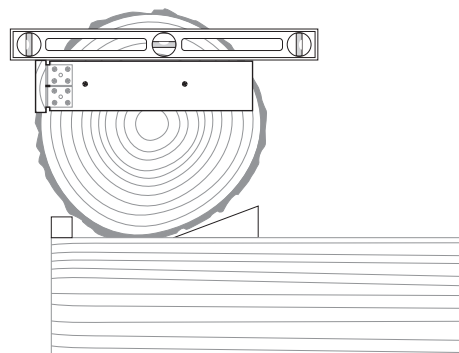
❗ Siempre lleve a cabo el control de seguridad descrito en la página 7 antes de cada corte.

8. Siempre arranque la motosierra con el freno de cadena puesto. Nunca libere el freno de cadena hasta que la sierra no esté en la posición correcta sobre el raíl guía.

9. Realice el primer corte.

10. Cuando termine, siga las instrucciones "Después de cada corte" en la página 7.

Setting the wooden guide rail.



Segundo corte

Desmonte el raíl guía del tronco. Coloque el raíl guía en la superficie aserrada. Ubíquelo para que el próximo corte se realice en el lugar correcto y luego clávelo a la superficie aserrada. Alternativamente, puede utilizar los soportes del raíl guía. Fije el tronco. Realice su segundo corte.

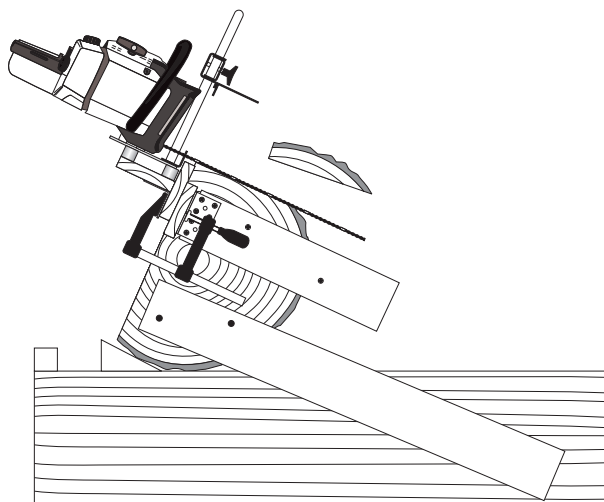
❗ La escala del Timberjig puede variar un poco dependiendo de la motosierra utilizada. Anote cualquier variación de la escala y téngala en cuenta al ajustar la altura de la placa de dimensión.

Tercer corte

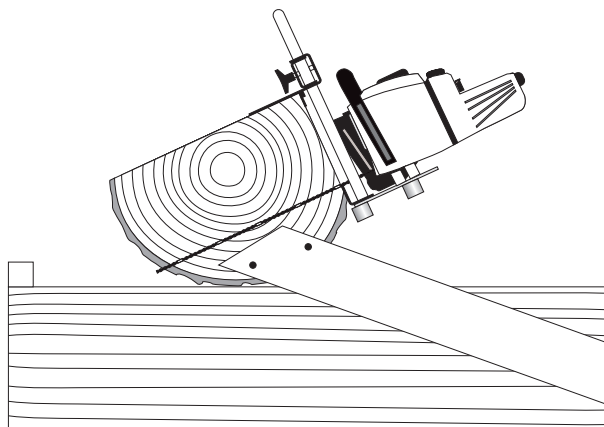
Desmonte el raíl guía del tronco. Ajuste la placa de dimensión a la altura deseada para el bloque. Fije bien el tronco. Asegúrese de no aserrar la plataforma o los puntos de sujeción. Asierre el bloque.



2.



3.



👍 Usted no debe tratar de guiar la espada mientras asierra. El mejor método es presionar el Timberjig recto hacia adelante usando la empuñadura superior de la motosierra. Coloque su mano lo más abajo posible en la empuñadura. Su otra mano debe sujetar el mango del acelerador, sin empujar hacia arriba o hacia abajo. Lo más importante es que cada corte se realice de la misma manera, algo que se facilita al permitir que el Timberjig se guíe por sí mismo tanto como sea posible.

Los cortes restantes

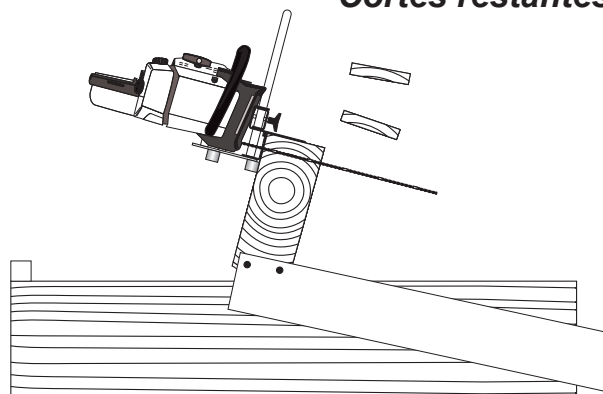
Posicione el bloque. Fíjelo de forma segura. Ajuste la placa de dimensión al grosor deseado para la tabla. Al hacer los últimos recortes, asegúrese de no aserrar cualquier otra cosa que no sea el bloque.

Recorte de bordes

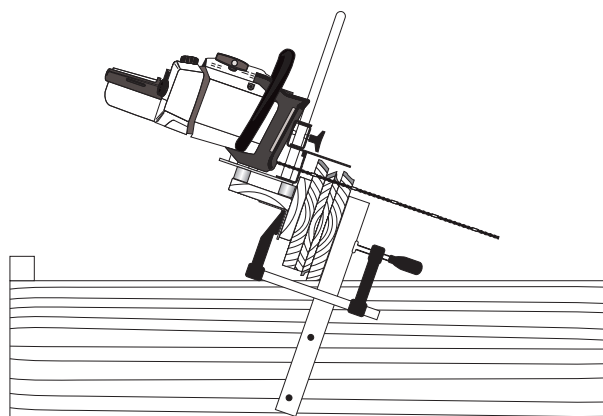
Para aumentar su rendimiento, acumule las tablas en bruto hasta que tenga una cantidad adecuada de tablas con aproximadamente la misma anchura.

1. Haga una pila de tablas brutas colocando una encima de la otra y monte el raíl guía sobre el tope de la pila.
2. Ajuste el raíl guía para efectuar el corte justo donde lo desee y sujete las tablas junto con el raíl guía utilizando abrazaderas en forma de C.
3. Coloque la pila sobre sus bordes y fíjela de forma segura. Realice el control de seguridad (página 7) y luego tome el corte.
4. Ahora recueste la pila y afloje el raíl guía cuidadosamente para que las tablas no pierdan su acomodación.
5. Mida la posición del siguiente corte y luego sujete las tablas junto al raíl guía utilizando abrazaderas en forma de C.
6. Incline la pila y fíjela de nuevo. Empiece a serrar sólo después de efectuar el control de seguridad en la página 7.

Cortes restantes



Recorte de bordes



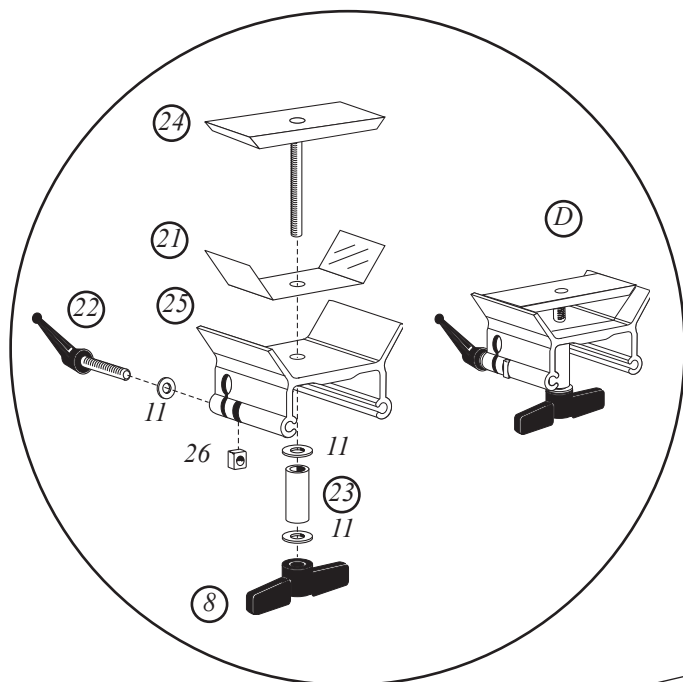
 Use una abrazadera de troncos (referencia 4900-001-0400) para fijar el bloque a la hora de tomar los últimos cortes. Esta abrazadera también se puede atornillar a la plataforma.



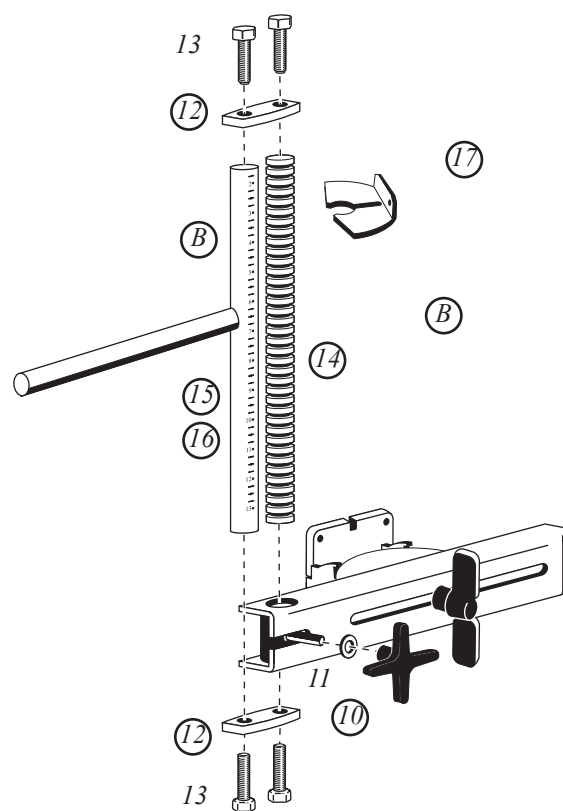
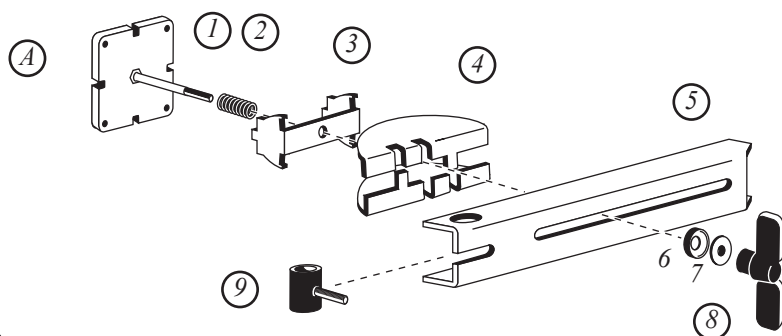
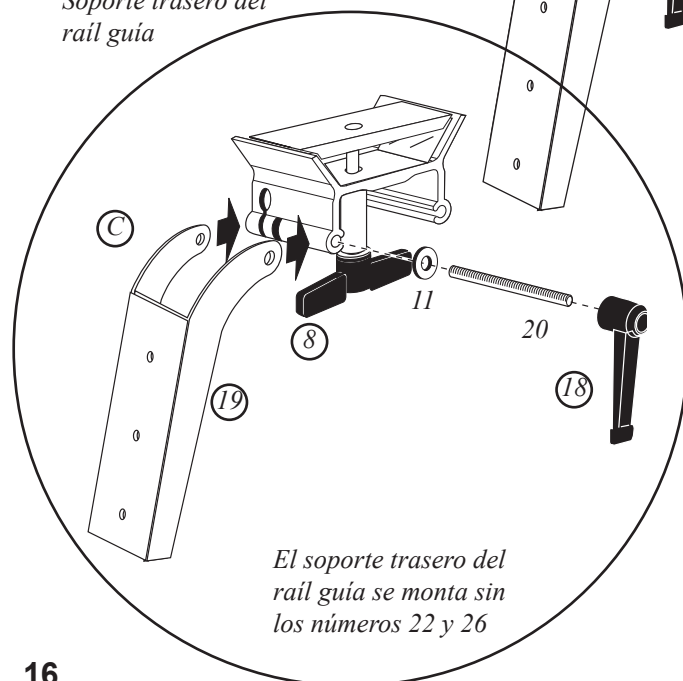
Abrazadera de troncos

1. Montaje – Big Mill BÁSICO

Soporte delantero del rail guía (piezas del U400)



Soporte trasero del rail guía



❗ Debajo de la perilla mariposa (8), reemplace la arandela plana con las arandelas de copa (6, 7).

Componentes del Big Mill Básico:

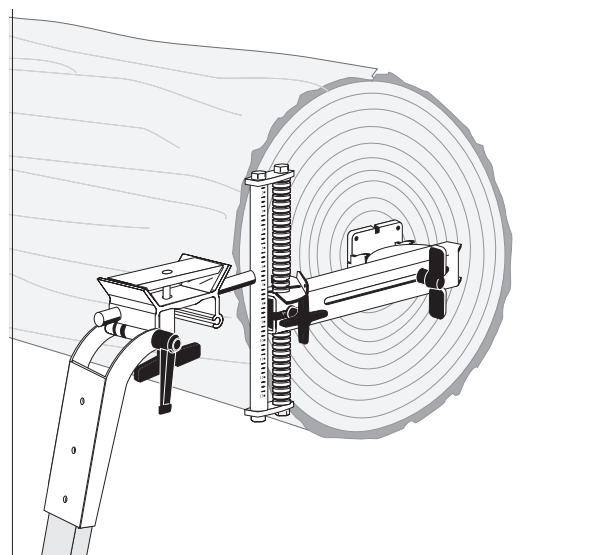
Las cantidades informadas se incluyen con el Big Mill BÁSICO.

Big Mill BÁSICO (pos. 1-33 + rail guía), referencia 4900- 007-1000

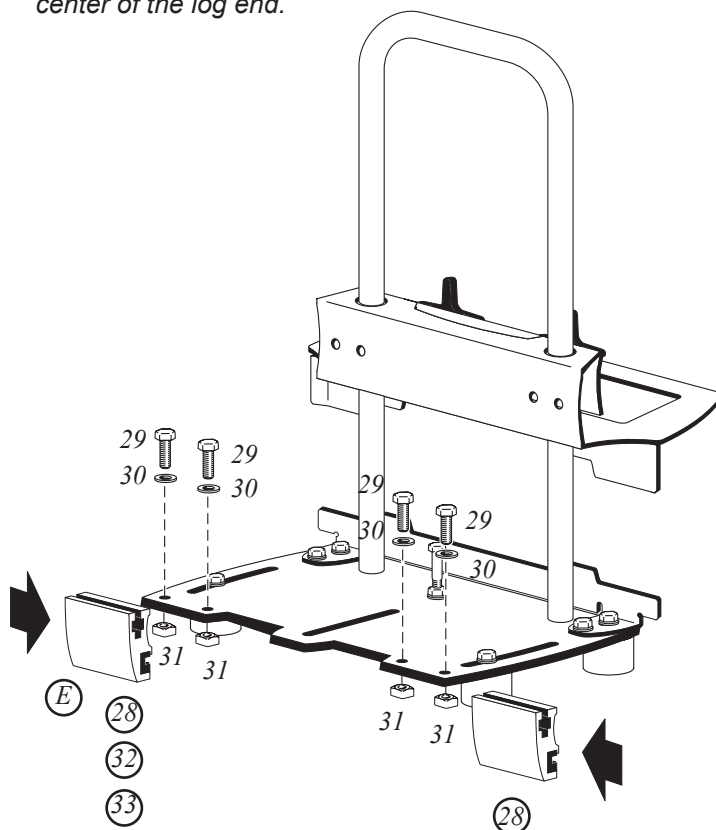
Soportes ajustables para el rail guía (pos. 1-33 sin rail guía), referencia 4900-002-1005

Pos.	Componente	Cant.	Referencia
A	Brazo corto completo (pos. 1-9)		4900-002-1020
1	Placa de fijación con tornillo	2	4900-002-0010
2	Resorte	2	4900-002-0015
3	Horquilla de la base	2	4900-002-0020
4	Horquilla central	4	4900-002-0025
5	Brazo corto	2	4900-002-0035
6	Arandela de copa hembra	2	4900-002-0040
7	Arandela de copa macho	2	4900-002-0045
8	Perilla mariposa de 100 mm	2	4510-723-5330
9	Manguito de bloqueo	2	4900-002-0030
B	Kit de barra T (pos. 8,9,10-17)		4900-002-1000
10	Perilla estrella	2	4900-002-0090
11	Arandela M8	2	9291-021-0180
12	Arandela doble	4	4900-002-0050
13	Tornillo M12×25	8	9999-000-5050
14	Cremallera	2	4900-002-0055
15	Barra T	2	4900-002-0060
16	Pasador de escala TJ	2	4900-002-0070
17	Tecla	2	4900-002-0075
C	Kit de anclaje (pos. 11,18-20)		4900-002-1015
18	Manija ajustable M8	1	4900-002-1040
19	Anclaje de tablas M8	1	4900-002-0080
20	Varilla roscada M8×95	1	4900-002-1025
D	U400 completo (pos. 8,11,21-27)		4900-002-1010
8	Perilla mariposa de 100 mm	2	4510-723-5330
21	Chapilla de acero inoxidable	2	9999-000-1028
22	Manija ajustable M8×40	1	4510-723-5400
23	Manguito 10×40	2	4510-723-5804
24	Placa de presión	2	4510-723-5702
25	Perfil de soporte del rail guía	2	4900-002-1030
26	Tuerca cuadrada M8	1	9222-068-1100
27	Arandela M8	6	9291-021-0180
E	Kit de deslizamiento (pos. 28-33)		4900-002-2015
28	Bloque de deslizamiento, 50 mm	2	4900-002-0085
29	Tornillo M6×16	4	9007-319-1290
30	Arandela M6	4	9291-021-0140

31	Tuerca cuadrada M6	4	9222-068-0900
32	Corredera plástica de 50 mm	2	4510-723-2905
33	Tornillo de perforación rápida para lámina metálica	4	9099-021-2400
	Tornillo para madera	8	9999-000-9999
Rail guía de 3 m (en tres secciones de 1 m)		1	4517-001-0005



The adjustable guide rail support fastened to the center of the log end.



❗ Debe montar los bloques de deslizamiento (2×50 mm) en el Timberjig pa poder utilizarlo con el rail guía de aluminio del Sistema Big Mill.

Puesto de trabajo – Big Mill BÁSICO

Prepare su puesto de trabajo en un terreno limpio y plano. El tronco que vaya a serrar debe descansar transversalmente sobre otros dos troncos o vigas niveladas, lisas y paralelas.

Clave un bloque de madera de 30 mm (1 1/8") de altura en cada extremo de los troncos que sirven de apoyo, para reducir el riesgo de que su tronco se ruede. Alternativamente, puede usar las abrazaderas para troncos de Logosol (referencia 4900-001-0400).

No asierre en una pendiente ascendente. Es mejor que la plataforma quede más alta por donde empiece a serrar, con el fin de garantizar que usted asierre ligeramente hacia abajo.

- ❗ Si utiliza troncos en función de plataforma, cácelos con cuñas para evitar que se rueden o se corran.
- ❗ Si trabaja próximo a una pila de troncos, asegúrelos con cuñas y sujete los troncos del frente con una correa bien fuerte para evitar que la pila se le venga encima.
- ❗ Mantenga el puesto de trabajo libre de herramientas, piezas de madera, virutas y otras cosas con las que pueda tropezar.

👍 Configuración avanzada de escalas y ajustes de altura (página siguiente):

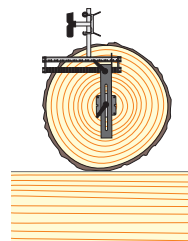
Si no consigue exactamente la medida deseada para el tronco (por ejemplo, si mide 155 mm en vez de 152 mm cuando su propósito era obtener un bloque de 6"), puede ajustar esto colocando arandelas entre las barras y las arandelas dobles. Es decir, puede colocar una arandela debajo de la cremallera y otra sobre la barra T. De esta manera las barras quedan paralelas entre sí y la anchura del bloque se puede ajustar exactamente a la motosierra que esté usando.

Soportes ajustables del raíl guía – Big Mill BÁSICO

Coloque el tronco de su proyecto en el borde delantero de la plataforma, contra los bloques de madera. Atornille uno de los soportes ajustables del raíl guía al centro del extremo superior del tronco. Atornille una tabla de 70×40 mm (3"×2") al anclaje de tablas. Corte esta tabla de tal forma que quede perpendicular al suelo cuando el soporte del raíl guía esté en su posición más alta.

Ajuste del paralelismo de los soportes del raíl guía, método 1:

Atornille uno de los soportes del raíl guía al extremo superior del tronco, que quede en posición vertical respecto al suelo (vea la figura).



Apriete la perilla mariposa del brazo. Fije un extremo del raíl guía al soporte (permitiendo que sobresalga aproximadamente 200 mm /8 pulgadas desde el tronco). Atornille el otro soporte del raíl en el extremo inferior del tronco, con un solo tornillo. Apriete la perilla mariposa en el brazo. Fije el otro extremo del raíl guía en este soporte. Trabe ambas cremalleras en sus posiciones más bajas. Inserte los tres tornillos que faltan en el extremo inferior del tronco. Los soportes de raíl guía ahora están paralelos.

Ajuste del paralelismo de los soportes del raíl guía, método 2:

Verifique que el tronco esté bien asegurado. Apriete las perillas mariposa de los brazos. Cuando fije los soportes del raíl, utilice un nivel de burbuja para ajustarlos a la posición horizontal. Luego monte el raíl guía.

Escalas y ajustes de altura – Big Mill BÁSICO

El soporte del raíl guía tiene una escala con dos graduaciones. Los números grandes indican la distancia desde la cara inferior de la espada hasta el centro y los números pequeños indican el espesor del bloque, siempre que utilice el mismo ajuste cuando asierre el lado opuesto del tronco.

Debe presionar la tecla en una pista de la cremallera y luego girarla hacia la escala para que pueda tomar la lectura adecuadamente. Una vez ubicada la tecla, baje la cremallera hasta que la tecla apoye contra el lado superior del brazo corto. Asegúrese de que no haya virutas de madera entre la tecla y el brazo. A continuación, fije la cremallera apretando la perilla estrella.

Como los soportes del raíl guía se fijan al centro del tronco, usted obtendrá un rendimiento excelente desde el primer momento. Siempre y cuando el tronco esté recto lo suficiente, los cortes serán automáticamente paralelos a la fibra (médula), lo que por lo general se considera óptimo.

Los soportes izquierdo y derecho del raíl guía siempre se deben ajustar a la misma altura para serrar.

Ejemplo: para obtener una viga de 6", así como una tabla de 1" y otra de 2" a cada lado de la viga. Los ajustes serán los siguientes: el primer corte se realiza a $6 \frac{1}{2}$ ($3 + \frac{1}{4} + 2 + \frac{1}{4} + 1$), el segundo corte saca la tabla de 1" a $5 \frac{1}{4}$ ($3 + \frac{1}{4} + 2$) y el tercer corte saca la tabla de 2" cuando la altura se establece en 3. Note que la graduación de la escala se ha fijado en 6. Gire el tronco 180° y repita el mismo procedimiento. El resultado son dos tablas brutas de una pulgada, dos tablas brutas de dos pulgadas y un bloque de seis pulgadas. Las bordes de las tablas se recortan por separado, consulte la página 23.

Para serrar, siempre debe establecer lo soportes izquierdo y derecho del raíl guía a la misma altura.

Un corte transversal recto

Cuando asierra por encima y por debajo de la placa de fijación, como en el ejemplo, es vital que ambos extremos del tronco se corten transversalmente lo más recto posible. Además, los soportes del raíl deben ubicarse lo más cerca posible de los extremos del tronco, inclinando los brazos cortos hacia adentro.

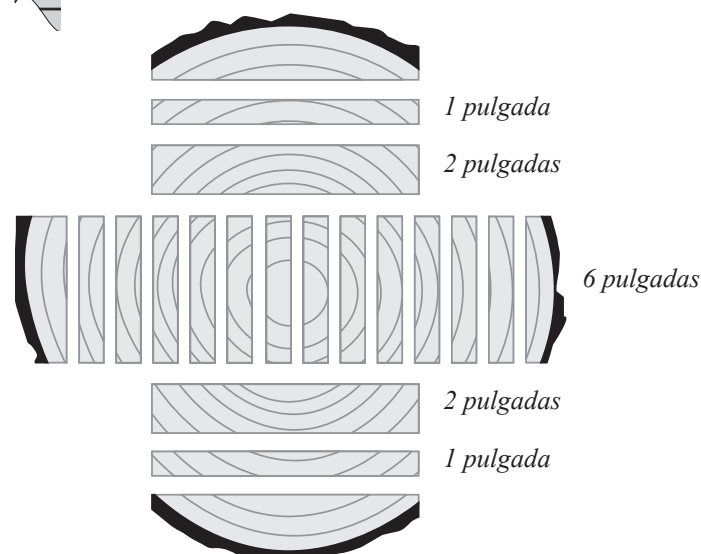
Si el corte de los extremos del tronco no queda perpendicular y los soportes del raíl guía están separados de los extremos, a causa de que los brazos cortos estén inclinados hacia fuera, usted obtendrá una altura mayor al medir por el extremo opuesto al escogido para empezar a serrar.

❗ Corte los extremos del tronco perpendicular a su línea central para obtener el ancho correcto en el bloque.



Ejemplo de uso y lectura de la escala:

Cuando la tecla se ajusta a esta altura, hay 3 pulgadas hasta el centro. Si mantiene el mismo ajuste al hacer un corte en el lado opuesto, obtendrá un bloque de 6 pulgadas.



Aserrado – Big Mill BÁSICO

El primer corte

1. Alinee el corte. Al principio, es muy ventajoso esbozar lo que quiere obtener en los extremos del tronco. Utilice un rotulador de 6 mm para que el ancho del trazo coincida con la anchura del corte.
2. Escoja el tamaño deseado para el bloque. Si queda espacio para tablas adicionales, eleve el raíl guía lo equivalente al espesor conjunto de todas las tablas más un cuarto de pulgada por cada corte.
3. Doble la pata de apoyo hacia el suelo de modo que el tronco quede apoyado de forma segura.

❗ Lleve el raíl guía hacia el tronco. Asegúrese de que haya un espacio de 5 mm por todo el borde superior del raíl guía. También compruebe la distancia a las barras T.

❗ No arranque la motosierra sin haber leído y entendido los manuales de la motosierra y del Timberjig, así como las instrucciones de seguridad.

❗ Siempre lleve a cabo el control de seguridad antes de comenzar (consulte la página 7).

⚠ Riesgo de lesiones graves. Siempre arranque la motosierra en el suelo con el freno de cadena puesto.

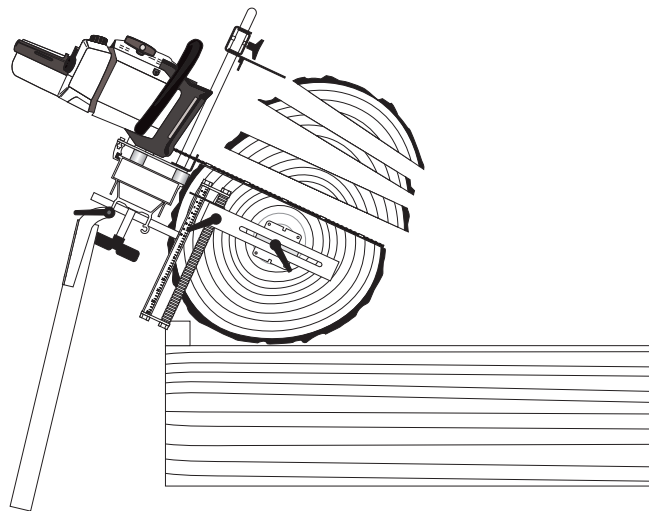
⚠ Riesgo de lesiones graves. Nunca libere el freno de cadena hasta que la motosierra no esté en la posición correcta sobre el raíl guía.

4. Realice el primer corte.

5. Active el freno de cadena antes de bajar la motosierra del raíl guía.

⚠ Riesgo de lesiones graves. Después de aserrar: siempre active el freno de cadena antes de quitar el Timberjig del raíl guía.

❗ Siempre retire la pieza que acaba de cortar para asegurarse de que no estorbe para el siguiente corte.



Gire el tronco

Retire el Timberjig del raíl guía. Asegúrese de tener alrededor de un metro (aprox. 3,5 pies) de espacio libre sobre la plataforma, delante del tronco. Afloje la perilla mariposa del brazo corto de 6 a 7 vueltas (pos. 8, página 16). Mueva el raíl guía hacia fuera en la barra T para que pueda girar el tronco. Ruede el tronco hacia delante. Deje que la pata de apoyo se arrastre sobre el suelo para que el raíl guía mantenga su ángulo aproximadamente mientras el tronco gira.

Detenga el tronco cuando la horquilla de la base llegue a la próxima muesca en la placa de fijación y apriete la perilla del brazo corto. Establezca los ajustes del segundo corte.

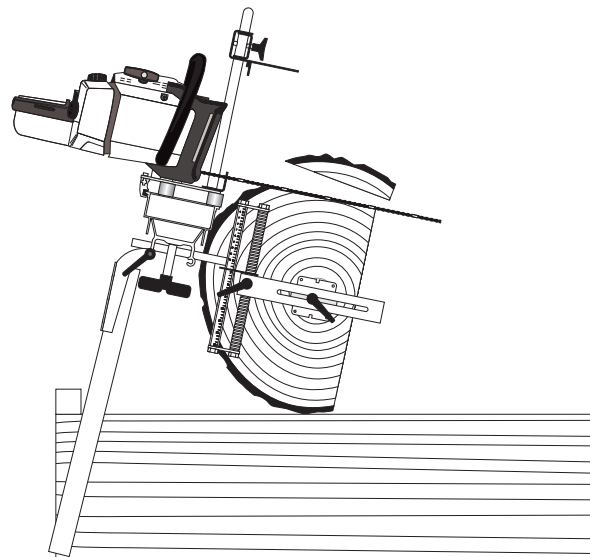
❗ Tenga cuidado de no aflojar la perilla al extremo de que se suelte completamente. En ese caso, pueden perderse las arandelas de copa.

👉 Siempre debe trabajar aflojando las perillas de fijación en los brazos cortos y rodar el tronco alejándolo de usted.

👉 Si el tronco es pesado, retire el raíl guía de las barras T antes de hacer girar el tronco.

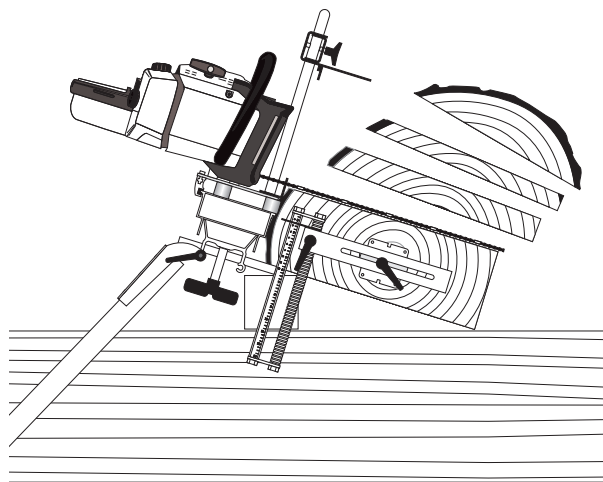
El segundo corte

- ❗ Tenga cuidado de que el tronco no se salga de la plataforma cuando lo haga girar.
- 1. Gire el tronco 90°
- 2. Ajuste la altura deseada para el aserrado.
- 3. Doble la pata de apoyo contra el suelo de modo que el tronco quede apoyado de forma segura.
- 4. Lleve a cabo el control de seguridad (vea la página 7) y tome el corte.
- 5. Active el freno de cadena antes de bajar la motosierra del raíl guía.
- 👉 Si pretende utilizar la placa de dimensión del Timberjig para aserrar el bloque, debe retirar toda la corteza (al menos en un lado del bloque) de tal forma que obtenga un ángulo de 90°.



El tercer corte

- 1. Gire el tronco 90°
- 2. Ajuste la altura deseada para el aserrado.
- 4. Doble la pata de apoyo contra el suelo de modo que el tronco quede apoyado de forma segura.
- 5. Siempre active el freno de cadena antes de bajar la motosierra del raíl guía.
- 6. Reajuste la altura del aserrado y tome los próximos cortes hasta que su bloque tenga el ancho deseado.
- 7. Reajuste la altura de corte y haga los siguientes cortes hasta que tenga el ancho de bloque deseado.
- 👉 Coloque una viga robusta debajo del tronco para obtener una posición firme y buen ángulo de corte.
- 👉 Si el ángulo entre la pata de apoyo y el suelo no es el adecuado, reemplácela por una tabla más corta.



- 👉 Corte el extremo de la pata de apoyo a un ángulo conveniente para evitar que se resbale en el suelo.

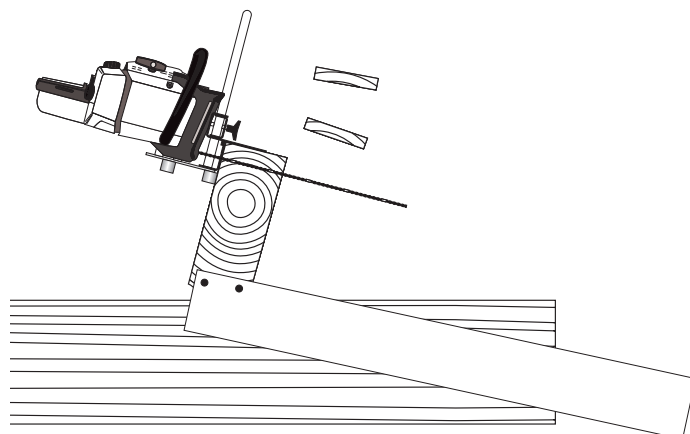
El cuarto corte

Una vez que el bloque esté listo, póngalo de cabeza. Ajuste el raíl guía para que el corte en el extremo superior se realice justo a nivel de corteza y luego fije el otro extremo a la misma altura. De esta manera el corte será paralelo a la fibra (médula). Hay dos formas de continuar el aserrado cuando ya ha cortado tres lados:

Método 1: Afloje los soportes del raíl guía, fije el bloque y utilice el Timberjig para rebanar el bloque en tablas. Asegúrese de que la esquina del Timberjig se deslice por un ángulo recto pulido y no por un borde redondeado.

Método 2: Corte las tablas haciendo bajar el raíl guía después de cada corte. Gire el bloque 180° cuando ya no pueda ir más abajo. Calcule el tamaño que quiere para la pieza central y las posiciones dónde tomará los cortes (vea el ejemplo en la página 19). El menor tamaño posible para la pieza central es 4 1/2 pulgadas. Asierre bajando el raíl guía entre corte y corte. Afloje los soportes del raíl guía, fije el bloque y asierre el resto de la pieza con el Timberjig.

Recuerde que debe llevar a cabo el control de seguridad antes de aserrar (página 7) y activar el freno de cadena cuando la motosierra no esté sobre el raíl guía.



Utilice una abrazadera (referencia 4900-001-0400) para asegurar el tronco durante los últimos cortes. Esta abrazadera también se puede atornillar a la plataforma.



Abrazadera de troncos

La escala en la barra T puede variar un poco dependiendo de la marca de motosierra utilizada. Anote cualquier variación, recuérdela y téngala en cuenta para aserrar el tronco. Incluso el tamaño del bloque con la menor dimensión posible puede variar de una motosierra a otra. Las escalas coincidirán cuando la cubierta de la espada tenga 8 mm de espesor.

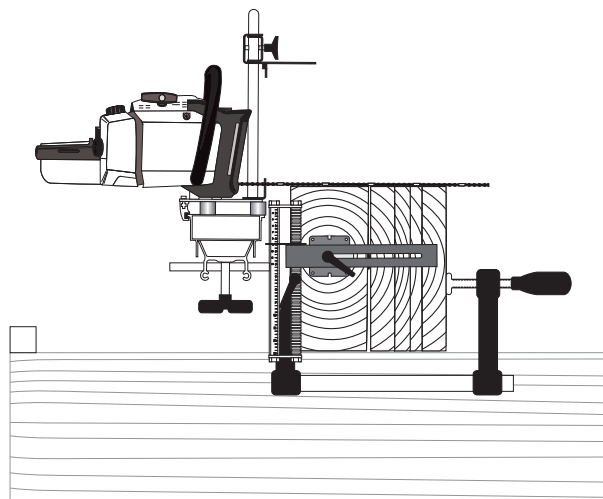
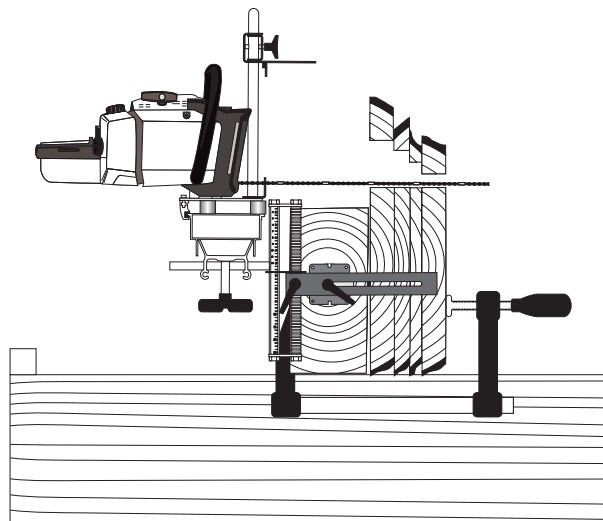
Recorte de los bordes

Para un mejor rendimiento, acumule las tablas brutas hasta que tenga una buena cantidad de tablas con aproximadamente la misma anchura.

Trabaje sobre una superficie lisa y plana.

Si quiere obtener tablas de seis pulgadas de anchura a partir de tablas brutas, prepare un bloque rectangular de 5 a 6 pulgadas de alto utilizando el rail guía. Coloque las tablas brutas en el área de trabajo y fíjelas junto al bloque rectangular con abrazaderas de C. Ajuste la altura en 7" aproximadamente (la escala pequeña) de manera que retire toda la corteza cuando asierre. Después del corte, voltee las tablas y fíjelas de nuevo al bloque con las abrazaderas de C. Ahora ajuste la altura a 6" (escala pequeña) y comience a serrar.

 Apile y deje secar las tablas en bruto. Cuando haya reunido una buena cantidad, puede recortar todos los bordes de una sola vez. Este método es mucho más eficiente que llevar a cabo este proceso varias veces con sólo algunas tablas. Además, usted puede decidir sobre la anchura definitiva que le dará a sus tablas más adelante, en otro momento.



Con un Timberjig y el Big Mill BÁSICO usted puede aserrar troncos bastante grandes. Este de aquí tenía 70 cm de diámetro. ¡Si pretende aserrar troncos aún mayores, puede optar por los Big Mill LSG y PRO!

Extensión del raíl guía – para aserrar troncos largos

El raíl guía se puede extender fácilmente anexando secciones de raíl adicionales. Las extensiones están disponibles en secciones de 0,5, 1,0 y 2,75 metros (aprox. 1,6, 3,3 y 9 pies). Un acoplador de unión especial, que se expande dentro de las secciones del raíl, permite que el acoplamiento sea tan fuerte e infalible como el resto del raíl guía.

Si la longitud del raíl guía supera los 2,75 m (9 pies), se debe reforzar en el medio para mantener su rectitud. Esto se logra con un accesorio llamado U408, que viene con una espiga que se incrusta al tronco. Los extremos de las secciones del raíl guía son diferentes y se deben alinear correctamente para que encajen.

Trabaje sobre una superficie plana y limpia. Divida el embalaje del raíl guía en dos mitades. Colóquelas en línea y úselas como área de trabajo para prevenir que la superficie del raíl guía se rasgue o se dañe de alguna manera.

Asegúrese de que los tornillos del acoplador estén flojos. Estos se deben aflojar aproximadamente una vuelta desde el punto en que comiencen a apretar. (4 tornillos Allen M8×35, 4 tuercas cuadradas M8)

Encaje el acoplador de unión por uno de los extremos del raíl guía, de modo que los tornillos Allen queden accesibles a través de los dos orificios laterales del raíl. Apriete el tornillo más adentro.

Debe ubicar el acoplador de unión en la dirección correcta (vea la figura). La abertura en la unión debe quedar hacia la superficie de deslizamiento del raíl guía. **Lubrique los laterales del acoplador.** Esto es fundamental para garantizar que la unión se expanda en la dirección correcta al apretar los tornillos.

Encaje la otra sección del raíl en el acoplador y empuje ambas secciones hasta que se unan por completo.

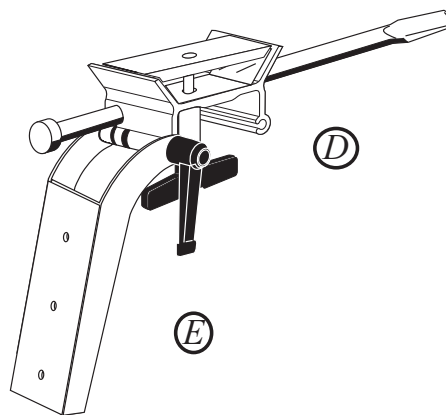
Si las secciones del raíl no encajan con facilidad en el acoplador de unión, entonces las secciones del raíl no están alineadas correctamente o el tornillo interno está demasiado apretado.

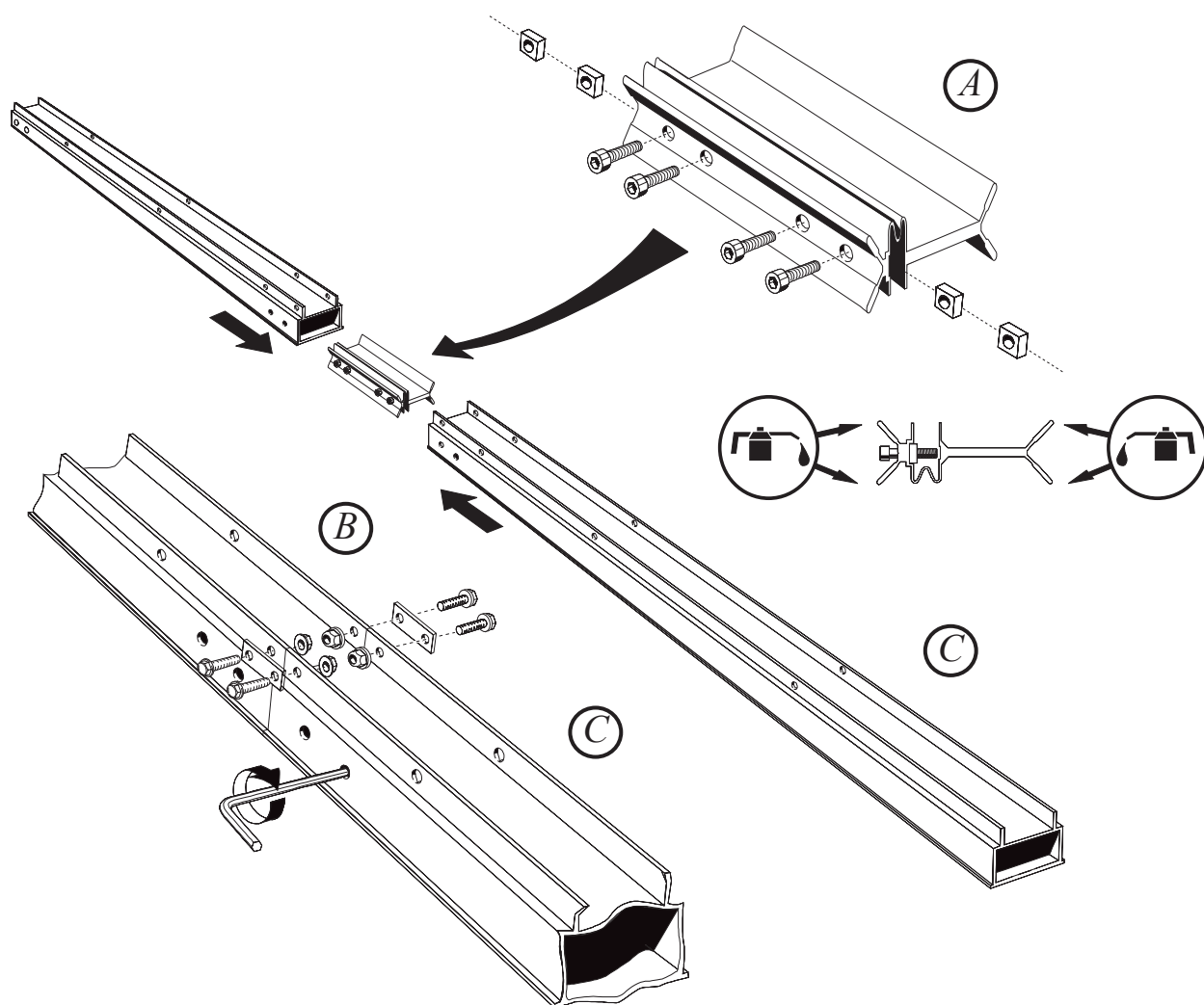
Apriete los cuatro tornillos Allen.

Fije la pletina de unión. (4 tornillos con brida M6×20, 4 tuercas con brida M6)

A	Acoplador de unión con tornillos	4510-720-6700
B	Pletina de unión	4510-723-0800
B	Tornillo con brida M6×20	9018-346-1320
B	Tuerca con brida M6	9214-352-0900
C	Raíl guía de 3 m	4517-001-0005
	Extensión* 0,5 m	4507-000-0500
	Extensión* 1 m	4507-000-0800
D	Puntal de raíl guía con espiga, U408	9999-000-1026
E	Anclaje de tablas M8	4900-002-1015

* Se incluye el acoplador de unión con las extensiones de 0,5 y 1 m de largo.





Aserrado de troncos largos

Si está pensando en aserrar troncos de más de 3,5 m de largo (11,5 pies), el sistema exige un puntal U408 por cada metro adicional (aprox. 3,5 pies) que le incorpore al raíl guía.

Traslade el anclaje de tablas desde el U400 en el soporte del raíl para el U408. Los soportes delantero y trasero se deben ensamblar igualmente sin anclaje de tablas (consulte: *Montaje – Big Mill BÁSICO*).

U408 – Instrucciones

1. Monte el U408 en el medio del raíl guía.
2. Coloque el raíl guía en la posición correcta en relación a los soportes y luego ubíquelo lo más cercano posible del tronco.
3. Incruste la espiga del U408 en el tronco. No

tiene que ser tan profundo, basta que llegue a la albura.

4. Fije la posición de la espiga utilizando la manija ajustable.

Al aserrar troncos largos, incline el raíl de 20° a 30° hacia arriba, por su lado, y déjelo recostado del tronco tanto como sea posible. Esto reduce la carga sobre las placas de fijación en los extremos del tronco y la tendencia a que se hunda el raíl guía. Verifique que no vaya a serrar en algo con la punta de la espada.

U408



Instrucciones de seguridad – LSG

⚠ Advertencia: aplicación especialmente peligrosa. También respete las siguientes instrucciones de seguridad, específicas de esta aplicación.

- ❗ Use el equipamiento de protección adecuado, incluyendo pantalones, chaquetas y botas o zapatos de protección. Asegúrese de no trabajar vistiendo ropas holgadas.
- ❗ El LSG debe utilizarse solamente para cortes horizontales.
- ❗ Sujete la motosierra por sus empuñaduras originales hasta que la espada haya entrado por completo en la madera, luego suelte el acelerador y ponga su mano derecha en la manija de la base de seguridad antes de continuar aserrado. Apague la sierra tan pronto como la cadena haya atravesado el tronco.
- ❗ No libere el freno de cadena hasta que la motosierra no esté posicionada sobre el tronco y actívelo de nuevo antes de retirar la motosierra del tronco.
- ❗ La siguiente excepción a las instrucciones generales de seguridad, sólo se aplica a un Timberjig doble (con dos motosierras): permite dos operadores. Ambos operadores deben sujetar las motosierras por sus empuñaduras originales. Debe montar un kit de deslizamiento (E, página 17) debajo de cada Timberjig.
- ❗ Cuando utilice dos motosierras, verifique especialmente que el suelo esté libre de obstáculos, para garantizar que el otro operador no tropiece mientras esté caminando de espaldas.
- ⚠ **Tenga en cuenta que el riesgo de lesiones aumenta con la longitud de la espada.**
- ❗ En el Timberjig, la longitud máxima permitida para la espada es de 63 cm (aprox. 25 pulgadas). Sin embargo, esta longitud es de 120 cm (aprox. 47 pulgadas) con el LSG.

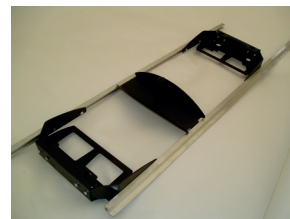
(Antes de solicitar una espada, verifique el tipo de anclaje que tiene su motosierra para acoplar la espada, SLHD009, SLHD025 o SDEA095.)

Montaje – LSG

2 Timberjigs, 1 kit LSG completo.

Si pretende utilizar el LSG con dos railes guía, el bloque de deslizamiento se debe montar únicamente por el lado del motor.

Desmonte las asas graduadas y los bloqueos de dimensión. Acople los corchetes de acero a las placas de dimensión, que queden sueltos. Inserte los tornillos (7) en los corchetes de acero y la base de seguridad. Fije las tuercas planas dobles (3, 15). Monte la base de seguridad entre los perfiles de deslizamiento. Monte ambos perfiles sobre las tuercas dobles en los corchetes. La guía a 45° en la base de seguridad debe quedar de frente al motor y a unos 10-30 cm (4-12") de la placa de dimensión en ese lado. Ajuste los corchetes de manera que los perfiles queden paralelos entre sí y apriete todos los tornillos. Para continuar el montaje, guíese por el despiece en la página siguiente. Usted puede ajustar la distancia entre los Timberjigs a la longitud de espada. El perfil de deslizamiento en el lado del motor debe empujarse hacia adelante para que el freno de cadena pueda moverse libremente.



Montaje de la motosierra en el LSG

La motosierra se monta en el Timberjig como se describió anteriormente. Por la punta de la espada: ajuste la pletina inferior del dispositivo de anclaje de forma que la espada quede al mismo nivel tanto en la punta como en el lado del motor. Coloque la espada entre las pletinas y fíjelas de modo que ningún componente del anclaje esté a menos de 7 mm (0,3") de la cadena. Tenga en cuenta que la cadena puede rebotar un par de milímetros fuera de la punta. Si la espada tiene un piñón en la punta, deberá ajustar las pletinas para que queden alineadas y centradas con los remaches del piñón. Apriete las tuercas que fijan las pletinas del anclaje. Asegúrese de que la cadena pueda girar libremente.

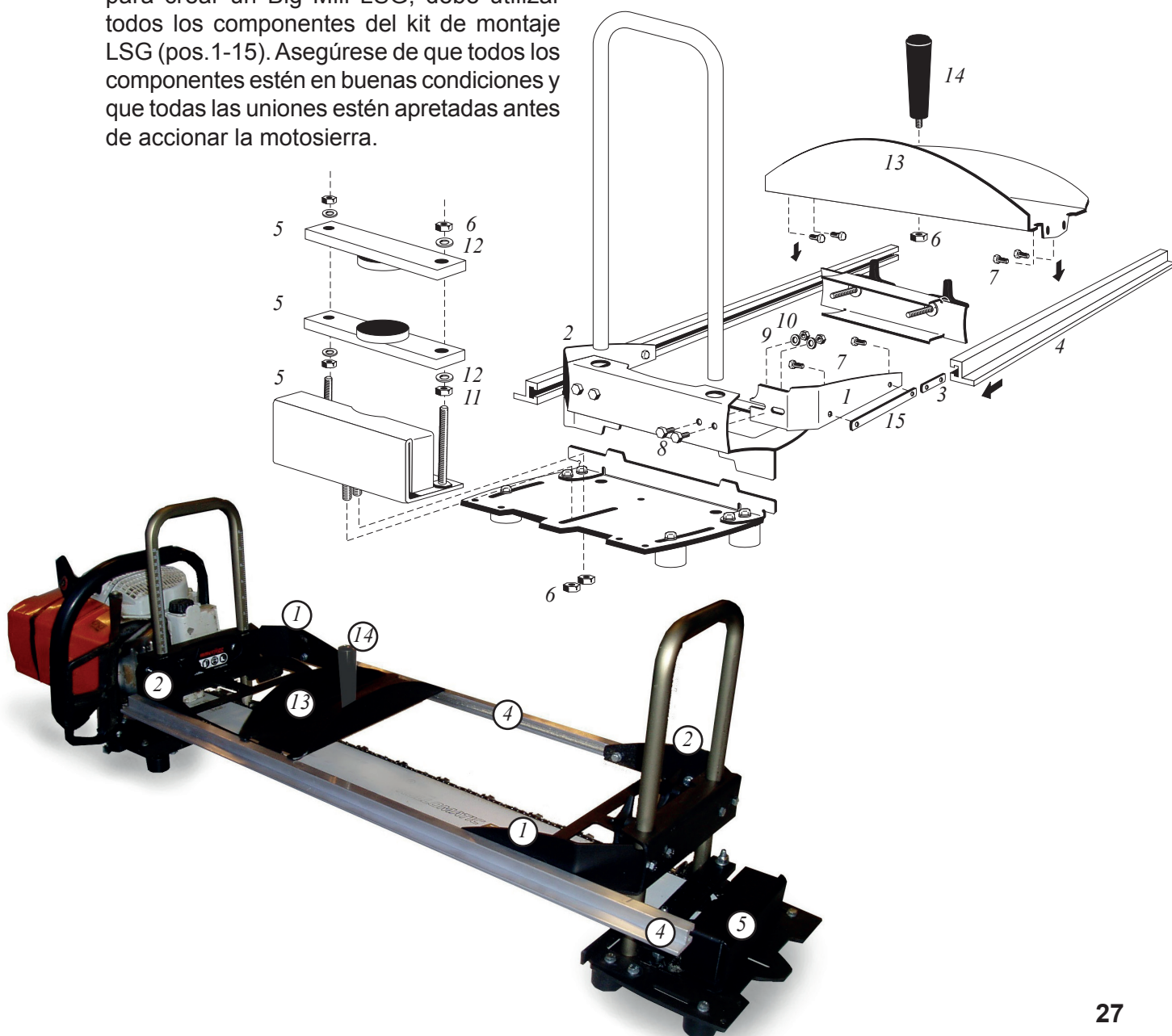
Componentes del Big Mill LSG:

Las cantidades informadas se incluyen en el Big Mill LSG.

Pos.	Componente	Cant.	Referencia
	Big Mill LSG (pos. A+B)		4900-007-3000
A	Timberjig	2	4900-000-1000
B	Kit de montaje LSG (pos. 1-15)		4900-003-1200
1	Corchete de acero, delantero	2	4900-003-0200
2	Corchete de acero, trasero	2	4900-003-0201
3	Tuerca plana doble, corta	2	4900-003-0205

Pos.	Componente	Cant.	Referencia
4	Perfil de deslizamiento 120	2	4900-003-0210
5	Kit de anclaje de espada	1	4900-003-0215
6	Tuerca de fijación M8	5	9214-320-1100
7	Tornillo M6x12	12	9007-319-1289
8	Tornillo M6x16	8	9007-319-1290
9	Arandela M6	8	9291-021-0140
10	Tuerca de fijación M6	8	9214-320-0900
11	Tuerca M8	2	9210-260-1100
12	Arandela M8	4	9291-021-0180
13	Base de seguridad LSG	4	4900-003-0220
14	Manija M8	1	4900-003-0225
15	Tuerca plana doble, larga (100/M6)	4	4900-003-0205

❗ Cuando ensambla dos Timberjigs juntos para crear un Big Mill LSG, debe utilizar todos los componentes del kit de montaje LSG (pos. 1-15). Asegúrese de que todos los componentes estén en buenas condiciones y que todas las uniones estén apretadas antes de accionar la motosierra.



Aserrado con el Big Mill LSG



LSG sin los raíles guía. La superficie plana del tronco sirve de guía para el próximo corte.

Un Timberjig doble

Fije un tablón plano y recto en el tronco. Este tablón servirá para guiar el primer corte con el LSG. Para el resto de los cortes, sólo deje que la superficie recién aserrada guíe al equipo de corte.

La abreviatura LSG proviene del alemán *Längsschnittgerät*, que básicamente significa "dispositivo para el aserrado longitudinal de troncos".

Cuando ensambla dos Timberjigs juntos para crear un Big Mill LSG, estos pueden ser utilizados para este tipo de aserrado.

Instrucciones – Big Mill LSG

Antes de empezar a serrar, necesita un tablón ancho, plano y no deformado. El tablón debe ser al menos 0,5 m (20 pulgadas) más largo que el tronco que esté aserrando. Cuanto más ancho sea el tablón, mayor será la estabilidad. Fije el tablón encima del tronco utilizando clavos o tornillos fuertes, de manera que sobresalga al menos 20 cm (8 pulgadas) por ambos extremos del tronco y luego verifique su rectitud. El uso de cuñas por debajo del tablón le facilita la tarea de fijarlo al tronco y ajustar su rectitud.

Tome su primer corte a una distancia razonable por debajo del tabón para evitar que asierre en los clavos o tornillos que lo sujetan y para obtener una superficie aserrada amplia, que le sirva como guía para su próximo corte.

Ajuste las placas de dimensión de ambos Timberjigs a la misma altura. Lleve a cabo el control de seguridad en la página 7 y empiece a serrar.

Los cortes restantes: ajuste las placas de dimensión al grosor deseado para la tabla y empuje los perfiles de deslizamiento del LSG (pos. 4, página 27) por la superficie aserrada del corte anterior. Mantenga la motosierra recta y estable hasta que los dos perfiles reposen sobre la superficie aserrada.

 Puede usar una escalera de madera en vez de un tablón amplio para guiar su primer corte.

Puede desmontar rápidamente los Timberjigs y utilizar una espada más corta cuando quiera recortar el borde de las tablas o aserrar troncos más pequeños.

 Si desea utilizar una espada más corta para recortar bordes de tablas, puede dejar la punta de la espada en el anclaje mientras desmonta el LSG. De esta forma, no tendrá que reajustar la altura de las pletinas la próxima vez que utilice su LSG. Lleve las placas de dimensión a su posición superior. Afloje las tuercas M8 que fijan el kit de anclaje a la placa inferior (pos. 6, página 27). Libere la motosierra, gírela 90° y con sumo cuidado saque la espada junto con el anclaje. Reemplácela por una espada más corta.

También es posible utilizar dos motosierras en conjunto con una espada especial para cuando necesite aserrar troncos de diámetros excesivos.

Big Mill PRO – Para serrar troncos de diámetro excesivo

Big Mill PRO es un conjunto de EXT y otros componentes Big Mill, que le permite aserrar troncos excesivamente grandes con precisión milimétrica. EXT significa extra y extensión.

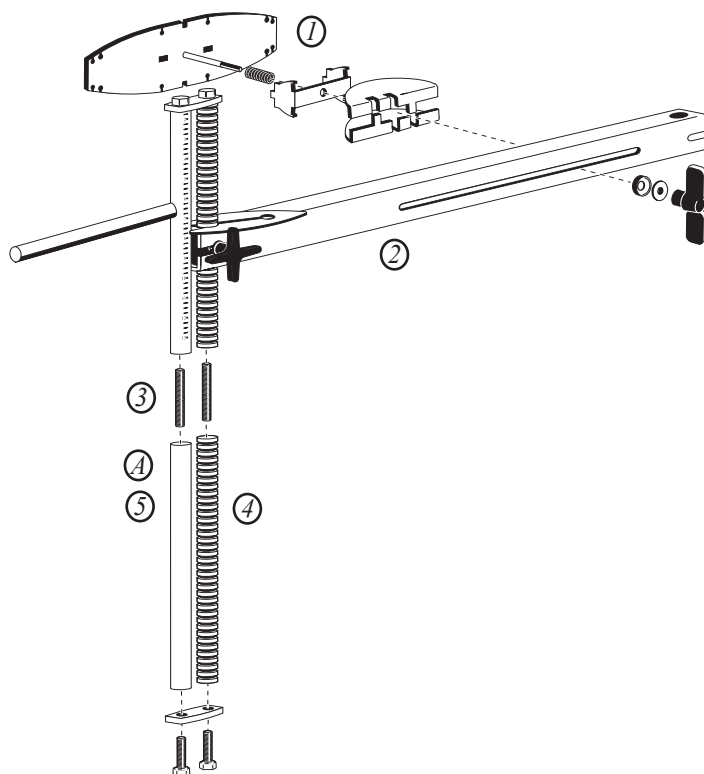
En el kit del Big Mill PRO se incluyen dos raíles guía. Usted puede montar los raíles guía a cada lado del tronco, o bien, uno a continuación del otro en el mismo lado para duplicar la longitud del aserrado.

Si monta los raíles guía uno a cada lado del tronco, debe escoger el brazo EXT que se corresponda con la longitud de espada utilizada: 90 o 120 cm (aproximadamente 35 o 47 pulgadas).

Componentes del Big Mill PRO

Pos.	Componente	Referencia
	Big Mill PRO*	4900-007-2000
1	Placa de fijación EXT	4900-003-0100
2	Brazo EXT de 90 (par)	4900-003-0090
	Brazo EXT de 120 (par)	4900-003-0120

* El kit del Big Mill PRO incluye: 1 kit Big Mill BÁSICO, 1 Timberjig adicional, 1 raíl guía adicional de 2,75 m (dos en total, contando el raíl guía del Big Mill BÁSICO), 1 kit de montaje LSG, 2 brazos EXT de 90 cm o 120 cm, 2 placas de fijación EXT, 1 cremallera adicional y un kit de barra T.



Big Mill EXT – Extensión de los soportes del raíl guía

El rango de altura de los soportes del raíl guía se puede aumentar incorporando un kit de extensión de barras.

A	Kit de extensión de barras**	4900-003-1020
3	Varilla roscada M12×50	4900-003-0115
4	Cremallera	4900-002-0055
5	Extensión de barra T	4900-003-0065

** (A) Kit completo para extender el alcance de 2 soportes de raíl guía: 4 varillas roscadas, 2 cremalleras, 2 extensiones de barra T.

⚠ Riesgo de aserrar en las placas de fijación EXT (pos. 1) provocando que la cadena se rompa.

❗ Tome extremo cuidado de que la espada no entre en contacto con las placas de fijación EXT. El margen de seguridad mínimo es de 20 mm (0,78 pulgadas).

Big Mill PRO – Aserrado con dos raíles guía

- ❗ Si la espada mide más de 630 mm (aprox. 25 pulgadas) de largo, debe utilizar dos Timberjigs.
- ❗ Si pretende hacer uso del LSG para la aplicación Big Mill PRO, necesita utilizar dos raíles guía.

El uso de dos raíles guía aumenta la precisión del aserrado de forma considerable. Si todo está bien configurado y el tronco no tiene muchas tensiones en la madera, la imprecisión de las mediciones se acota a unos 2 mm. Como siempre, es más fácil obtener el resultado deseado con troncos cortos.

El procedimiento de trabajo es básicamente el mismo que cuando asierra con un solo raíl guía. Tenga en cuenta las advertencias e instrucciones de seguridad. Las instrucciones específicas a esta aplicación, que no se aplican al procedimiento de trabajo acostumbrado, se ofrecen a continuación.

Utilice una placa de fijación EXT y un brazo EXT de 90 o 120, dependiendo de la longitud de espada que esté usando.



Big Mill PRO: LSG con dos raíles guía, brazo EXT y placa de fijación EXT. Los perfiles de deslizamiento (pos. 4, página 27) no hacen contacto con el tronco.

Los bloques de deslizamiento de aluminio (E, página 17) se utilizan sólo en el lado del motor. Debajo del Timberjig en el lado de la punta de espada use solamente rodillos plásticos.

Use un nivel de burbuja cuando monte las placas de fijación EXT a los extremos del tronco, para garantizar que queden al mismo nivel. **Todos los soportes del raíl guía se deben fijar a la misma altura.**

Ajuste los raíles guía de manera que queden paralelos entre sí y que ambos Timberjigs reposen en la posición correcta sobre sus respectivos raíles guía. Compruebe la distancia entre los raíles guía.

Cuando asierre con dos raíles guía, el corte debe ser siempre horizontal. Use un nivel de burbuja sobre ambos extremos del tronco, entre los raíles, para garantizar que la configuración esté correcta.

Cuando haya realizado algunos cortes y esté próximo a las placas de fijación EXT, desmonte los raíles guía, soportes y placas de fijación. Para tomar el siguiente corte, deje que los perfiles de deslizamiento guíen al LSG a través de la superficie aserrada (consulte *Los cortes restantes*).

- ⚠ **Riesgo de rotura de cadena si la motosierra corta en las placas de fijación EXT.**
- ⚠ **Riesgo de aplastamiento y riesgo de vuelco.**

❗ Siempre quite la motosierra de los raíles guía antes de ajustar la altura de aserrado o aflojar tornillos, perillas o manijas. No puede montar la motosierra en los raíles guía hasta que no haya fijado el tronco de forma segura, ajustado los raíles guía y apretado bien todos los tornillos.

Aserrado de troncos excesivos

El procedimiento es, por lo general, el mismo utilizado para aserrar troncos pequeños. Siga las instrucciones generales de seguridad. Además, tenga en cuenta las siguientes instrucciones:

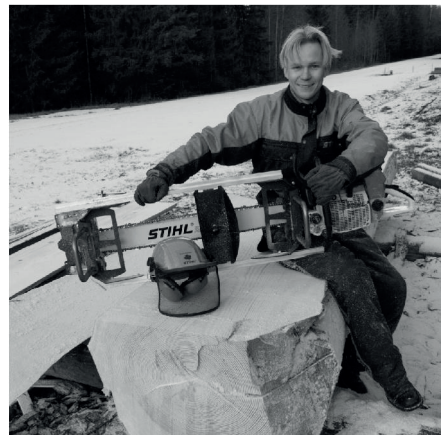
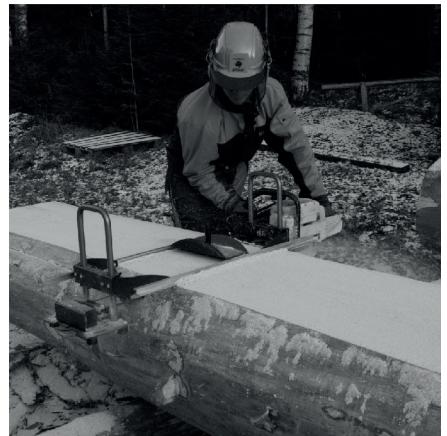
Cuando utiliza soportes de raíl guía con el rango de altura extendido, por lo general necesita dos tablas de longitudes diferentes, con el fin de tener el apoyo adecuado para aserrar tanto en la posición más alta como en la más baja.

⚠ Riesgo de vuelco. El aserrado de troncos excesivos exige tomar ciertas precauciones de seguridad.

❗ Use cuñas de madera grandes para asegurar bien el tronco y tome las precauciones necesarias para que la pieza aserrada, que generalmente es muy pesada, no le vaya a caer encima. No tome el corte hasta que esté absolutamente seguro de que el desequilibrio, que tiene lugar al aserrar troncos de gran tamaño, no vaya a crear una situación peligrosa.

⚠ Riesgo de rotura de cadena si la motosierra corta en las placas de fijación EXT.





Exigencias de precisión en el aserrado

La madera es un material vivo. Siempre aparecen tensiones en la madera durante el crecimiento del árbol. Estas tensiones son los “músculos” del árbol y le ayudan a soportar el estrés al que se expone en la naturaleza, e.g. declives, ramas distribuidas desigualmente o un viento persistente del sur. Las tensiones se forman incluso al curar el tronco. Como bien sabemos, la madera se contrae. Cuando la sequedad de la corteza no es la misma que en la médula, o entre un costado y el otro, aparecen fuertes tensiones. Estas tensiones se liberan al serrar el tronco y la madera se va encorvando mientras corta.

Por lo general, los árboles de hojas anchas tienen más tensiones que el abeto y el pino.

Cuando asierra con un raíl guía y obtiene mediciones muy diferentes a lo previsto, generalmente se debe a este fenómeno.

El ancho del bloque también importa. Se consiguen desviaciones menores, por ejemplo, con un bloque de 10 cm (4 pulgadas) de ancho que con uno de 20 cm (8 pulgadas).

Las imprecisiones que se mencionan a continuación, consideradas normales, son válidas para troncos que tengan menos de 3,5 m (11,5 pies) de largo, diámetro inferior a 40 cm (16 pulgadas) y con pocas tensiones.

Imprecisión en las mediciones – Timberjig

La imprecisión en las mediciones puede deberse a la superficie aserrada que sirve de guía para la placa de dimensión y qué tan bien aseguradas al tronco estén las guías laterales de la placa de dimensión y la placa lateral.

Próximo a la motosierra, el espesor de la tabla se controla por la placa de dimensión. Por este lado la desviación rara vez excede 1 mm (0,04 pulgadas).

Por el lado opuesto a la motosierra, el espesor de la placa se controla por las guías laterales y

la placa lateral. A menor grosor de tabla, menor control de las guías laterales y placa lateral sobre la exactitud.

(Note que la placa de dimensión no tiene que estar necesariamente apoyada a la superficie del bloque. Son las guías laterales y la placa lateral las que controlan la dirección de la espada.) Excluyendo el primer corte, la desviación no debe ser mayor de ± 2 mm (0,08”) en una tabla de 15 cm (6”) de ancho; por ejemplo, si la tabla mide 18 mm (0,7”) por la parte más delgada y 22 mm (0,86”) por la más gruesa, la desviación es demasiado grande.

Una ventaja del Timberjig es que básicamente no se afecta por tensiones en la madera. Si el tronco se arquea durante el aserrado, la sierra seguirá la curva y no se afectará el espesor de su tabla.

Imprecisión en las mediciones – Raíl guía de madera

La ocurrencia de desviaciones también depende de la rectitud del raíl guía y de cuán recto y firme esté asegurado al tronco. Normalmente, el raíl de madera sólo se utiliza para los dos primeros cortes, al hacer un ángulo en el tronco. Una desviación angular de 1° (aprox. 3 mm en 15 cm) debe ser vista como un buen resultado.

Imprecisión en las mediciones – Sistema Big Mill

Una desviación angular de $0,5^\circ$ se considera normal. Esto es aproximadamente una desviación de 1,5 mm (0,0”) en una anchura de 150 mm (6”). Esto puede deberse al juego en las pistas de la placa de fijación. Normalmente, el ancho de la tabla oscila en ± 3 mm (0,12”). Cuando cambia la altura solamente en el soporte del raíl guía, el espesor de la tabla no debe variar de forma significativa, por lo general ± 1 mm (0,04”).

En la mayoría de los casos, el raíl guía no está totalmente recto. Una desviación de 1-2 mm (altura de la curva) es completamente normal. Esto se nota cuando realiza dos cortes en lados opuestos, e.g. en el ancho del bloque.

Solución de problemas y Ajustes

Bloque con un ángulo incorrecto

Si mantiene su mano derecha lo más abajo posible en la empuñadura de la motosierra, minimizará el riesgo de que el ángulo de la espada no sea el correcto y la sierra estará más equilibrada.

Hay tres causas fundamentales para un ángulo incorrecto:

- Mal ajuste de la placa lateral en el Timberjig.
- Equipamiento de corte defectuoso.
- Raíl guía asegurado deficientemente al tronco.

Cuando utiliza un raíl guía de aluminio y monta los soportes, el ángulo de la espada no tiene la menor importancia en el ángulo final del bloque aserrado. Este será el correcto independientemente del ángulo de la espada.

Cuanto mayor sea el raíl guía utilizado, mayor será el riesgo de que el raíl se curve durante el aserrado. En tales casos, será notable la desviación del ángulo.

Ajuste de la placa lateral del Timberjig y los rodillos plásticos

Cuando utiliza el Timberjig sin un raíl guía, el ángulo se establece ajustando la placa lateral con rodillos plásticos (pos. 4, página 9) hacia fuera o hacia adentro. Ajuste básico: primero ajuste los rodillos plásticos al costado de la placa lateral. Después, ajuste la placa lateral junto a las guías laterales de la placa de dimensión. Si la placa lateral y/o los rodillos se fijan muy afuera de la placa inferior, la espada se inclinará hacia abajo; y si se establecen muy adentro, la espada se inclinará hacia arriba.

Los rodillos plásticos exteriores deben estar en contacto con costado del bloque.

Tornillo de apoyo debajo de la espada

Ajuste básico: el tornillo de apoyo debajo de la espada (G, página 9) debe ser ajustado de manera que roce la espada, sin empujarla hacia arriba. Si desea ajustar la espada, puede subir el tornillo y este automáticamente presio-

nará la espada hacia arriba. Si el tornillo está ligeramente separado de la espada, esta será presionada contra el tornillo tan pronto como empiece a aserrar.

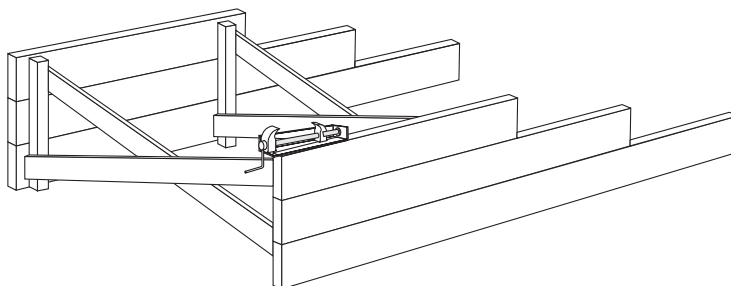
Consejos

Al aserrar troncos cortos, los ajustes se establecen con mayor facilidad y la precisión del aserrado es mayor. Por esta razón, debería serrar troncos cortos la primera vez que vaya a utilizar el equipamiento.

Obtendrá un mejor resultado si asierra tablas de árboles recién cortados. Troncos secos o parcialmente curados tienen tensiones en la madera, lo que dificulta el proceso. Si usted tiene troncos con tensiones, secciónelos lo más corto posible.

Consejos – Puesto de trabajo

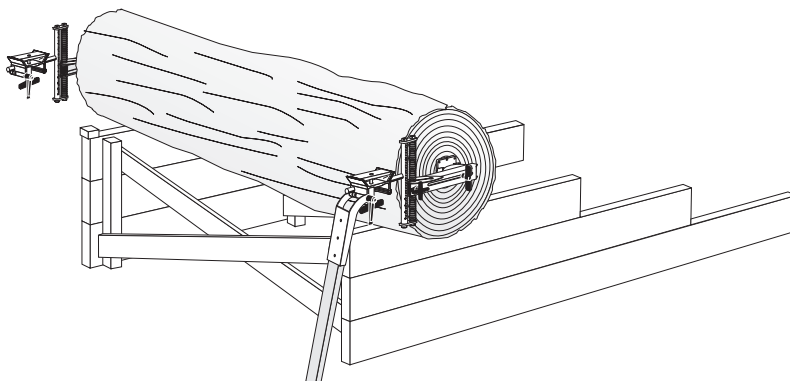
Una alternativa es construir una mesa de madera, tal vez con escaleras, como la que se muestra en la siguiente figura.



Abrazadera de troncos



Con la abrazadera usted asegura firmemente al tronco y trabaja confiado. Atornille bien la abrazadera a través de sus tres orificios.



Consejos para aserrar con un raíl guía de madera o con el raíl del Big Mill

- 👍 Para serrar troncos largos, incline el raíl guía hacia arriba de 20° a 30° alejándolo de usted y déjelo recostado del tronco tanto como sea posible. Esto reduce la carga sobre las placas de fijación en los extremos del tronco y la tendencia a que se hunda el raíl guía. Verifique que no vaya a serrar nada con la punta de la espada.
- 👍 Haga una plantilla de madera para marcar donde va a tomar el corte. Comience desde el lado superior del raíl guía.
- 👍 Corte tableros de mesa de troncos excesivos, cada uno en una sola pieza. Utilice dos raíles guía y una espada larga con control para la punta.

Consejos para aserrar con un raíl guía de madera

- 👍 Si usted pinta su raíl guía de madera y lo guarda en un lugar seco, lo mantendrá recto por muchos años.
- 👍 Usted puede hacer una pata de apoyo para el raíl guía, similar a la del raíl guía Big Mill. Use una bisagra robusta y una tabla del largo adecuado. Fije la pata de apoyo al centro del raíl guía.
- 👍 Si no quiere utilizar un destornillador de batería, use un berbiquí equipado con un pequeño adaptador o un destornillador sin mango. ¡Esto funciona perfectamente y no tiene que preocuparse por si se agota la batería!



Consejos para aserrar con el Sistema Big Mill

- 👍 Si la madera en el extremo del tronco está tan blanda que el tornillo de la placa de fijación no aprieta, clave una pieza contrachapada más grande al extremo del tronco y luego atornille la placa de fijación. ¡Tenga cuidado de no aserrar en los clavos! También puede solicitar una Placa de Fijación EXT.
- 👍 Con el Big Mill estacionario (páginas 35-36): si quiere aserrar pocos troncos largos, puede correr el raíl guía hacia la derecha y fijarlo. Cuando el corte haya llegado a la mitad del tronco, afloje el raíl guía, córralo a la izquierda y fíjelo de nuevo. De esta manera puede aserrar troncos que sean más largos que el raíl guía.



¡Garantice que tenga una buena posición de trabajo!

Big Mill Estacionario – ¡Construya su propio miniaserradero de madera!

Es posible atornillar los brazos a la plataforma. Con esta instalación, tendrá un mini-aserradero fácil de utilizar, con el mismo principio de funcionamiento que el aserradero Logosol.

Retire las placas de fijación y las horquillas centrales y de base. Gire los brazos hasta que sus 'fondos' lleguen a los lados de la plataforma. Deje que sobresalgan de la plataforma para que pueda manipular las perillas estrella. Atornille los brazos a la plataforma. Es bueno usar los corchetes angulares de hierro (referencia 4900-001-0030) que vienen con el Timberjig, como 'estantes de apoyo' debajo de los brazos.

Fije los brazos de manera que queden a un par de milímetros sobre la plataforma y asegúrese de que estén bien paralelos entre sí.

Si desea aserrar troncos largos, puede utilizar tres o más soportes en el raíl guía y construir

la misma cantidad de escaleras, las que conformarán una larga plataforma. Cuando pretenda aserrar troncos de tamaño excesivo, debe extender las barras T y las cremalleras.

Con el fin de aprovechar más la longitud de la espada, la barra T se puede girar 90° hacia la cremallera para que quede ubicada bien cerca del brazo.

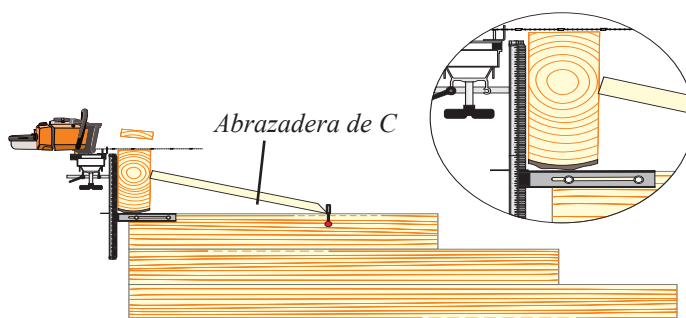
Retire el Timberjig del raíl guía y mueva el tronco hacia fuera, alejándolo de la cremallera, antes de llevar a cabo los ajustes de altura.



La ventaja de la escalera es que usted puede levantar cada extremo del tronco por separado y dejar que el extremo opuesto le ayude por su propio peso. ¡Es más fácil de lo que piensa! La separación entre los peldaños debe ser ligeramente superior a la mitad de la longitud del raíl guía.

La siguiente figura muestra cómo puede asegurar un bloque o un tronco utilizando un puntal contra una abrazadera de C. La abrazadera se puede mover para ajustar la presión contra el tronco o el bloque del proyecto. Note que la barra T fue girada 90° (de modo que está próxima a la cremallera) con el fin de aprovechar más la longitud de la espada (vea la ampliación del círculo). Fijese también en que la barra T y la cremallera están extendidas.

Si es necesario, puede desmontar el asa graduada y la placa de dimensión para aplicar este método, pero es más común la combinación de ambos métodos para serrar.



Construya su propia escalera de madera – Instrucciones

La altura de la escalera de madera deberá adecuarse a su longitud. Si tiene un tractor o algo similar para cargar los troncos, puede hacer una plataforma en lugar de una escalera. A continuación, encontrará las instrucciones para construir una escalera de madera de pequeño porte y fácil transportación. Si elimina las traviesas, la escalera cabe bien en su automóvil o camión.

Trabaje en una superficie limpia y plana para unir los peldaños. Sitúe los clavos ligeramente inclinados para no atravesar las tablas.

cuerde hacer los laterales invertidos, uno reflejo del otro, para que las viguetas de 2"×2" puedan quedar de frente a ambos lados de la escalera. Corte los extremos de las traviesas (F) diagonalmente y atorníllelas a las viguetas 2"×2", una traviesa por cada lado como se muestra en figura. Fije los corchetes angulares de hierro (G) que servirán de soporte para los brazos del Sistema Big Mill. Monte los brazos en los corchetes de hierro. Estos deben sobresalir 55 mm (2 1/5") de la escalera. Perfore orificios de 8 mm para fijar los brazos. Use un brazo Big Mill como plantilla y barrene en los bordes externos de sus pistas. Ponga arandelas grandes en los tornillos y páselos por los orificios de adentro hacia fuera, tal que las tuercas quedarán por dentro del brazo. Esto, junto a los corchetes de hierro, hace que sea fácil montar y desmontar el Sistema Big Mill. Apriete los brazos con arandelas y tuercas.

Ajuste: observe las cremalleras desde un lateral. Coloque pedazos de costeros o similar por debajo de la escalera, hasta que las cremalleras estén completamente paralelas entre sí. Si el terreno lo permite, haga cuatro estacas pequeñas a partir de una tabla de 1" y entiérrelas una en cada esquina de la estructura. Atornille las estacas a las escaleras para darle mayor rigidez a la construcción.

Tablas:

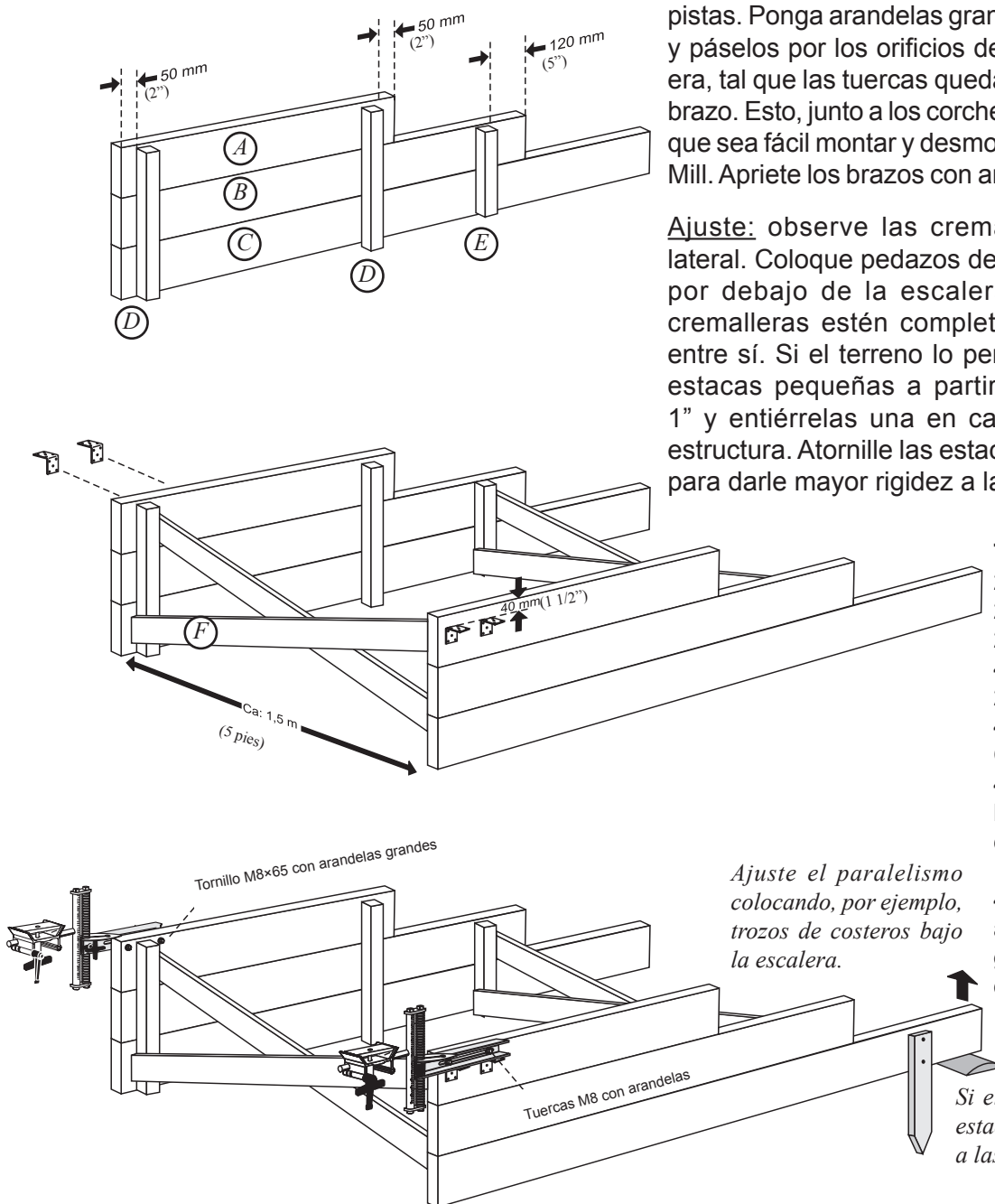
- 2 2"×6"×1m (3 pies) (A)
- 2 2"×6"×1,4 m (4.2 pies) (B)
- 2 2"×6"×1,8 m (5.4 pies) (C)
- 4 2"×2"×0,42 m (1.2 pies) (D)
- 2 2"×2"×0,28 m (0.8 pies) (E)
- 4 1"×4"×1,7 m (5.1 pies) (F)

Componentes adicionales:

4 corchetes angulares de hierro (G), que vienen con el Timberjig. 32 clavos de 4", 16 tornillos para madera de 40 mm, 4 tornillos M8×65, 4 arandelas M8, 4 arandelas grandes M8 (aprox. 20 mm de diámetro) y 4 tuercas M8.

Ajuste el paralelismo colocando, por ejemplo, trozos de costeros bajo la escalera.

Si el terreno lo permite, entierre estacas en el suelo y atorníllelas a las escaleras.



Proceso de cura de la madera

Una vez que asierre la madera, deberá curarla. Es posible utilizar madera sin curar en algunas construcciones, pero debe tener en cuenta que en el futuro, la anchura y la altura se van a contraer un 5%. El largo también se contrae un 0,3%, pero generalmente puede despreciar esta variación. Para evitar la pudrición, no debe guardar la madera sin curar en lugares con poca circulación de aire. Otra sugerencia es no clavar dos clavos próximos entre sí, probablemente la tabla se abrirá en el centro cuando seque. Clave solo uno y espere para clavar el otro cuando la madera ya esté curada.

Un ejemplo donde debería usar madera sin curar es en la construcción de estructuras de madera. En tal situación, es una ventaja que la pared esté pesada y que los troncos todavía sean maleables, ya que los troncos se presionarán unos contra otros y encajarán mucho mejor.

Sin embargo, en la mayoría de casos la madera se debe curar. Si esto no se hace, corre el riesgo de que se deteriore por podredumbre fúngica.

La mejor época para el secado natural es la primavera. En esa temporada, la humedad relativa del aire es muy baja y la madera se secará más rápido. La madera es higroscópica, lo que significa que se absorbe agua cuando la humedad del aire es alta y se seca cuando la humedad es baja.

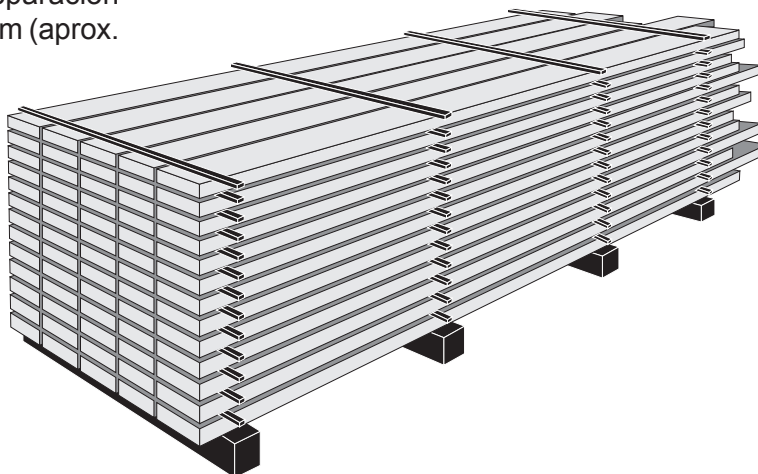
Corte algunas trozas de apoyo para separar la madera del suelo, e.g. de 5×5". Coloque las trozas a intervalos regulares sobre un terreno seco, plano y sin vegetación. La separación entre las trozas no debe exceder de 1 m (aprox. 1 yarda) y deben quedar paralelas entre sí. La pila debe ser colocada en la dirección este-oeste.

Corte espaciadores o listones de secado, del mismo largo de las trozas. Estos deben tener el mismo espesor (1×1" o 1×2") y estar secos. Puede obtener este material tomando un corte adicional al recortar sus tablas.

Coloque su primera capa de tablas sobre las trozas de apoyo. En la primera capa debe colocar los espaciadores para aumentar la circulación de aire por la pila. A medida que sube la pila, debe disminuir la separación entre las tablas. No obstante, la separación entre ellas no debe ser menor que el espesor que tienen; las tablas de 50 mm (2") de espesor deben estar separadas al menos 50 mm (2"). Las tablas que a ser apiladas deben tener el mismo espesor. Coloque un espaciador sobre las tablas, encima de cada troza de apoyo, antes de apilar la siguiente capa. Es importante colocar los espaciadores exactamente uno encima del otro para evitar que las tablas se deformen o se doblen.

Cuanto más alta sea la pila de tablas, mayor presión habrá sobre las tablas inferiores. Coloque un techo de plástico, láminas de metal o Masonita en la cima de la pila para protegerla de la lluvia, pero deje los lados abiertos. Ponga algún tipo de peso sobre el techo para asegurar bien las tablas superiores.

Si va a utilizar la madera en carpintería fina, debería almacenarla en una instalación climatizada por 3 o 4 semanas más (más tiempo para tablas más gruesas) o secarla en un horno para un mejor resultado.



Equipamiento de corte

Debe lubricar las espadas y cadenas nuevas antes de utilizarlas. Unte un poco de grasa en la ranura de la cadena, de manera que se lubrique desde el momento en que comience a girar. Engrase la ranura cada vez que ponga una cadena nueva en una espada usada, sólo para estar seguro. También vierta un poco de aceite extra en el equipamiento nuevo y déjelo en remojo durante algunos minutos antes de accionar la motosierra. Deje que el equipamiento funcione durante 30 segundos, luego vuelva a tensar la cadena antes de tomar (con mucho cuidado) el primer corte. Después de esto, puede aserrar a una cadencia normal, pero esté atento a la tensión de la cadena mientras asierra los primeros troncos. Una cadena nueva se estira hasta cierto punto y al principio, puede ser necesario tensarla después de cada corte.

¡Preste atención!

Interrumpa inmediatamente

Si mantiene el equipamiento de corte en buen estado, su madera tendrá las medidas correctas, las cadenas y las espadas durarán más tiempo y usted serrará más rápido.

El aserrado de rasgado con un aserradero, expone al equipamiento a un estrés extremo. Tanto la salida del motor como la presión del avance, demandan mucho más que cuando tronza la madera y la sierra funciona a intervalos mucho más largos. Esto demanda exigencias especiales en usted como aserrador calificado. Al aserrar madera dura, seca, o gruesa, es de suma importancia que esté atento y que el equipamiento de corte esté en buenas condiciones.

Si sospecha que algo no anda bien, debería dejar de aserrar inmediatamente. Interrumpa rápidamente si observa que:

- tiene que aumentar demasiado la presión de alimentación.
- el aserrín sale más fino que lo habitual.
- el equipamiento de corte se calienta.
- la sierra no está cortando recto.

Frecuentemente, un mal funcionamiento se debe a una cadena embotada que necesita ser afilada, pero también hay otras causas que debe atender. Estas serán presentadas más adelante.



La cadena (afile a tiempo)

Es bastante común que necesite afilar la cadena luego de serrar 3 o 4 troncos de abeto común o pino, pero esto, naturalmente, puede variar mucho. Los cortes en la corteza son los que más desgastan el filo en los dientes de sierra. Los árboles que han crecido cerca de la carretera o estén sucios por alguna otra razón, causan un desgaste severo. La dificultad del aserrado varía entre las diferentes especies de madera y la que está seca siempre causa más desgaste que la fresca. Si la madera está bien limpia, se tala en la nieve, o descorteza los troncos, usted podrá aserrar por mucho más tiempo antes de tener que afilar la cadena.

No hay un límite establecido para el tiempo de funcionamiento de la sierra; esto es algo que usted, como aserrador de experiencia, debe evaluar continuamente al utilizar el equipo.

Con respecto a la cadena, los puntos más importantes son: limar los dientes izquierdo y derecho idénticamente. Una cadena afilada de forma dispareja puede desviar el corte y desgastar la espada más rápidamente. Debe

mantener los talones de profundidad al nivel adecuado y sobre todo, no deje que la cadena se embote.

Afile cómodamente

Puede lograr buenos resultados lo mismo con una lima que con un afilador de cadenas eléctrico. El último método es más rápido y más fácil. Para afilar a mano, recomendamos que use una lima plana equipada con un portalitas afilador. Es mucho más fácil afilar la cadena en un lugar de trabajo adecuado para esto. Fije la espada con un tornillo de banco o una pinza para hojas de sierra. Lo mejor es construir una mesa al lado del aserradero, donde pueda realizar esta tarea y otros mantenimientos a la motosierra. Si tiene una sierra eléctrica y quiere afilar de forma manual, necesitará una tenaza especial para sujetar la cadena.

Afilar una cadena PMX es fácil. Sujete la lima recta sobre la espada (90° respecto al plano de la espada) y mantenga los dientes de la sierra a un ángulo de 10° aproximadamente. Afile los dientes de adentro hacia fuera. Primero afile todos los dientes de un lado y luego los del otro lado.



¡Mantenga el borde en el área de la capa cromada!

Los dientes de una cadena de motosierra están cubiertos por una fina capa de cromo. Esto crea un borde muy afilado y duradero. Siempre que el borde esté en la capa cromada, su cadena tendrá un filo perfecto. Al mínimo indicio de que la cadena está perdiendo el filo, deje de aserrar inmediatamente. De lo contrario, corre el riesgo de que la capa cromada se dañe tanto, que el borde no pueda llegar al cromado la próxima vez que afile la cadena. Puede ser que la cadena esté afilada, pero si el nuevo borde no está en la capa cromada, la cadena se embotará de nuevo muy rápidamente. Para reparar el daño, tendrá que rebajar demasiado los dientes usando una lima.

Si siempre afila la cadena antes de que se embote, el desgaste en la espada y la cadena será mínimo. Basta con uno o dos pases ligeros de lima para que los dientes estén afilados de nuevo. Esto significa que la cadena durará más tiempo si la afila con frecuencia.

Talones de profundidad

Debido a la ligera inclinación que tiene la placa superior del diente de corte, el borde estará más abajo cada vez que afile la cadena. Por lo tanto, los talones de profundidad (que son los que determinan la cantidad de madera apartada por el diente) deben limarse al mismo ritmo que los dientes.

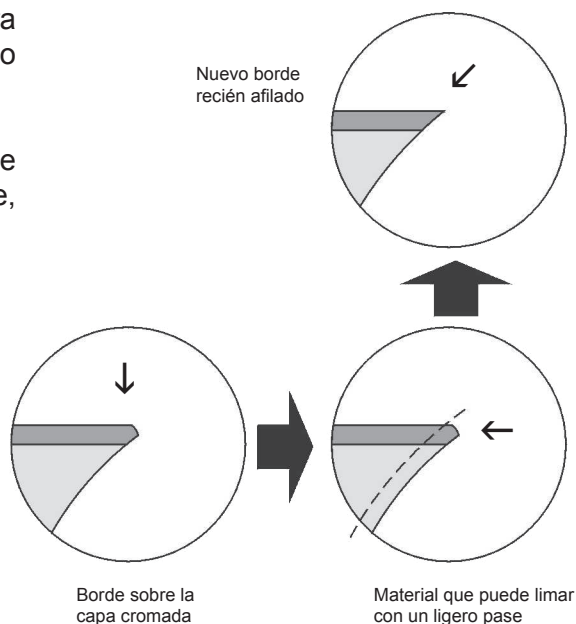
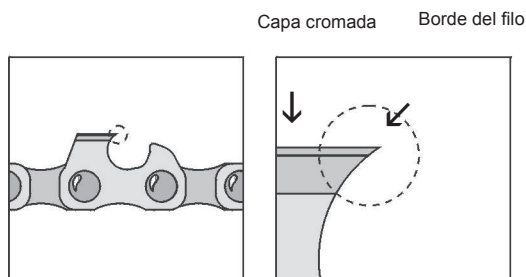
Si no rectifica los talones de profundidad, puede dañar la espada por la presión de avance,

que luego tendrá que aumentar. Si rebaja demasiado los talones de profundidad, puede provocar que la cadena rebote o se rompa y además, un resultado de aserrado deficiente.

Por consiguiente, es importante que mantenga los talones de profundidad al nivel adecuado: de 0,6 a 0,7 mm (0,024-0,027") por debajo del borde en el diente de corte. Esto puede ser difícil de medir, pero si usa un portalimas Pferd (9999-000-0410) con una lima redonda para los dientes y una lima plana para los talones de profundidad, estos últimos siempre quedaran al nivel correcto.

Tensión de la cadena

Asegúrese de que su cadena tiene la tensión correcta. Una cadena muy apretada puede dañar el piñón en la punta de la espada y muy suelta puede causar un desgaste severo, que abollará la espada justo detrás de la punta. Una cadena nueva siempre se estira y deberá tensarla regularmente la primera vez que la utilice. Tense la cadena de modo que usted pueda sacarla completamente de la ranura de la espada utilizando sus dedos pulgar e índice. Al soltarla, debe volver de golpe a su lugar.



Aceite para la cadena (cuanto más pegajoso, mejor)

Una presión de alimentación alta, indica que debe lubricar la cadena

Una espada es como un cojinete, donde el aceite forma una capa que sirve de barrera entre la cadena y la espada. Siempre que la película de aceite esté intacta, el desgaste es mínimo. Si pierde la película a causa de una elevada presión de alimentación, aceite de mala calidad o poca cantidad, entonces la fricción entre los aceros hará que la espada se desgaste muy rápidamente. También se desgatará la parte inferior de la cadena, lo que puede provocar que esta reviente.

El mejor aceite es el más pegajoso

Un aceite viscoso y pegajoso, sigue la cadena alrededor de la punta de la espada y la lubrica en su totalidad. Los aceites de cadena disponibles en el mercado varían mucho, tanto en precio como en calidad. Los mejores aceites vegetales tienen cualidades lubricantes tan buenas cuanto los aceites minerales. A menudo, un desgaste severo se debe a la utilización de un aceite con poco aditivo de “agente de viscosidad”. Usted puede estimar la idoneidad de un aceite de cadena colocando una gota entre sus dedos pulgar e índice y luego abrirlos. Si se trata de un buen aceite, formará muchos “hilos” largos y finos entre sus dedos. Logosol ha desarrollado un aceite de cadena para aserraderos, mucho más pegajoso y viscoso que cualquier otro aceite de cadena que hayamos conocido.

Si piensa guardar la sierra por un largo período de tiempo, haga maquinar un poco de aceite mineral a través de la bomba. El aceite vegetal se endurece después de un par de meses.

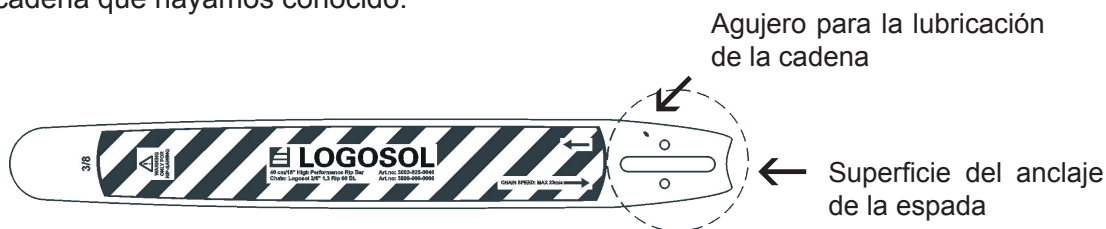
Mantenga limpio a los componentes

Mantenga el anclaje, la superficie del anclaje en la espada y el conducto de aceite, libres de aserrín y escamas de pintura que puedan impedir el flujo de aceite. El aserrín y las escamas también pueden causar fugas de aceite, lo que conlleva a una lubricación deficiente ya que las placas de la espada no pueden acoplar bien en el anclaje.

Cuidado con el aumento de la presión de alimentación

Si asierra con una cadena embotada o los talones de profundidad están demasiado altos, la tensión en la película de aceite puede ser tan alta que la quiebre. En tal situación, la cadena actúa como una lima contra los auges de la espada y esta se desgatará rápidamente. Un único corte puede causar daños notables.

Al recortar bordes de tablas, la espada se expone a un estrés intenso. Toda la presión de alimentación recae sobre una pequeña parte de la espada. Aun si recorta pocas tablas a la velocidad más alta, puede abollar los auges de la espada. No asierre más rápido de lo que lo hace cuando asierra un bloque de 5”.



La espada (¡También necesita mantenimiento!)

Es fácil pensar que una espada defectuosa es la culpable de que algo ande mal. En realidad, la mayoría de las veces, son los componentes alrededor de la espada los que determinan su desempeño y vida útil.

Lime los auges de la espada

Toda vez que cambie la cadena, asegúrese de que los auges de la espada estén derechos y al mismo nivel. Una lima UKF es ideal para limar los auges, aunque también puede usar una lima plana común o un esmeril de cinta o de disco con soporte angular. Al colocar la espada sobre una superficie plana, esta debe permanecer equilibrada sobre los auges.

Si rebaja mucho los auges, tanto que los eslabones motrices rocen el fondo de la ranura en la espada, esta se desgatará. Luego, tirará de uno de sus lados y verá que la punta de los eslabones motrices también está gastada.

El ancho de la ranura

La anchura de la ranura (separación entre los auges de la espada) debe ser de 1,40 a 1,45 mm (0,055-0,057") en cadenas de 1,3 mm (0,05") - cadena PMX. Si es mayor que esto, corre el riesgo de que la espada se desgaste más rápido y de un acabado pobre en la superficie aserrada.

El enfriamiento por agua preserva la espada

Aunque el engrase funcione como se supone que debería y la presión de alimentación no sea tan alta, la espada puede sobrecalentarse al serrar madera seca o dura. Si la temperatura en el equipamiento sube mucho, el aceite perderá muchas de sus propiedades y la cadena se embotará más rápido. Consulte a Logosol para saber el equipamiento que puede usar en conjunto con el sistema de enfriamiento por agua.

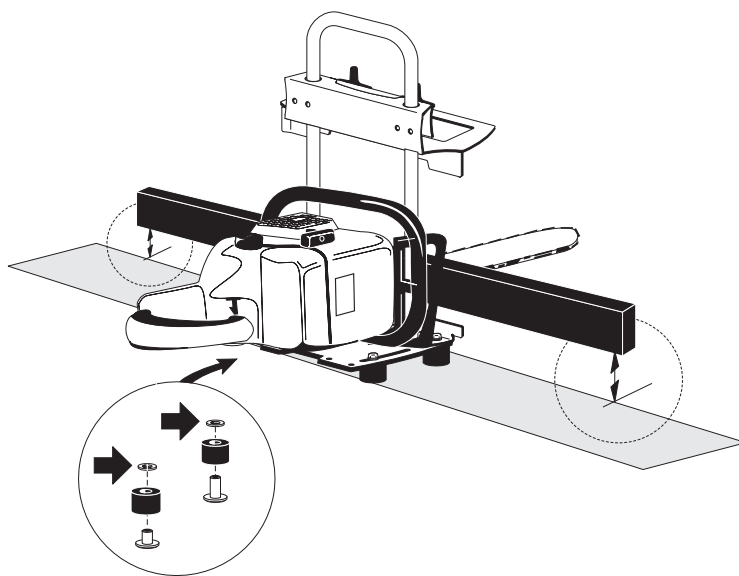


¡Auges derechos y parejos!

Compruebe la dirección del corte

El corte debe ser horizontal y paralelo a la espada. Para lograr esto, la espada debe quedar recta lateralmente en su anclaje. Incluso un pequeño desnivel de 0,1 mm (0,004"), hará que la espada se incline y se desgaste muy rápido. Una espada sesgada conlleva a un aserrado de mala calidad y algunas veces, crea un patrón estriado a la madera.

Control: limpie el anclaje de la espada y la espada. Si la pintura está descascarada, debe quitarla completamente de las superficies de contacto. Fije la espada sin cadena. Coloque un listón recto de aprox. 1 m (3,28 pies) de largo sobre la espada, fíjelo con una mordaza de modo que quede perpendicular (90°) a la espada. Mida la distancia entre la superficie del raíl guía y cada extremo del listón. Si la



diferencia entre las mediciones es superior a 1 mm (una diferencia de 1 mm en los extremos del listón, equivale a 0,1 mm en la espada), debe proceder de la siguiente manera:

Coloque arandelas finas entre la placa inferior y los dos rodillos plásticos, en la parte delantera o trasera, hasta que el listón esté completamente paralelo al raíl guía. (Algunas veces, la razón de que la espada esté sesgada, es que la tapa del piñón de la motosierra no siempre está totalmente recta por fuera.)

El piñón (cámbielo a cada cuarto cadenas)

Si se rompe un eslabón motriz, pudo ser por un mal embrague entre la cadena y el piñón. Para obtener mejores resultados, debe alternar cuatro cadenas en el mismo piñón. Cuando las cadenas se desgasten, debe cambiar todo el conjunto, incluyendo el piñón. Una cadena completamente nueva en un piñón desgastado, puede romperse en los primeros minutos. No es bueno accionar una cadena normal de 3/8" y una cadena PmX en el mismo piñón.

Normalmente se recomienda que cambie el piñón luego de usar dos cadenas, pero con la variante de alternar cuatro cadenas, el piñón durará hasta que las cuatro estén desgastadas.

Solución de problemas

Se desprenden pequeñas astillas de los auges de la espada: Esto no afectará los resultados del aserrado, pero es una señal de que la espada está debidamente templada.

Ambos auges de la espada se desgastan muy rápidamente: Presión de alimentación demasiado alta. /Suministro o calidad del aceite deficientes. /Sobrecalentamiento en el equipamiento de corte.

Un auge de la espada se desgasta más rápido que el otro: La espada no está recta en el anclaje.

La espada está caliente: Cadena embotada. /Presión de alimentación demasiado alta. /Cadena muy tensa. /Suministro o calidad del aceite deficientes. /Madera difícil de aserrar.

Madera con patrones estriados: La espada no está recta en el anclaje. /La ranura de la espada se ha ensanchado demasiado.

Rotura de cadena: En un eslabón motriz – el piñón está desgastado. /En un eslabón de corte – la cadena está desgastada por abajo, por deficiencias en la película de aceite.

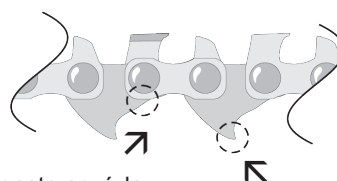
Los auges de la espada se abollan en el piñón de la punta: Cadena demasiado floja.

Los auges de la espada se abollan en el anclaje: Presión de alimentación muy alta cuando recorta bordes de tablas y tablonés.

Aserrín granulado fino y necesidad de aumentar la presión de alimentación: La cadena está embotada. /Los talones de profundidad están muy altos.

La sierra corta ligeramente inclinada: Los dientes derecho e izquierdo de la cadena no están igualmente afilados. /Los auges de la espada no están parejos. /La espada no está recta en el anclaje.

Si la espada rebota cuando sale del extremo del tronco, o no sigue la superficie recién aserrada cuando la sierra regresa, entonces no está cortando recto. Sin embargo, puede ser difícil determinar si la causa son los movimientos en la madera o un mal funcionamiento en el equipamiento de corte. Si utiliza el Soporte Articulado de Logosol o la Guía de Troncos Versátil, puede excluir la flacidez y notar cualquier tensión en la madera con mucha facilidad.



Si hay desgaste aquí, la presión de alimentación es excesiva o el aceite de cadena no es bueno.

Si hay desgaste aquí, su espada está desgastada.



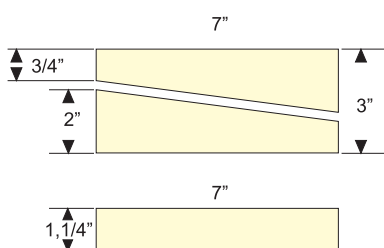
Si hay desgaste aquí, la cadena está floja.

Si hay desgaste aquí, la presión de alimentación para recortar los bordes es demasiado alta.



Auges desgastados de forma desigual, significa que la espada no está recta en el anclaje.

Si hay desgaste severo en ambos auges de la espada, la presión de alimentación es demasiada o la calidad del aceite no es buena.



Para obtener las dos tablas aserradas en diagonal, haga un bloque de 7" que tenga 221 cm (87 pulgadas) de largo. Tome un corte diagonal, impidiendo que la horquilla de la base en el brazo corto llegue a la muesca en la placa de fijación, pero dejándola bien cerca de la muesca. Afirme el rail guía colocando unos calces debajo del mismo, para evitar que se desplace mientras está aserrando. Asegúrese de que el bloque esté bien asegurado.

Transformar un tronco en un banco completo sólo le toma 1-2 horas. Hace falta motosierra, metro plegable, escuadra, martillo y clavos – y no necesita ser tan preciso. ¡Obtendrá un buen resultado de todos modos!

Tablas:

De 2"×7" (51×178 mm) serradas en diagonal: dos de 185 cm (72"), dos de 35 cm (14").

De 1 1/4"×7" (32×178 mm): una de 140 cm (55"), cuatro de 35 cm (14").

Instrucciones de construcción:

Trace una curva en la tabla de 140 cm (55") de largo (e.g. amarre un lápiz al extremo de un hilo de 150 cm (59") de largo y fije su otro extremo a 142 cm (56") desde el centro de la tabla). Deje que la curva cubra apenas la mitad del ancho de la tabla. Tome el corte siguiendo el trazo de la curva.

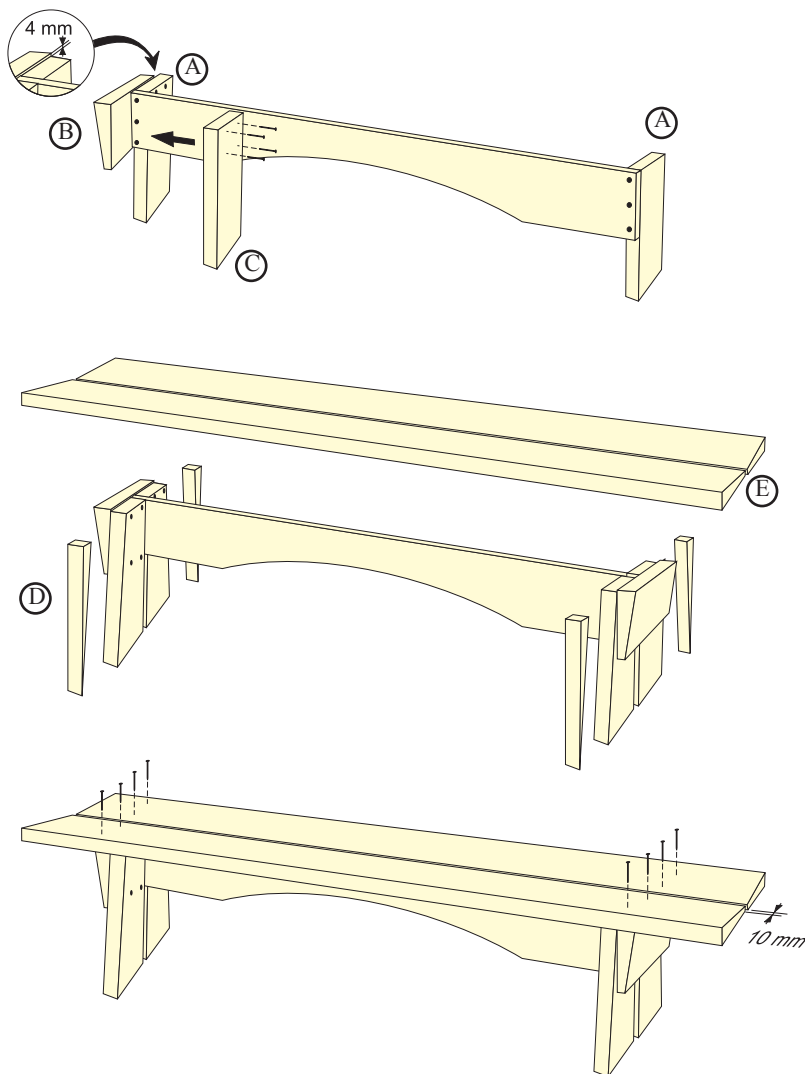
Clave dos de las patas (A) a la tabla corva. Asegúrese de que la tabla corva quede alineada justo en el borde externo de las patas. Marque el medio de las tablas diagonales pequeñas (B) y clávelas en las patas del banco, centradas sobre el extremo de la tabla corva. Deje que las piezas diagonales sobresalgan 3-4 mm por encima de las patas y la tabla corva.

Acople las otras dos patas utilizando clavos (C).

Use la motosierra para recortar las patas (C) diagonalmente, tal que sus esquinas superiores coincidan (D) con las esquinas de la tabla diagonal corta (B) y las inferiores sean las mismas de las patas.

Coloque la tablas diagonales largas (E) sobre la base construida y clávelas en la tablas diagonales cortas, de soporte, dejando un espacio de 1 cm entre ellas.

Por último, rectifique las asperezas de los bordes con un cuchillo afilado.





Declaración del fabricante en conformidad con el Anexo IIB de la directiva 89/392/CEE del Consejo, relativa a las máquinas.

Fabricante: Logosol AB, Fiskaregatan 2, S-871 33 Härnösand, Tel. +46 611 18285, declara por este medio que el Timberjig, referencia 4900-000-1000, y el Sistema Big Mill, se fabrican en conformidad con la Directiva de Máquinas 89/392/CEE, incluyendo las modificaciones en cuestión, y que su fabricación cumple con las disposiciones de la norma armonizada EN 292.

El equipamiento no se puede poner en funcionamiento sin antes garantizar que la motosierra que será utilizada cumple con los requisitos en la Directiva de Máquinas de la CE.

Härnösand 960101

Fundador y presidente.

Girador de troncos doble Referencia: 9999-000-2702

Perfecto para girar troncos, en el bosque o en su propio aserradero.



¡Protege su espalda y lo hace más fuerte!

Control absoluto del tronco, incluso cuando cambia de agarre.



www.logosol.es

Sistema Big Mill – Un resumen

Todo comienza con:

- Una motosierra de al menos 50 cc.
- Un Timberjig.
- Un kit Big Mill BÁSICO.

Este equipamiento puede serrar troncos de hasta 80 cm de diámetro y 2,9 m de largo.

Adicionalmente:

- La longitud adecuada para la espada en el Timberjig es de 45 cm a 63 cm (17,7-24,8").
- Si quiere aserrar troncos con más de 70 cm (27,5") de diámetro, puede añadir un brazo EXT y/o un kit EXT de cremallera y barra T. En ese caso, la barra es la única limitante para el diámetro del tronco.
- Puede usar una placa de fijación EXT (mejor fijación de los brazos) para mejorar la precisión. Si utiliza un brazo EXT también debe utilizar la placa de fijación EXT.
- Si quiere tomar cortes amplios con precisión milimétrica, puede usar el Big Mill PRO (LSG con brazo EXT, kit EXT de cremallera y barra T, placa de fijación EXT y un raíl guía en cada lado del tronco). Con LSG y PRO puede utilizar espadas de hasta 120 cm (47,3") de largo.
- En la aplicación estándar del Timberjig y el Big Mill Básico, aprox. 6 cm (2,36") de la espada "desaparecen". Con LSG y PRO, aprox. 15 cm (5,9") no se utilizan.
- Puede extender el raíl guía con facilidad, pero si lo extiende a más de 3 m (9,84 pies), debe utilizar el U408 (puntal de raíl guía con espiga) para asegurar el tronco por el medio.