

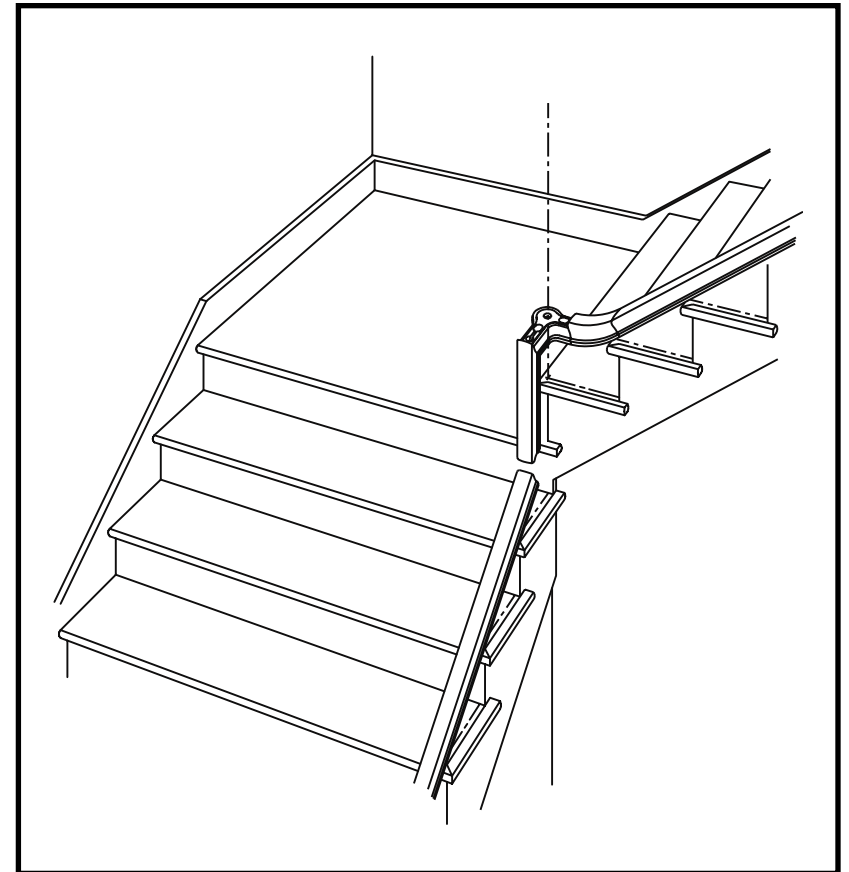


Este documento es a instalación gradual guía para L.J. Escalera de Smith Sistemas.

BALUSTRADE LIBRETA DE INSTALLACION

Uso con la línea de "LJ" stair parts

- Este documento puede ser imprimido en su totalidad, o usted puede hacer clic por los pasos individuales en línea.
- Para comenzar inspección en línea, haga clic en la mano en el fondo de esta página.
- Siguen navegando por la guía por el chasquido en el "VA" a cajas para ir a el después paso.



1

INTRODUCCIÓN

Este **BALUSTRADO libro de INSTALACIÓN** a sido rivisado par poder usar con la linea de LJ partes de escalónes. Comensando con esta introducción, **1.** va estar digido por partes requerado por escalónera particular por nota al pie de cada escalón indicando qual dirrección sigue. Esta aproximación tiene dos beneficios: primero, va estar referido qual dirrección aguar, segundo, la orden de sequencias esta designado con eficiencia para poder asegurar errores no se van a suceder afera de orden.

Un apendice, para problemas y instalaciones varas, **#107**, y referencia rapida, **#108**, conden ser esta libro.

Importante: Al principio de la instalación, agara tiempo para leer las dirrecciones.

VAYA A 2

2

NOTAS GENERALES

IMPORTANTE: Medir y cortar todas las partes antes de instalación permanente. Esta ayuda reducir errores.

- 2A La linea de LJ Conect-A-Kit partes esta designado para contar tiempo de instalación. El tiempo gastado assemblando varias partes vale mas de que el tiempo anorrado evitando el uso de tornillos pasamano.
- 2B La linea de LJ de balusters y newels esta designado para acomodar aual quior codigo de fincas.
- 2C Para poder instalar solido y durable, para evitar reclinamento, evite el uso de clavos donde possible. Usa tornillos para madera con pegamento en todas las juntas.

- 2D Newels son los soportes primario de qual quier systemia balustrade y esta recomendado al principio, al terminar, y en todos cambios de dirrección en escalónera.
- 2E Newels con balcón deben de estar localecado no mas que diez pies aparte.
- 2F Consolta su codigo definca local antes de instalación.
- 2G Todas partes de escalón son para uso y instalaciones interores no mas.

VAYA A 3

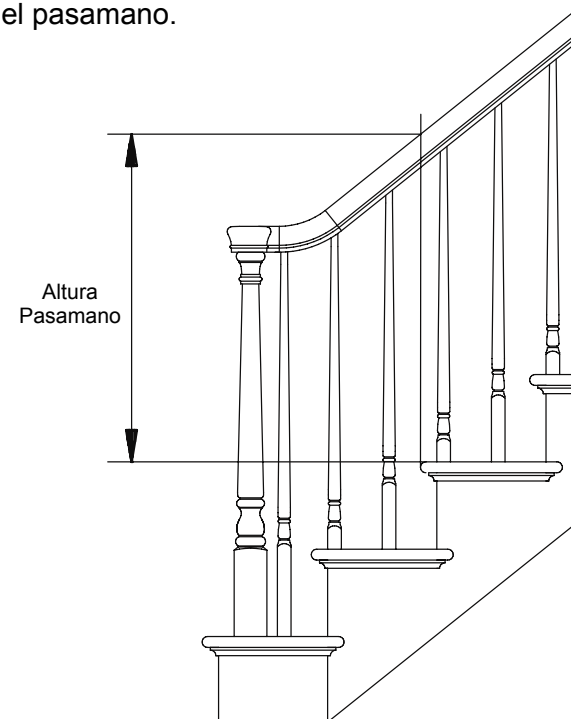
3

CODIGOS DE FINCAS

GENERAL - Es necesario para determinar lo siquiente requisito codigo para empesar instalación.

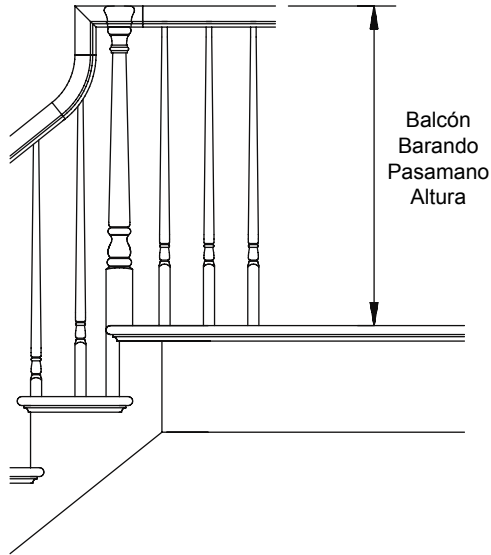
ALTURA PASAMANO

La distancia minima vertical de la tread nosing a lo arriba del pasamano.



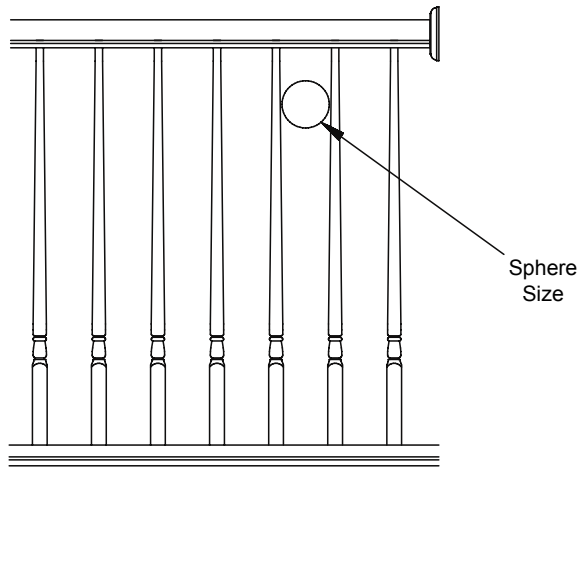
BALCÓN BARANDA PASAMANO ALTURA

La distancia minimo vertical del piso terminado asta lo de arriba del pasamano anivelado.



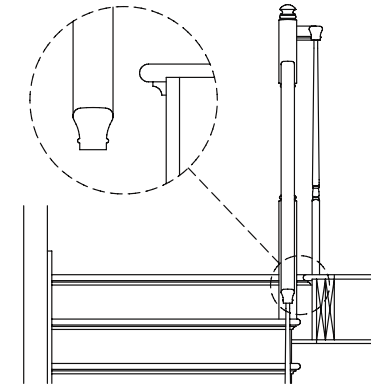
ESPACIO PARA BALUSTER

El espacio maximo permitido entre balusters. Esto dertimina el numero qe balusters requerido por cada tread.



PASAMANO ESPACIO LIBRE

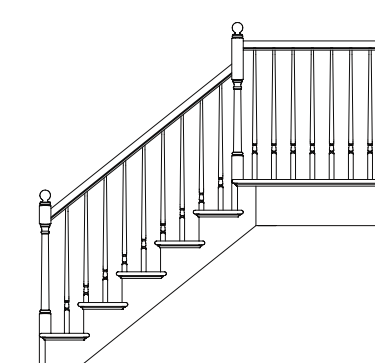
El espacio libre minimo requerido por el pasamano y qual quier othro objeto como de poder o land tread nosing.



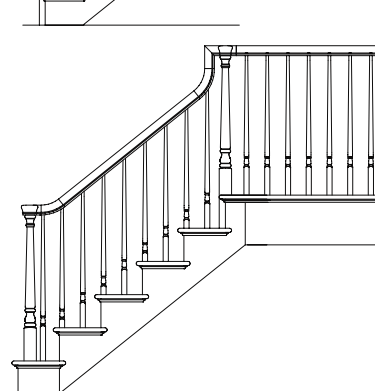
VAYA A 4

4

EL ESCALÓN ESTA SOBRE LA POSTA O POSTA A POSTA?



**POSTA A POSTA
VAYA A 6**



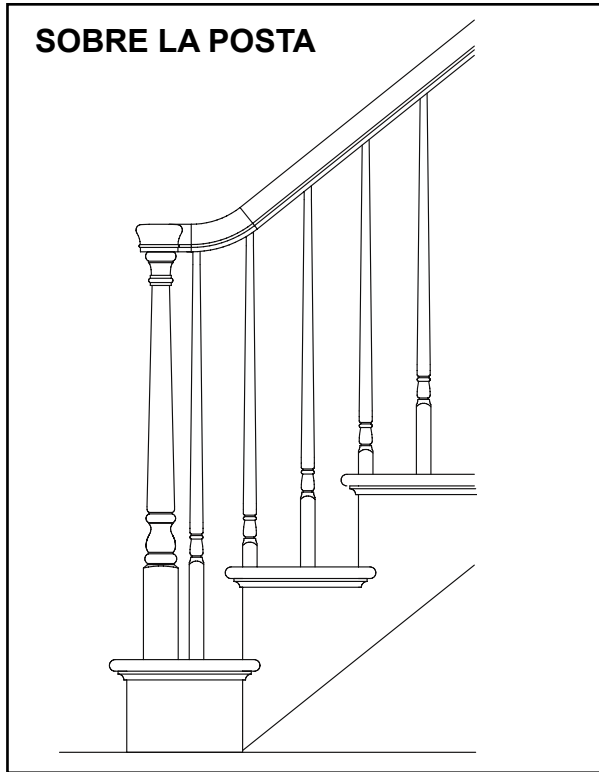
**SOBRE A POSTA
VAYA A 5**

5

SOBRE LA POSTA

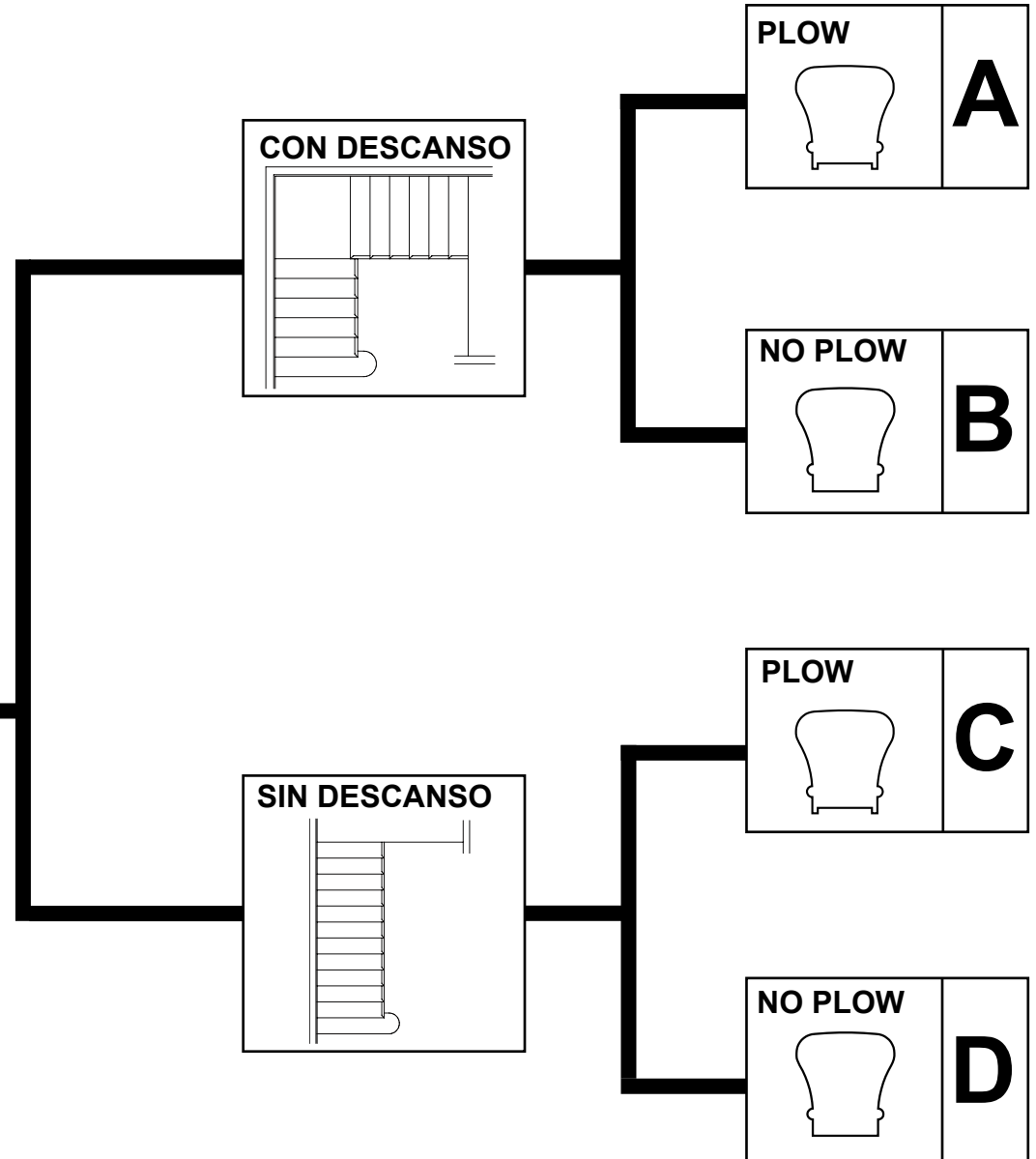
DEDICIR LA CLACIA DE INSTALACIÓN - SOBRE LA POSTA

Las ilustraciones abajo determina el tipo de instalación requerir.



Por ejemplo, tipo c escalón esta sobre la posta, ho es necesario tener un descanso intermedio y usos plowed pasamano..

Requerde la letra para su escalon, por decir "VAYA PARA"...cajas al fin de cada escalón le marca una letra y en segida al othro escalón y siger othra letra y brincar uno o mas escalónes.



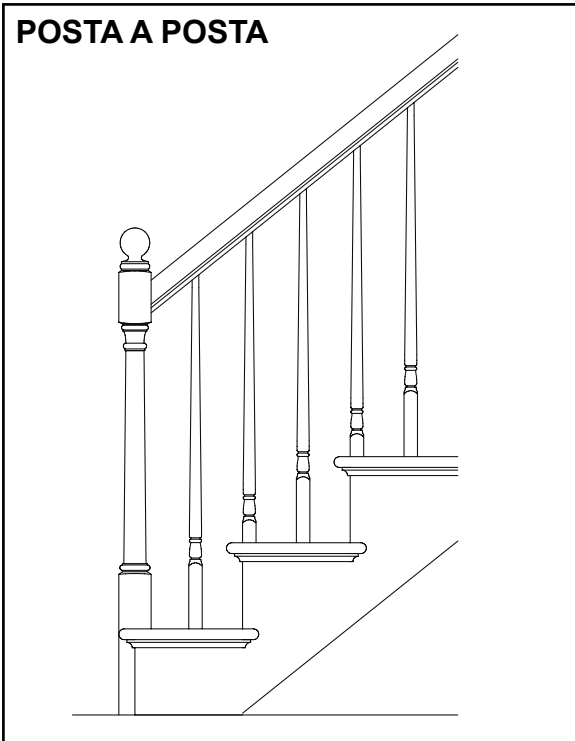
6

POSTA A POSTA

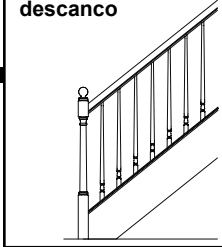
DETERMINAR EL TIPO DE INSTALACIÓN - POSTA A POSTA

Las ilustraciones abajo se determinara el tipo de instalación requerir.

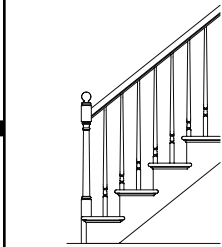
POSTA A POSTA



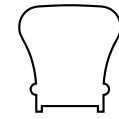
PADER DE RODILLAS
con descanso o sin descanso



OPEN TREAD
con o sin landing

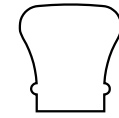


PLOW



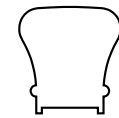
E

NO PLOW



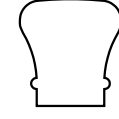
F

PLOW



G

NO PLOW



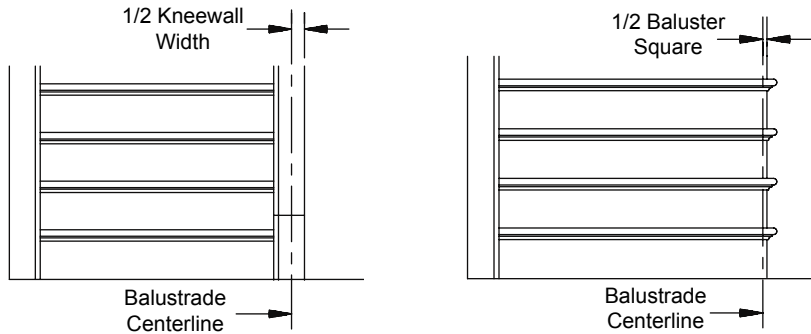
H

Por ejemplo, tipo F escalón es posta a posta, y tendra pader de rodilla y se usa pasamano unplowed.

Requerda la letra para su escalon, por decir "VAYA PARA"...cajas al fin de cada escaión le marca una letra y en segida al othro escalón y siger othra letra y brincar uno o mas escaiones.

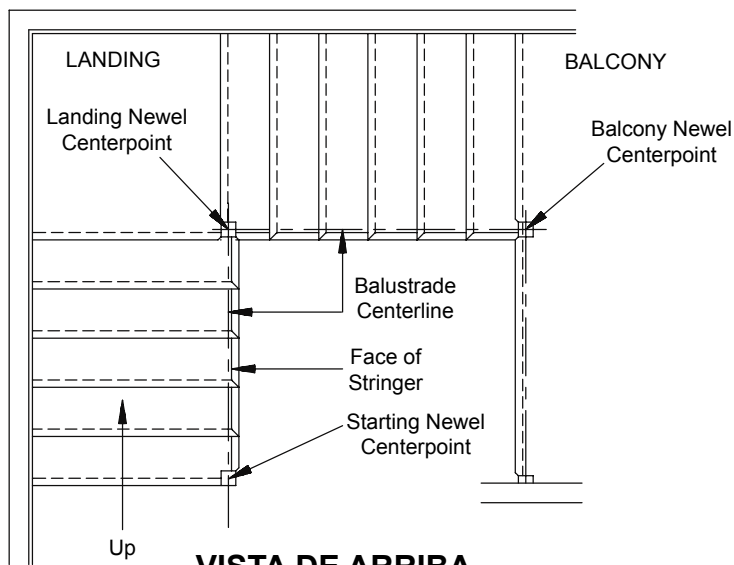
7

MARCA EL BALUSTRADO MEDIA LINEA Y NEWEL MEDIO PUNTOS



PRIMERA VISTA

El balustrado media línea y newel medio puntos fácilmente se podrá poner usando el L.J. Smith C-88 Centerline Tool. En escalón pader de rodilla, el balustrado se centrará en el pader de rodilla. En el escalón open-tread el centro debe estar 1/2" del baluster cuadrado enfrente de la cara del stringer, i.e.: 5/8" para una 1-1/4" baluster.

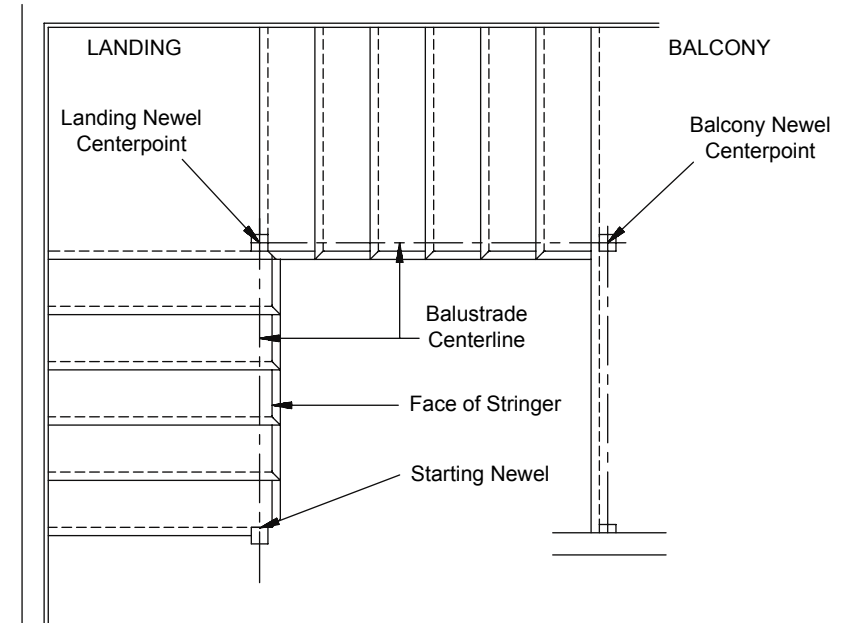


VISTA DE ARRIBA

Los newels centro puntos están en las intersecciones de los balustrado centerlineas. Apuntar que el método típico requiere el notching de los newels como se describe en paso **107-A**.

Un método alternativo de localizando el centerlinea balustrado no va requerir newel notching es descrito abajo.

ALTERNATIVO VISTA



Un método que no va requerir el notching de newels es empezando montar el newel y intermedio landing newels directamente contra el riser. El balcón newel puede ser montado al piso sin estar suspendido. Apuntar que estos métodos pueden reducir el ancho de el escalón y podría posar problemas en terminando el balcón pasamano el poder también efectivo al ubicación de el starting fitting template.

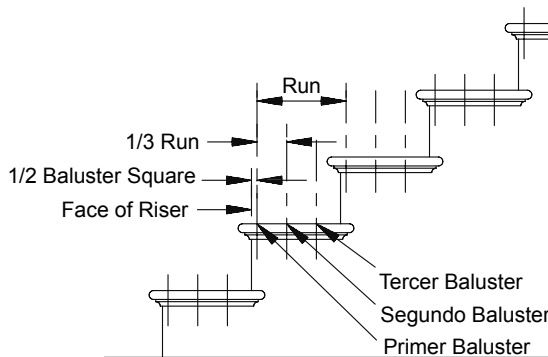
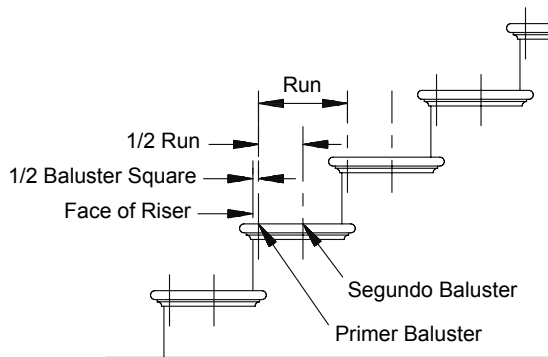
A, B, C, D, G, H - VAYA A 8

E, F - VAYA A 9

8

MARCA EL BALUSTER CENTROPUNTOS

Desde el baluster espacio requerido por codigo ve paso 3, determinar el numero de los balusters requerido por tread. El primer baluster de cada tread debe de estar 1/2 baluster □(square) astrás de la cara del riser. Dividir el corrido por el numero requerido de balusters por tread a encontrar distancia de centro-a-centro para los otros balusters. Por ejemplo, si el corrida es 10" y el espacio maximo requerido por codigo es 4", $10 \div 4 = 2.5$ espacios requeridos por tread. Ejemplo, 3 balusters son requeridos por tread. 10" corrido dividido por 3 balusters = 3.333" (3-11/32") centro-a-centro.

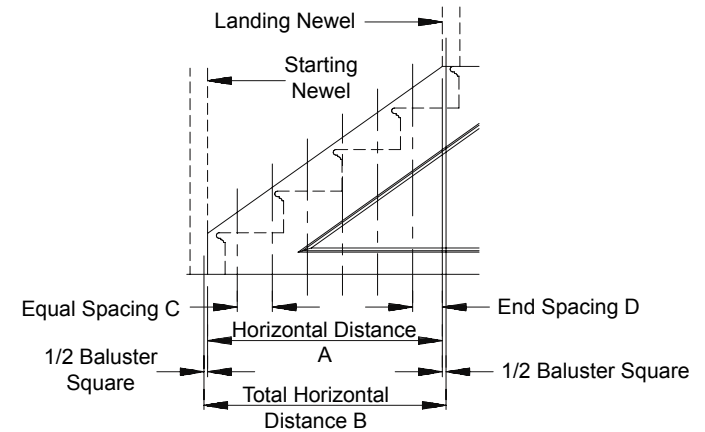


**A, B, C, D - ESTAS USANDO CAPA ABIERTO?
SI - VAYA A 11 / NO - VAYA A 10**

G, H - VAYA A 48

9

MARCA EL BALUSTER CENTROPUNTOS



Trabaje por los siguientes ecuaciones para determinar el propio espacio centro-a-centro. Usa la ultima distancia obtenada en Ecuación 4, y la distancia igual, obtenade en Ecación 3. Marca los puntas en el piso y verifica que suman al total distancia horizontal. Use en plomada para plomar de los puntas para marcar la pader de rodilla. Guardar el espacio en diferentes tramo de escalónera y en balcón con consistencia posible.

EQUAL SPACING CENTER-TO-CENTER (C):

Ecación 1 + =
 (A) Distancia Horizontal Tamaño do cuadro baluster (B) Total Distancia Horizontal

Ecación 2 ÷ =
 (B) Total Distancia Horizontal Espacio Requerido por codigo Numero de espacios (Round up)

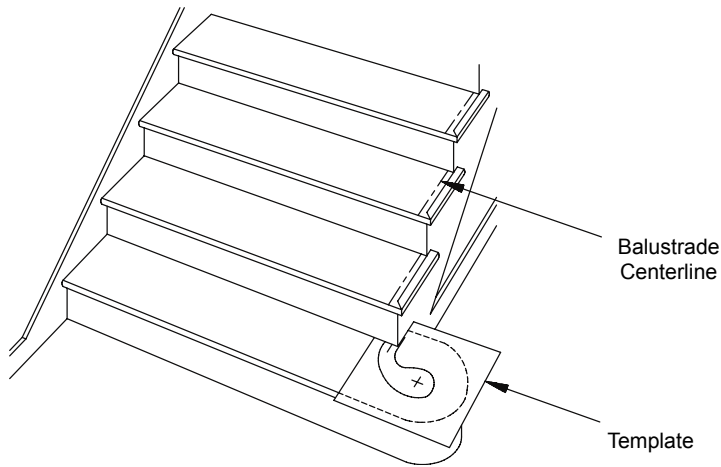
Ecación 3 ÷ =
 (B) Total Distancia Horizontal Numero al espacios (C) Igual espacios Centro-a-Centro

ESPACIOS ULTIMO (D) Desde la cara de newel al centro de la primer baluster:

Ecación 4 - =
 (C) Igual espacio Centro-a-Centro 1/2 Cuadro baluster (D) Ultimo espacio

VAYA A 48

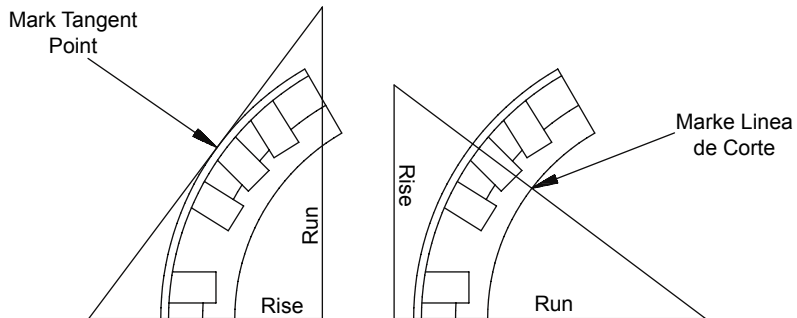
10 TRAZA EL STARTING FITTING TEMPLATE



Usando el template proveer de la starting fitting. Alinear el balustrade centro linea y marca el newel y baluster centro puntos en el starting tread.

**ESTA USANDO UN CLIMBING VOLUTE?
SI - VAYA A 107-P / NO - VAYA A 11**

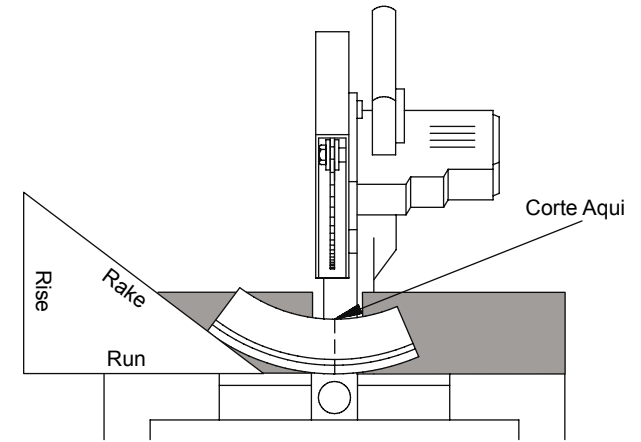
11 MARCA EL STARTING EASING



Siempre adorna el ultimo de easing que tendra tres boleas. Marca el punto del tangente del easing con el pie elevacion del pitchblock acostado. Marca la linea para cortar en el easing con la pierna del corride del pitchblock acostado.
Anotar: Ue paso **107-E** pare instrucciones en como hacer un pitchblock.

VAYA A 12

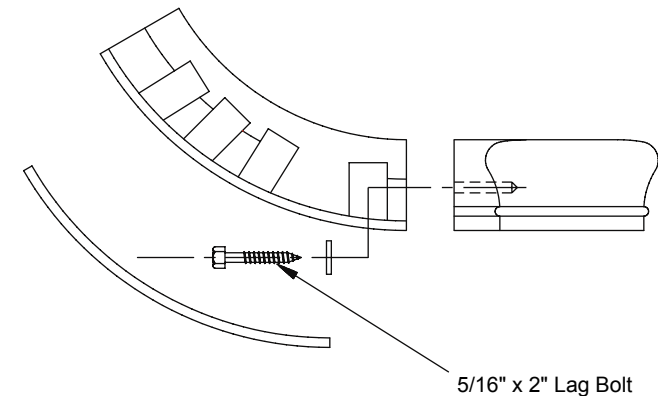
12 ADORNA EL STARTING EASING



Adorna el starting easing al lado de la linea para cortar usando una miter saw.

**ESTAS USANDO UNA CAPA ABIERTA?
SI - VAYA A 14 / NO - VAYA A 13**

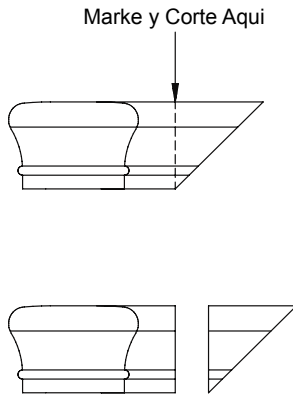
13 ADORNA EL STARTING FITTING



Quite el fiter del easing. Usa una 5/16" x 2" lag bolt y lavadora para armar el fin de la unica bolsa del easing al valute o conclerrenca. El tool LJ-3044 VersaTool se ase mas facil.

VAYA A 16

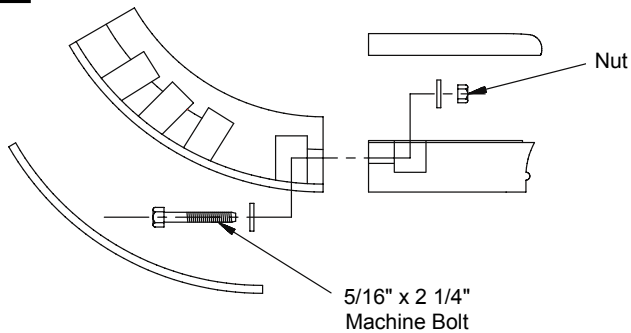
14 CORTAR EN CUADRO DE EL CAPA ABIERTA



El mitered end de la capa abierta debe de estar cortado en un cuadro para estar armado con el easing. Carta en cuadro la capa abierta en la marca usando el miter saw.

VAYA A 15

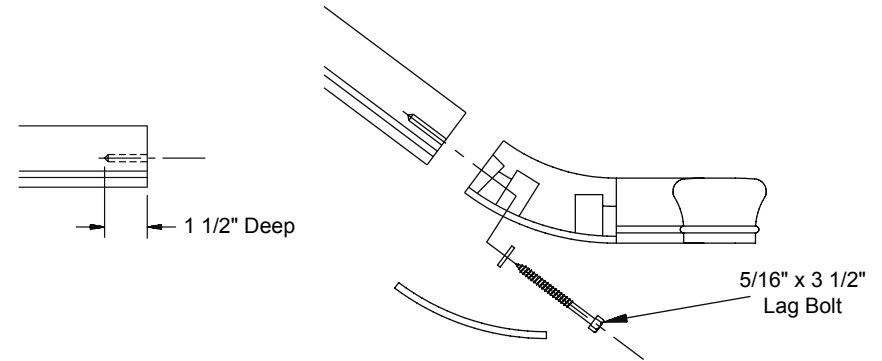
15 ARMA EL STARTING FITTING



Con cuidado quita la tapa de arriba de la capa abierta usando un cuchillo para masilla o escoplo. Usando una 5/16" x 2 1/4" tornillo de machina para armar el fin de la unica bolsa del easing al capa abierta. Usa un 3/8" SAE lavadora en el bolt head end y un 3/8" SAE lavadora con un 5/16" lock washer en el lado de la tuerca. El LJ-3044 VersaTool se ase mas facil.

VAYA A 16

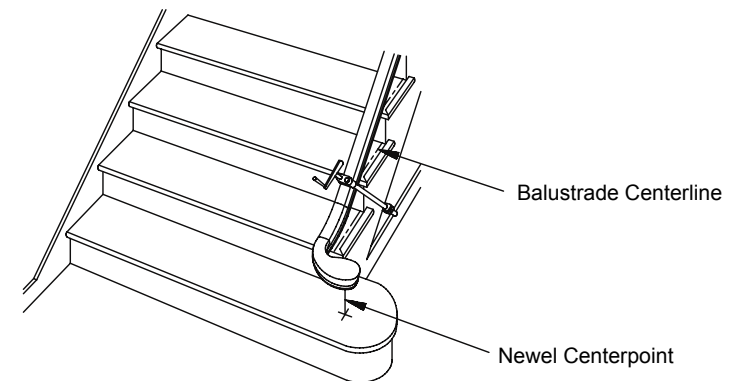
16 ARMA EL STARTING FITTING SOBRE LA PASAMANO



Usa el Rail Marking Template para marcar el pasamano. Taladrar un 1/4" x 1-1/2" deep pilot hole en el pasamano. Arma el starting fitting sobre la pasamano con una 5/16" x 3-1/2" lag bolt y lavadora. El LJ-3044 VersaTool se ase mas facil.

VAYA A 17

17 REPRIMIR EL STARTING FITTING Y PASAMANO SOBRE LA ESCALÓN



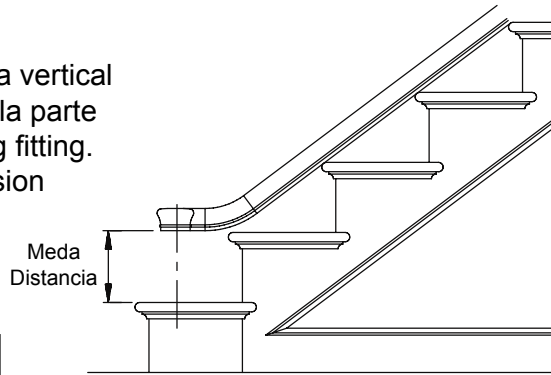
Reprima el assemlo al stair tread nosing usando reprimir de barra. Localise el pasamano sobre el centro linea del balustrade y el starting fitting directo sobre el starting newel centro punto.

VAYA A 18

18

MEDA EL BRECHA BAJO EL STARTING FITTING

Meda la distancia vertical desde al tread asta la parte inferior de la starting fitting. Escriba esta dimension para uso futuro.

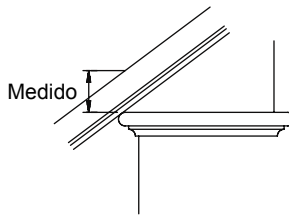


MEDIDO

VAYA A 19

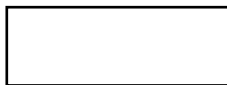
19

MEDA LO GRESO DEL RAKE BARANDOL (pasamano)



Meda la altura del pasamano sobre el tread nosing mientras reprimido al treads o pader de rodilla. Seguro el framing square esta sentada en al tread y esta lineado con el nosing. Escriba este medida.

MEDIDO



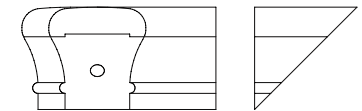
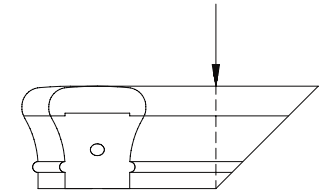
A,B - VAYA A 20 / C,D - VAYA A 33

20

CORTA EN CUADRO EL INTERMEDIATE LANDING FITTING

El lado mitered del intermedide landing fitting tiene que estar cortado cuadrado para poder ensamblar el easing. Marca la intermedide landing fitting en la parte de abajo del miter. Corte cuadrado el fitting usando un miter saw. Para fittings con capa, use un 5/8" espacio entremedio del fitting y el miter saw fence para seguridad el corte cuadrado.

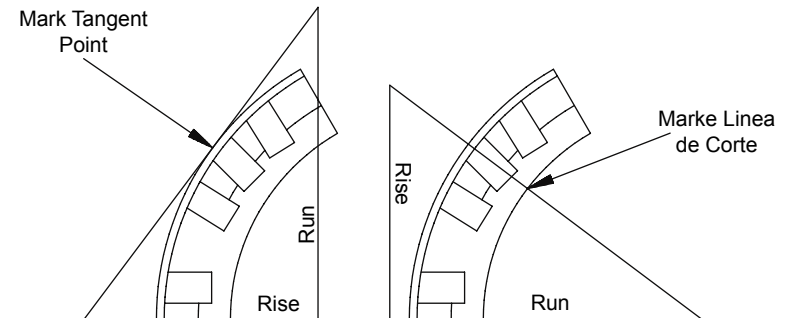
Marke y Corte Aqui



VAYA A 21

21

MARCA EL EASING POR DE BAJO DEL SEGUNDO FUEGO

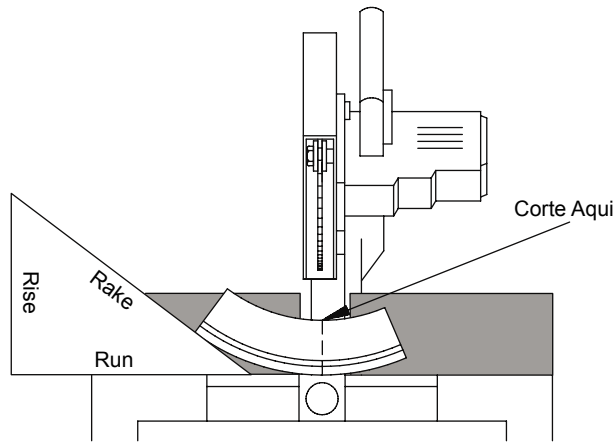


Siempre adorna el ultimo del easing que tendra tres bolsas. Marca el punto de tangente del easing con el pie elevacion del pitchblock acostado Marca la linea para cortar en el easing con la pierna del corrido del pitchblock arrasando. **Anotar:** Ve paso 107-E para instrucciones en como nacer un pitchblock.

VAYA A 22

22

ADORNA EL EASING

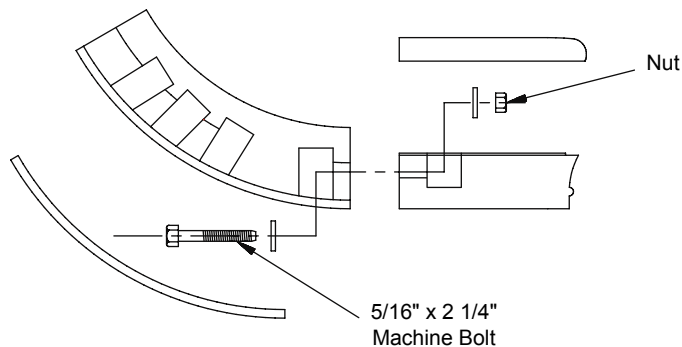


Adorna el easing sobre la linea de cortar usando un miter saw.

VAYA A 23

23

ASSEMBLAR EL EASING A EL INTERMEDIATE LANDING FITTING

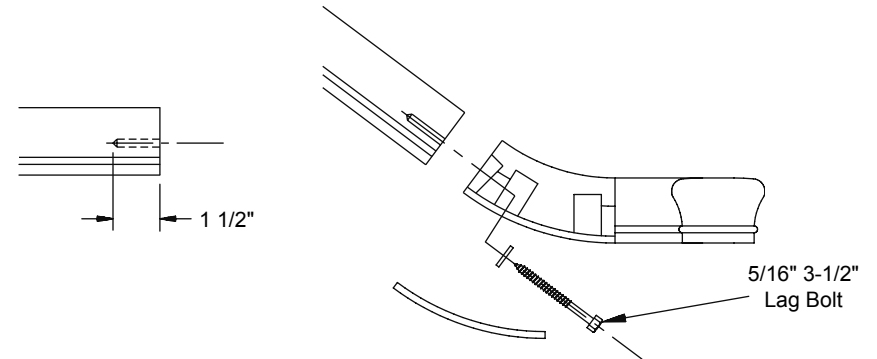


Usando una 5/16" x 2 1/4" tornillo de machina para armar la fin de la unica bolso del easing al capa abierta. Usa un 3/8" SAE lavadora en el bolt head end y un 3/8" SAE lavadora con un 5/16" lock washer en el lado de la tuerca. El LJ-3044 VersaTool se ase mas facil.

VAYA A 24

24

ASSEMBLAR EL INTERMEDIATE LANDING FITTING A EL SEGUNDO TRAMO DE PASAMANO



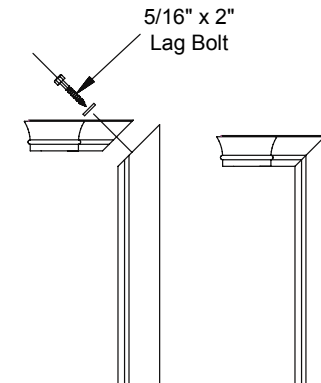
Usa el rail marking template para marcar el pasamano. Taladrar un 1/4" x 1-1/2" deep pilot hole en el pasamano.

Arma la intermediate landing fitting sobre la pasamano con una 5/16" x 3-1/2" lag bolt y lavadora. el LJ-3044 VersaTool se ase mas facil.

VAYA A 25

25

ASSEMBLAR LA BARRANDA CAIDA AL INTERMEDIATE LANDING FITTING

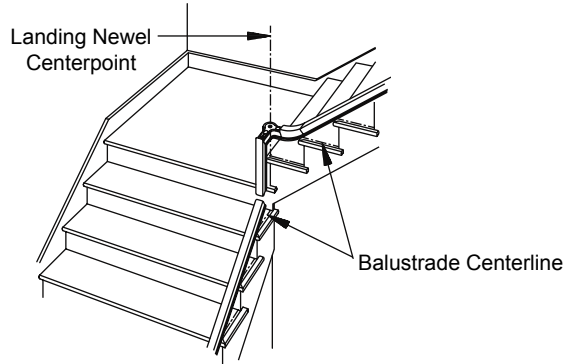


Assemblar la barranda caída al intermediate landing fitting con un 5/16" x 2" lag bolt y lavadora.

VAYA A 26

26

REPRIMIR EL INTERMEDIATE LANDING FITTING FITTING Y PASAMANO EL ESCALÓN

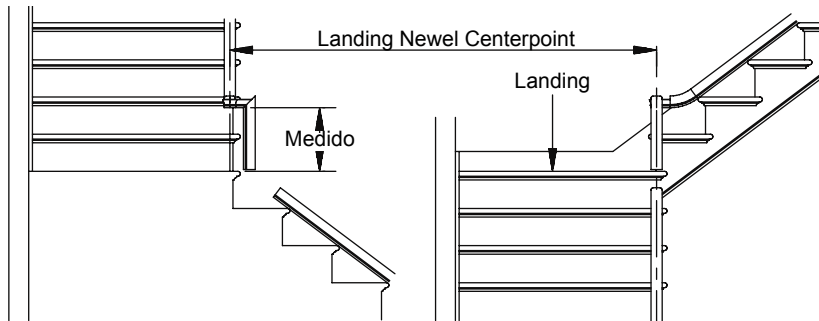


Reprima el assemblado al stair tread nosing usando reprimir de barra. Localise el pasamano sobre la centro línea del balustrade y el intermediate landing fitting directo sobre el landing newel centro punto.

VAYA A 27

27

MEDA LA BRECHA DE BAJA DEL INTERMEDIATE LANDING FITTING



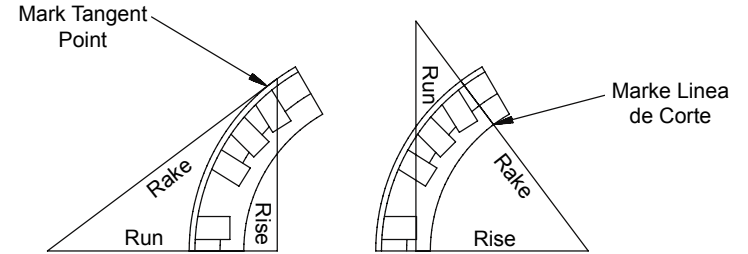
Meda la distancia vertical desde el level del landing asta la parte inferior del intermediate landing fitting. Escriba esta dimension para uso futuro.

MEDIDO

VAYA A 28

28

MARKE EL EASING SOBRE LA PRIMER FUEGO



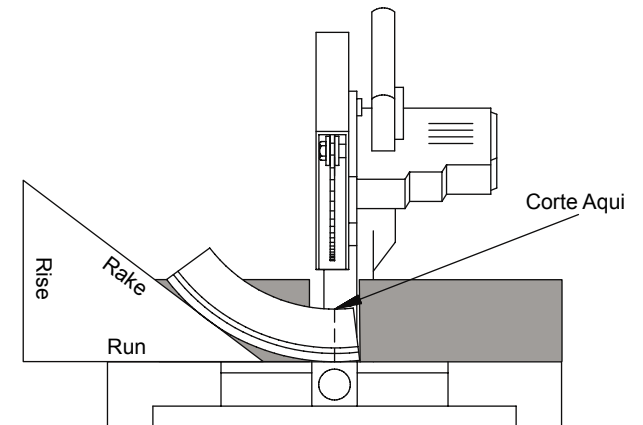
Siempre reprima la final del easing que tiene 3 balsas.

Para la easing sobre un lugar newel. Marke el punto tangente en al easing con el "corrido" de la pierna del pitchblock acostado. Marke la línea cortado con el easing de la pierna "levantada" del pitchblock acostado. **Nota:** Vaya a 107-E para instrucciones en como aser un pitchblock.

VAYA A 29

29

REPRIMA EL EASING SOBRE LA PRIMER FUEGO

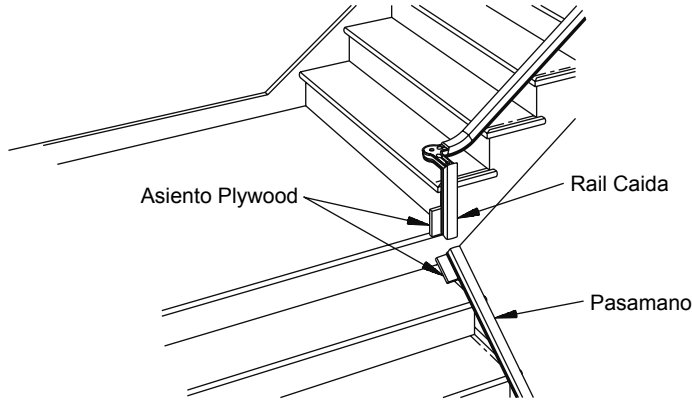


Reprima el easing sobre la línea cortado usando un miter saw.

VAYA A 30

30

APLIQUE EL ASENTO DE PLYWOOD AL RAIL CAIDA Y EL PRIMER VUELO DE RAIL DE PASAMANO

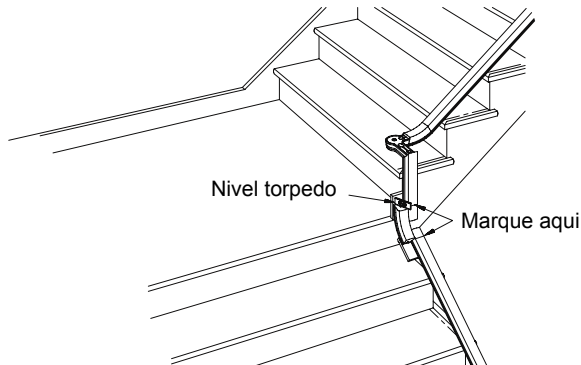


Aplique piezas de plywood 4" - 6" sobre bajo del rail caída y el pasamano. Esto es un asiento temporal para marcar el rail caída y pasamano para recortar.

VAYA A 31

31

MARKE Y RECORTE EL RAIL CAIDA Y EL PRIMER VUELO DE RAIL

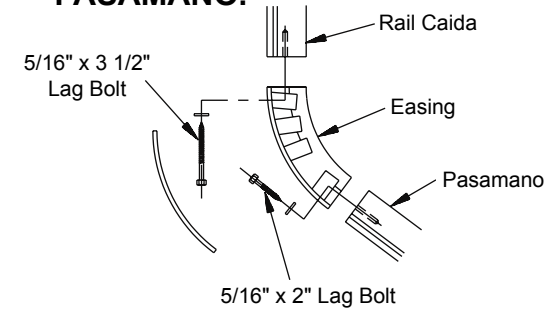


Ponga el easing recorte en el asiento de plywood en el lado de el rail caída y el pasamano. Use el nivel torpedo o la LJ-3037 nivel para nivelar el lado arriba de el easing. Marque el rail caída y el pasamano como mostrado. Recorte el rail caída y el pasamano en estas markas usando el miter saw.

VAYA A 32

32

ARMAR EL EASING JUNTO AL RAIL CAIDA Y EL PRIMER VUELO DE EL RAIL PASAMANO.

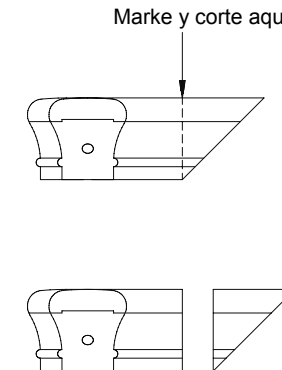


Usando el rail marhands template, marque el rail caída y el pasamano. Taladrar un hoyo hondo (1/4" x 1 1/2") en el rail caída y el pasamano. Arme el single pocket end de el easing junto al pasamano con lag bolt y washer (5/16" x 2"). Arme el lado corte de el easing al rail caída con un 5/16" x 3 1/2" lag bolt y washer.

VAYA A 33

33

CORTE UADRADO EL BalcÓN FITTING



El lado mitered del balcón fitting debe de estar cortado cuadrado para poder ensamblar con el pasamano de el balcón. Marque el balcón fitting al pie de el miter. Corte cuadrado el balcón fitting sobre la marko usando el mitre saw.

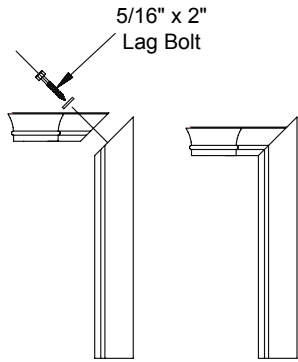
VAYA A 34

34

APPLIQUE EL RAIL CAIDA JUNTO AL BALCONÍ FITTING

Con cuidado, quite la tapa de arriba de el balconí fitting usando un putty knife o chisel.

Applique el rail caida al balconí fitting con 5/16" x 2" lag bolt y washer.

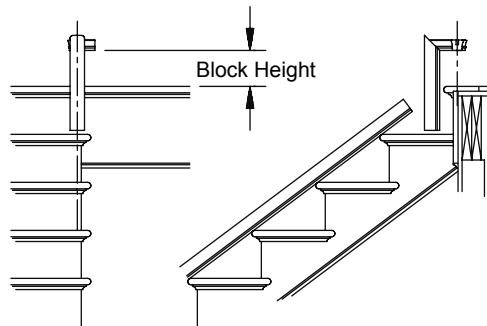


VAYA A 35

35

CALCULAR EL BALCONÍ FITTING SUPPORTANDO ALTURA DE BLOCHE

Hága un bloque de support temporal de material 4x4. Los alturas del bloque de soporte =



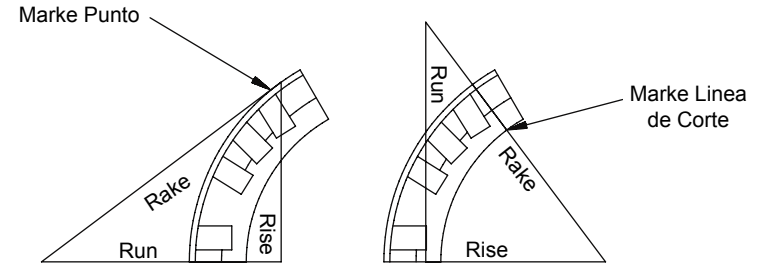
<input type="text"/>	MINUS	<input type="text"/>	PLUS	<input type="text"/>	MINUS	<input type="text"/>	EQUALS	<input type="text"/>
Balcony Rail Height From Step 3	-	Rake Rail Height From Step 3	+	Rake Rail Thickness From Step 19	-	Level Rail Thickness	=	

ALTURA DEL BLOCHE DE SUPPORTE

VAYA A 36

36

MARKE EL EASING POR ARRIBA DEL FLIGHT

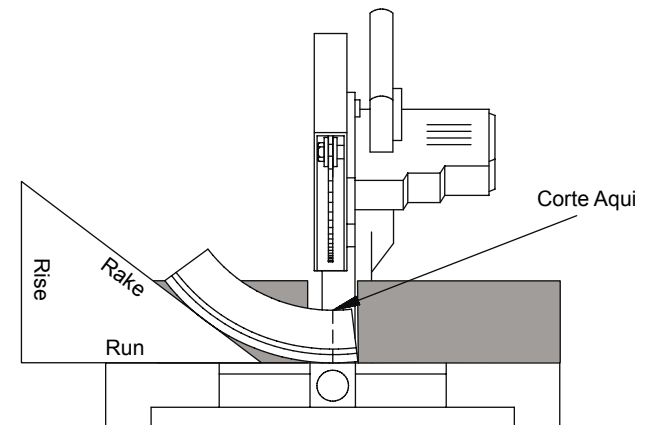


Siempre corte la orea del easing que tiene 3 volsas. Pare el easing en un superficie nivel. Marke el punto tangente en el lado del easing con la pierna "corrida" del pitchblock acostado. Marke la linea cortada en el easing con la pierna "levantada" del pitchblock acostado. **Nota:** Refere a 107-E para instrucciones como aser un pitchblock.

VAYA A 37

37

CORTE EL EASING POR ARRIBA DEL FLIGHT

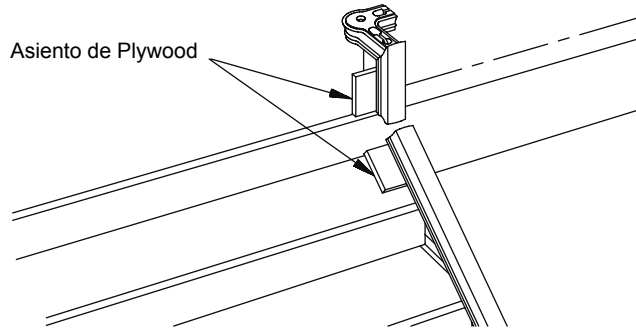


Corte el easing sobre la linea cortada usando el mitre saw.

VAYA A 38

38

APLIQUE EL ASIENTO DE PLYWOOD AL RAIL CAIDA Y EL ESCALON PASAMANO

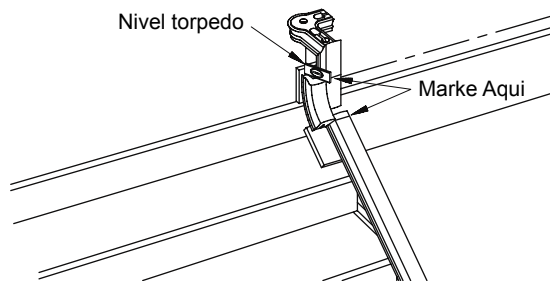


Applique piezas de plywood (4"-6") por debajo de el rail caída y el escalon pasamano. Esto se usa para asiento temporal para marcar el rail caída y el escalon pasamano para corte.

VAYA A 39

39

APLIQUE Y CORTE EL RAIL CAIDA Y EL ESCALON PASAMANO

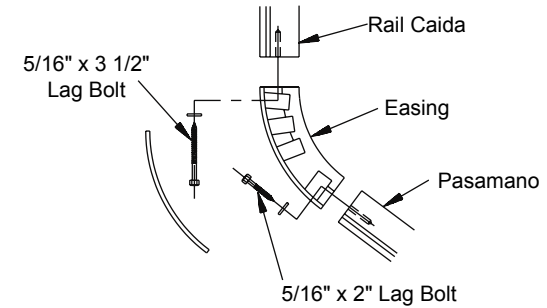


Ponga el easing corte en el asiento de plywood junto de el rail caída y el escalon pasamano. Usando el nivel torpedo, nivel el lado arriba de el easing. Marke el rail caída y el escalon pasamano como la illustration. Corte el rail caída y el escalon pasamano usando estas marcas con el miter saw.

VAYA A 40

40

ASSEMBLAR EL EASING JUNTO AL RAIL CAIDA Y EL ESCALON PASAMANO



Usando el Rail Marking Template, marque el rail caída y el escalon pasamano. Taladrar un hoyo hondo 1/4" x 1 1/2" en el rail caída y el escalon pasamano. Arme el single pocket end de el easing junto con el escalon pasamano usando un 5/16" x 2" lag bolt y washer. Arme el lado corte de el easing sobre el rail caída con un 5/16" x 3 1/2" lag bolt y washer. El LJ-3044 VersaTool pueda ayudar.

VAYA A 41

41

CALCULAR LA ALTURA DE EL STARTING NEWEL

La altura de el pasamano de rastrillo esta en step 3. Para calcular la altura de el starting newel, refere a las medidas en step 18 & 19. La altura de el starting newel desde arriba =

	PLUS +		MINUS -		EQUALS =
Rake Rail Height From Step 3		From Step 18		From Step 19	

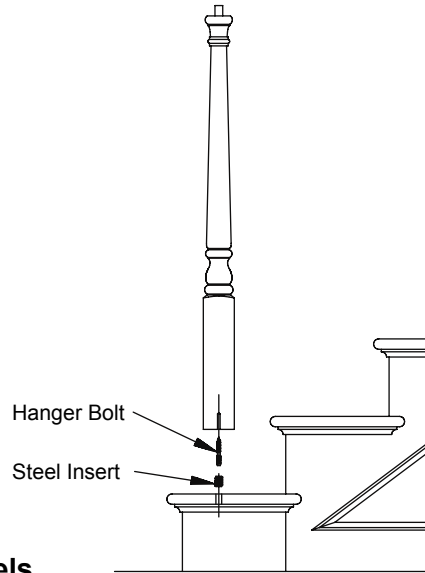
Note: Esta dimensiones no incluyen el pasador arriba de el newel y las partes por debajo. Vaya a step 107-R par newels de fiero.

VAYA A 42

42

CORTE Y CIERRE EL STARTING NEWEL

Corte el starting newel usando las dimensiones en step 41. Cierre el newel usando las partes y instrucciones incluido. Taladrar un hoyo en el tread en el centropunto de el starting newel par recibir la roscar. Taladrar un hoyo en el newel para el hanger bolt.



Nota: Aye varios opciones par montar newels step 107-B. Vaya a step 107-R para newels de fiero.

A, B - VAYA A 43 / C, D - VAYA A 45

43

CALCULAR LA ALTURA DE LANDING NEWEL INTERMEDIATE

Para calcular la altura de el landing newel intermediate sobre de el nivel de el landing, refere las medidas en step 41, 18 and 27. La altura de el newel:

$$\boxed{\text{From Step 41}} \text{ PLUS } + \boxed{\text{From Step 27}} \text{ MINUS } - \boxed{\text{From Step 18}} \text{ EQUALS } =$$

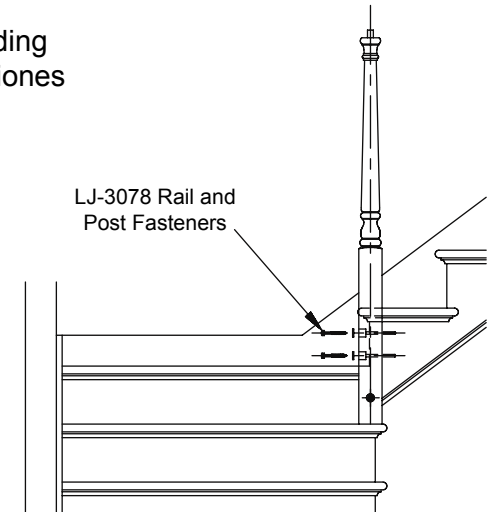
Nota: Esta dimension no incluir el pasador arriba de el newel nie la parte debajo de el bloque extendio debajo de el landing.

VAYA A 44

44

CORTE Y CIERRE EL INTERMEDIATE LANDING NEWEL

Corte el Intermediate Landing Newel usando las dimensiones obtenadas en step 43. Cierre el newel usando las partes y instrucciones incluido. Taladrar un hoyo en el tread del newel centropunto para recibir la roscar. Taladrar un hoyo en el newel para el hanger bolt.



Nota: Aye varios opciones par montar newels step 107-B. Vaya a step 107-R para newels de fiero.

VAYA A 45

45

PARA CALCULAR LA ALTURA DE EL NEWEL DE BALCÓN

Para calcular la altura de el newel de balcón sobre de el balcón, refere al pasamano de balcón en step 3.

La altura de el newel arriba de el balcón:

$$\boxed{\text{From Step 3}} \text{ MINUS } - \boxed{\text{Level Handrail Thickness}} \text{ EQUALS } =$$

Nota: Estas dimensiones no incluir el pasador arriba de el newel ni la parte por debajo de el bloque que extende para la nivel del balcón.

VAYA A 46

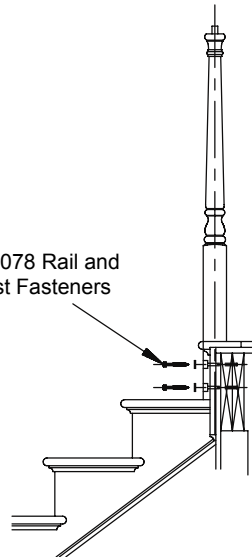
46

CORTE Y CIERRE EL NEWEL DE BalcÓN

Corte el newel de balcón usando el dimensión obtenido en paso 45.

Revise paso 107-A para newel muesca instrucciones. Cierre el newel corriendo LJ-3078 Rail and Post Fasteners sobre la cara del newel intre el balcón facia y cavesera.

LJ-3078 Rail and Post Fasteners

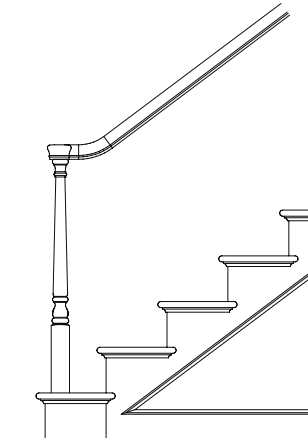


Nota: Various othron opciones para montar newels estan escritos en 107-B.

VAYA A 47

47

MONTE COMPLETE EL PASAMANO SYSTEMA EN LOS NEWELS

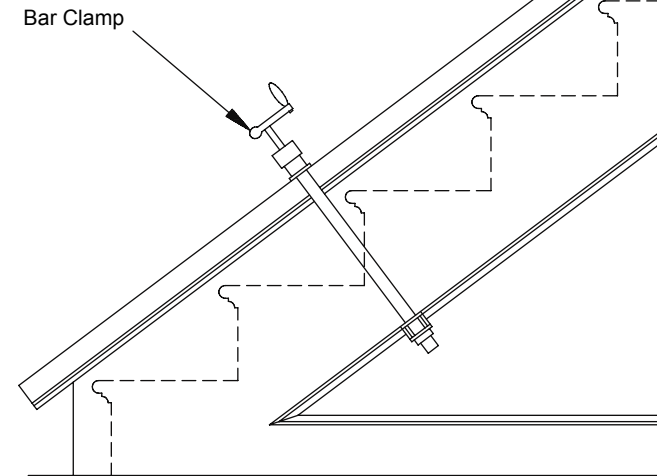
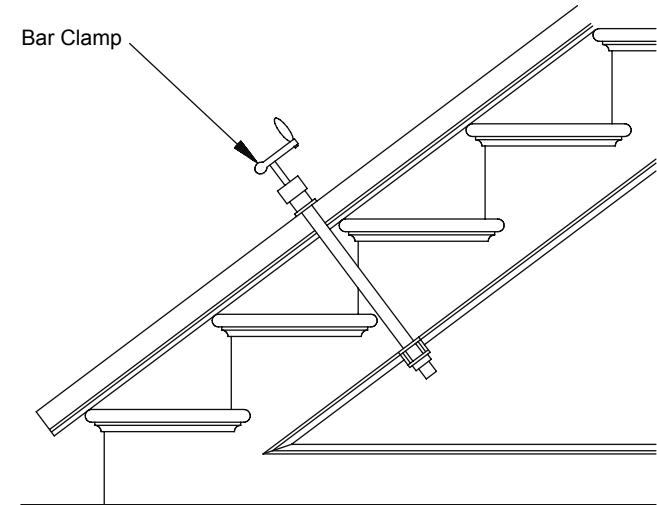


Monte completo el pasamano systema en los newels. No se tornille los fitting ahorrita.

VAYA A 81

48

RERIMIR EL PASAMANO EN EL PADER DE RODILLA O TREAD NOSING

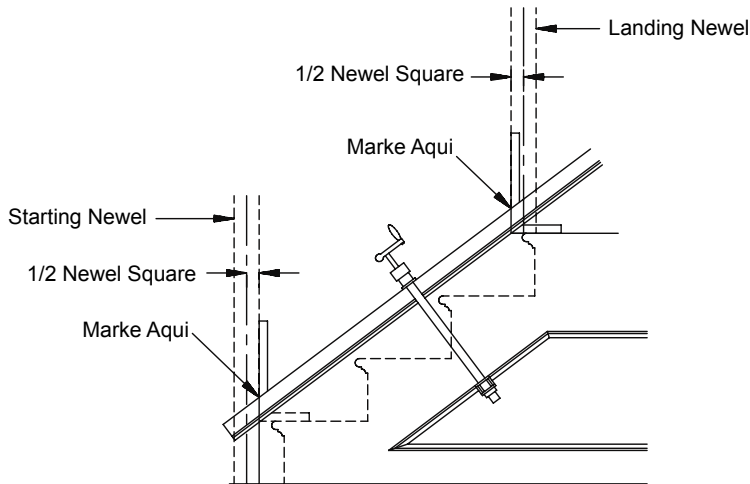
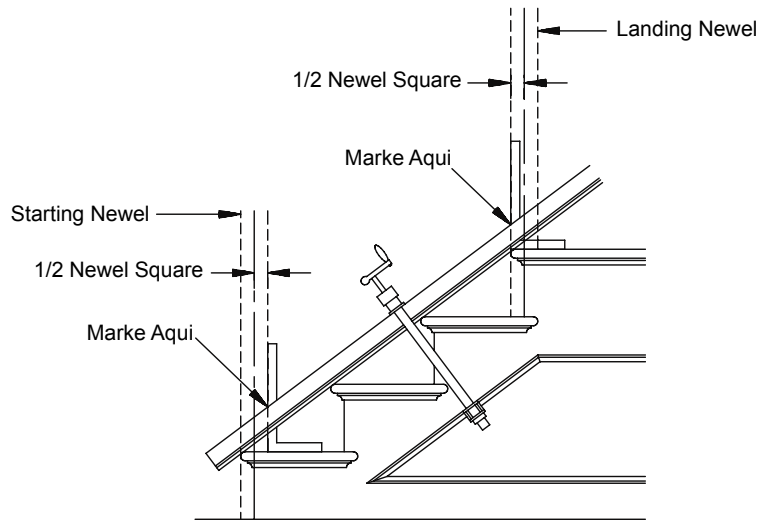


Reprimir el pasamano en el pader de rodilla o tread nosing depende la construccion de el escalón. Usando clampas (bar) en cada lado hocalizando el pasamano directo sobre el balustrade centro punto.

VAYA A 49

49

MARCA LOS PUNTOS DONDE EL PASAMANO CRUZA LOS NEWELS

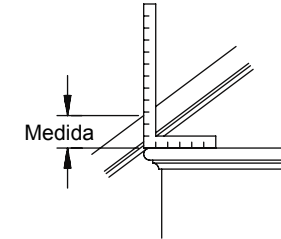


Use el framing square para marcar los puntos donde el pasamano cruce los newels. El lado vertical de el cuadro debe ser 1/2 del cuadro newel (i.e.: 1-1/2" fore 3" newel) del el newel centro punto. Marke los lados de cada vuelo.

VAYA A 50

50

MIDA LA ALTURA DEL PASAMANO SOBRE EL TREAD NOSING



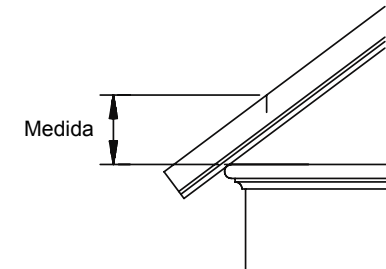
Mida la altura del pasamano sobre el tread nosing mientras reprimido a los treads o pader de rodilla. Este seguro que el framing square esta sentado en el tread y esta linado con el nosing. Escriba los medida.

MEDIDA

VAYA A 51

51

MIDA LA ALTURA DEL LA STARTING NEWEL INTERSECCIÓN



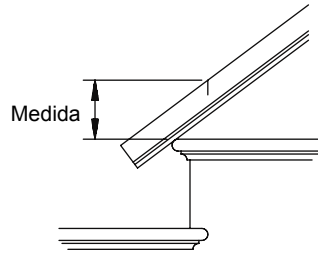
Mida la altura del primer escalon de la escalera al punto donde la pasamanos cruce la starting newel. Escriba los medida.

MEDIDA

**TIENE USTED UN LANDING?
SI - VAYA A 52 / NO - VAYA A 53**

52

MIDA LA ATLURA DE EL LANDING NEWEL ENTREMEDIO CRUZERO



En el cruzero de el segundo vuelo del pasamano y el landing newel entremedio, mida la altura de el primer tread del segundo vuelo. Escriba esta medida

Medida

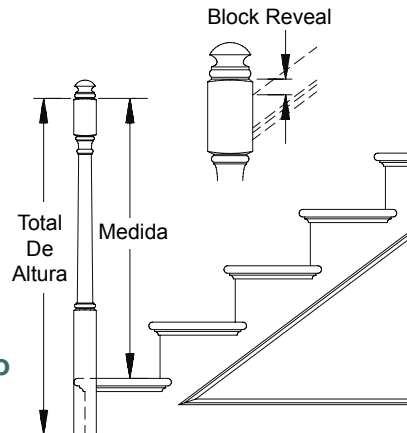
VAYA A 53

53

CALCULAR LA ALTURA DEL STARTING NEWEL

Para calcular la medida de arriba del primer tread a lo de arriba del primere bloque del starting newel, refere las pridedas al pasos 3, 50 y 51.

Nota: Esta medida no incluye lo de aruba bolteado no partes del bloque de abajo que extiende por debajo de el primer tread.

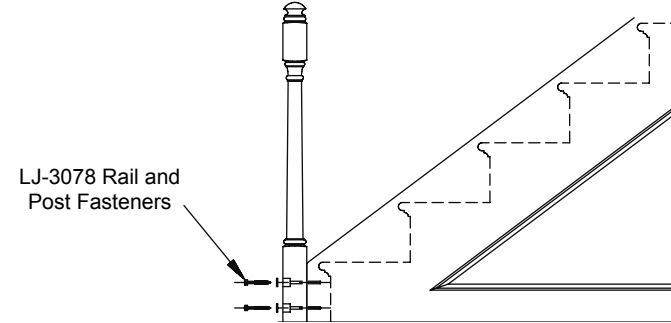


	MINUS		PLUS		PLUS	1"	=	MEDIDA
Rake Handrail Height From Step 3		From Step 50		From Step 51		Block Reveal		

E, F - VAYA A 54 / G, H - VAYA A 55

54

CORTE Y CIERRE EL STARTING NEWEL



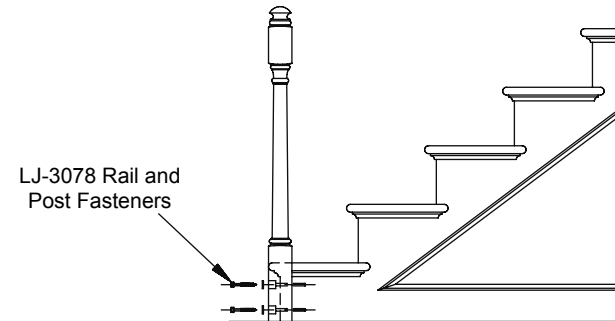
Corte el newel a lo largo usando las calculaciones de paso 53. Cierre el starting newel al pader con LJ-3078 Rail and Post Fastener.

Nota: Varios otros opciones para montar los newels en paso 107-B. Vaya a paso 107-Q para newels en caja.

TIENE USTED UN LANDING?
SI - VAYA A 56 / NO - VAYA A 59

55

CORTE Y CIERRE EL STARTING NEWEL



Corte el newel a lo largo usando las calculacions de pase 53. Revise paso 107-A para newel musca instrucciones. Cierre el starting newel al stringer con LJ-3078 Rail and Post Fastener.

Nota: Varios otros opciones para montar newel en paso 107-B. Vaya a paso 107-Q para newels en caja.

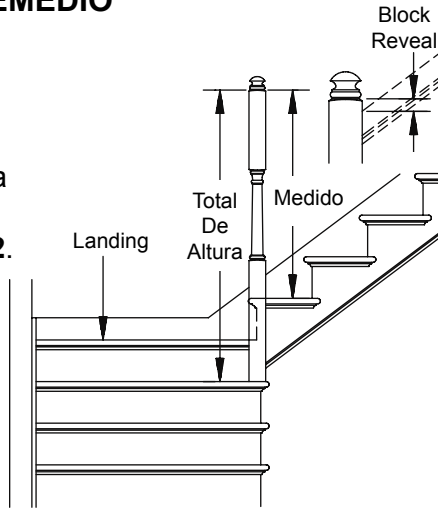
TIENE USTED UN LANDING?
SI - VAYA A 56 / NO - VAYA A 59

56

CALCULAR EL ALTURA DEL LANDING NEWEL INTREMEDIO

Para calcular las medidas de lo de arriba de el primer tread de el segundo vuelo a lo de arriba del bloque de arriba de el newel, refere a las medidas en pasos 3, 50 and 52.

Nota: Estas medidas no incluye lo de arriba boltiado no partes del bloque de abajo que extende de bajo de el nivel del primer tread del segundo vuelo de escalones.



$$\boxed{\text{Rake Handrail Height From Step 3}} \text{ MINUS } \boxed{\text{From Step 50}} \text{ PLUS } \boxed{\text{From Step 52}} \text{ PLUS } \boxed{1"} \text{ = TOTAL DE ALTURA } \boxed{}$$

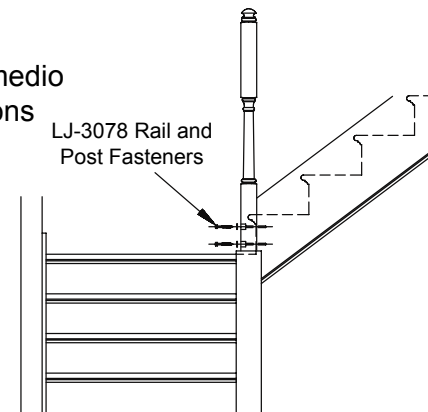
E, F - VAYA A 57 / G, H - VAYA A 58

57

CORTE Y CIERRE EL LANDING NEWEL INTREMEDIO

Corte el landing newel intremedio a lo largo usando los calculacions en paso 56. Cierre el newel de segundo vuelo pader de rodilla con LJ-3078 Rail and Post Fasteners.

Nota: Varios othros opciones para montar newels en paso 107-B. Vaya a paso 107-Q para newels en caja.



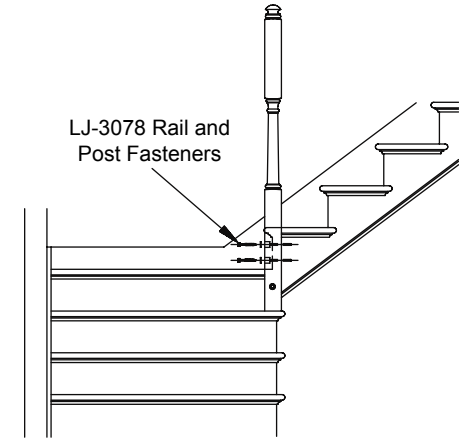
VAYA A 59

58

CORTE Y CIERRE EL LANDING NEWEL INTREMEDIO

Corte el landing newel intremedio esando las calculacions en paso 56. Revise 107-A para newel muesca instrucciones. Cierre el newel a los stringers de los dos vuelos usando LJ-3078 Rail and Post Fasteners.

Nota: Varios othros opciones para montar newel en paso 107-B. Vaya a paso 107-Q para en caja.



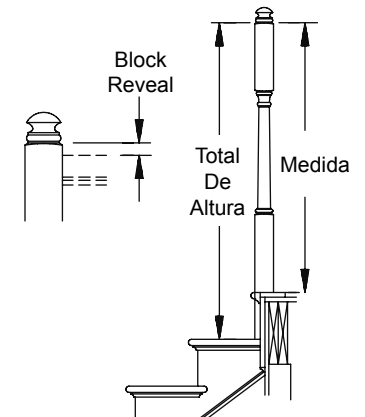
VAYA A 59

59

CALCULAR LA ALTURA DE NEWEL DE BALCÓN

Para calcular las medidas de el nivel de el balcón a lo de arriba del bloque del newel, refere al balcón pasamano altura de pasa 3.

Nota: Estas medidas no incluye lo de arriba re que al quier parte do lo debajo de bloque que extende de bajo de el nivel de el balcón.



$$\boxed{\text{Balcony Handrail Height From Step 3}} \text{ PLUS } \boxed{1"} \text{ = TOTAL DE ALTURA } \boxed{}$$

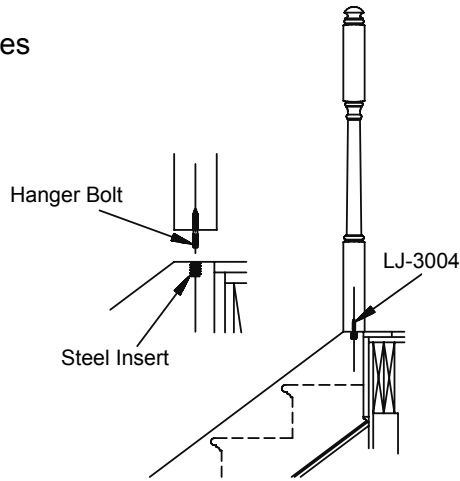
E, F - VAYA A 60 / G, H - VAYA A 62

60

CORTE Y CIERRE EL NEWEL BALCÓN

Corte el newel de balcón al largo usando calculaciones en paso 59. Cierre el newel al balcón usando LJ-3004 Newel Mounting Hardware.

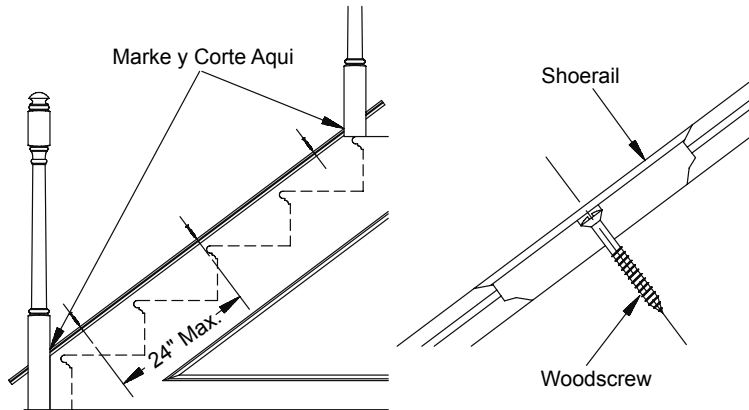
Nota: Varios otros opciones para montar newel en paso 107-B. Vaya a 107-Q para newels en caja.



VAYA A 61

61

CORTE Y CIERRE EL RAIL DE ZAPATO



Ponga el rail de zapato en el pader de rodella y marce donde cruza los newels. Corte con un miter saw. Cierre el rail de zapato al pader de rodilla con tornielos en 16" a 24" centro. Entarrar las cabezas de torrillo.

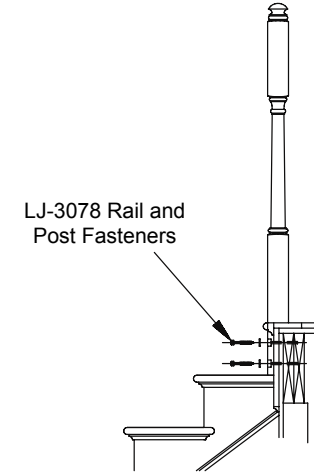
**ESTA USANDO PARTES?
SI - VAYA A 63 / NO - VAYA A 79**

62

CORTE Y CIERRE EL NEWEL DE EL BALCON

Corte el newel de el balcon al largo usando calculaciones en paso 59. Revise paso 107-A para newel muesca instrucciones. Cierre el newel a la cavesera usando LJ-3078 Rail and Post Fasteners.

Nota: Varios otros opcinos para montar newel en paso 107-B. Vaya a paso 107-Q para newels en caja.



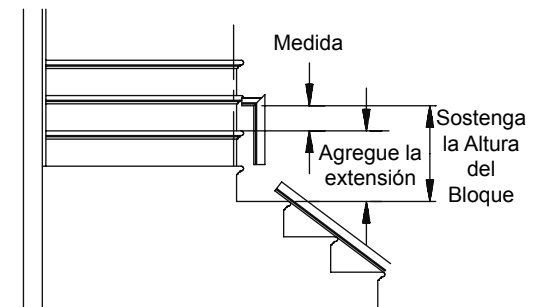
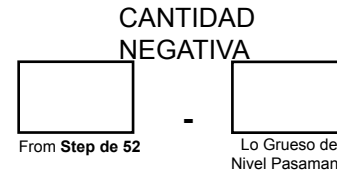
**ESTA USANDO PARTES?
SI - VAYA A 63 / NO - VAYA A 79**

63

**TIENE USTED UN LANDING INTERMEDIO?
SI - COMPLETA ESTE PASO / NO - VAYA A 71**

ASER UNA PARTE DE BLOCQUE SUPPORTE PARA EL LANDING INTERMEDIO

Para aser un soporte de bloque temporal se usa 4 x 4 o otros materiales. Refere las medidas en paso 52. El bloque de soporte altura:



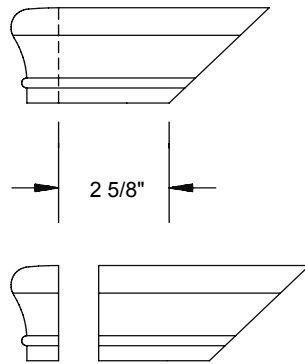
Nota: Anadir a esto la distancia de el newel extendido debajo de el nivel a el primer tread de el segundo vuelo.

SUPPORT BLOCK HEIGHT

VAYA A 64

64

MARKE Y CORTE EL LADO VOLLIADO

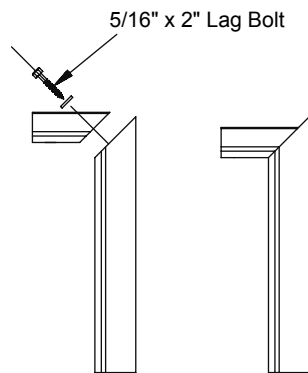


Ha cara de el lado volliado tiene que estar cortado para prender en el newel. Marque el lado volliado como endicado. Corte con un miter saw.

VAYA A 65

65

ASSEMBLAR EL RAIL CAIDO AL LADO VOLLIADO

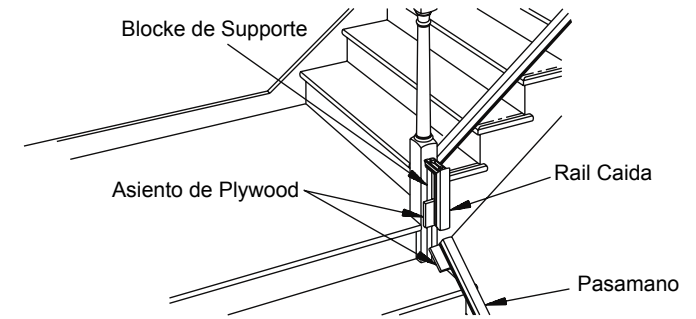


Con quidado quila la tapa de arriba de el lado vortiado usando un cuchillo de masilla o escoplo. Aplique el rail caido al lado volliado con un 5/16" x 2" lag bolt y washer.

VAYA A 66

66

APLIQUE UN ASENTO DE PLYWOOD AL RAIL CIADO Y EL PRIMER VUELO DE PASAMANO

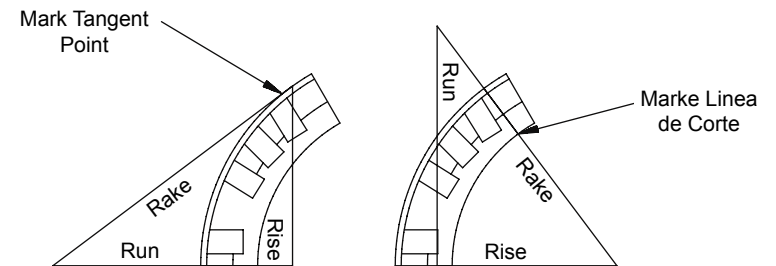


Se clava 4"-6" piezas de plywood por de bajo del rail caido y el primer vuelo pasamano. Estos se va usar como un asiento temporal para marker el rail caido y el pasamano cortado.

VAYA A 67

67

MARKE EL EASING POR ARRIBA DEL PRIMER VUELO



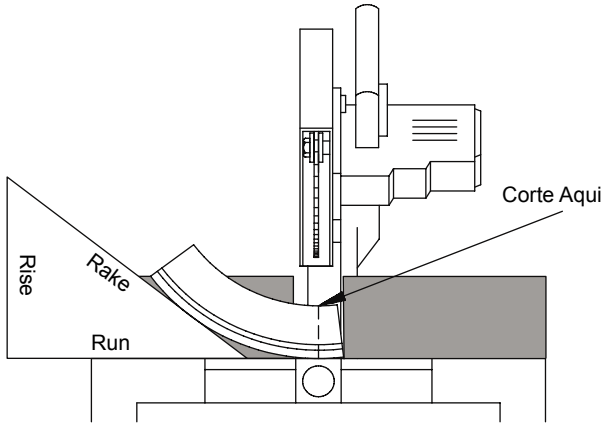
Siempre corte el lado de el easing que tiene tres bolsas. Para el easing en un superficie nivel. Marque el tanget point de el easing con la pierna "corrida" de el pitchblock acoslado. Marque la linea cortada de el easing con la pierna arriba de el pitchblock accosado.

Nota: Vaya a paso 107-E pare instrucciones en como hacer el pitch block.

VAYA A 68

68

CORTE EL EASING POR ARRIBA DE EL PRIMA VUELO

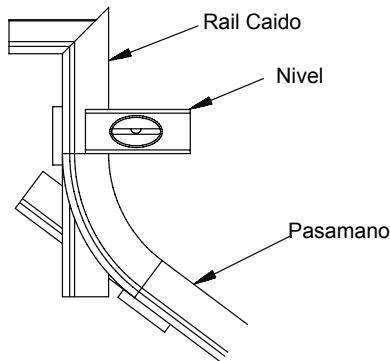


Corte el easing sobre la linea usando un mitre saw.

VAYA A 69

69

MARQUE Y CORTE EL RAIL CAIDO Y EL PRIMER VUELO PASAMANO

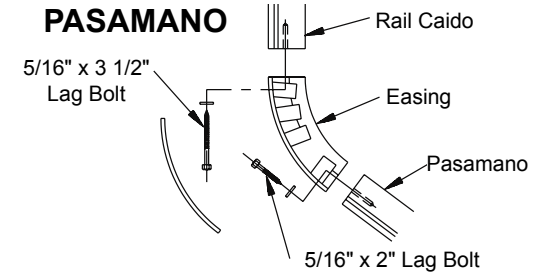


Ponga el easing cortado en el asiento de plywood al lado de el rail caído y el pasamano. Use el nivel topedo para nivel lo de arriba de el lado de el easing. Marque el rail caído y el pasamano como ilustración. Marque el rail caído y el pasamano en estas markas usando el mitre saw.

VAYA A 70

70

ASSEMBLAR EL EASING A EL RAIL CAIDO Y EL PRIMER VUELO DE PASAMANO



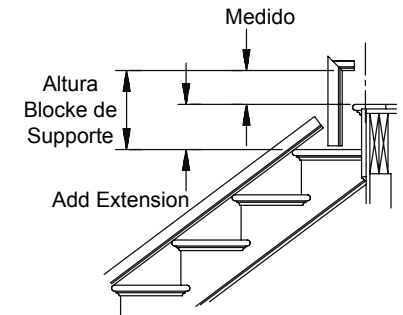
Use el rail marking template para marcar el rail caído y el taladro de mano. Taladrar un hoyo 1/4" x 1-1/2" hono en el rail caído y el pasamano. Assemblar la **single pocket end** de el easing al el pasamano con tornio 5/16" x 2" y washer. Assemblar el lado corto de el easing a el rail caído con tornio 5/16" x 3-1/2" lag bolt y washer. El LJ-3044 VersaTool puede ayudar con esto.

VAYA A 71

71

ASER UN BLOQUE DE SUPORTE APROPIADO PARA EL BALCÓN

Asar un bloque de soporte temporal de un 4 x 4 or otros materiales. Refere a las medidas en paso 50. El bloque de soporte altura:



$$\begin{matrix} \square & \text{MINUS} & \square & \text{PLUS} & \square & \text{MINUS} & \square \\ \text{Balcony} & & \text{Rake Handrail} & & \text{From Step de 50} & & \text{Lo Grueso de} \\ \text{Handrail Height} & - & \text{Height From} & + & & - & \text{Nivel Pasamano} \\ \text{From Step 3} & & \text{Step 3} & & & & \end{matrix}$$

Nota: Ponga esto con la distancia de el newel extendio debajo de el nivel de el balcón.

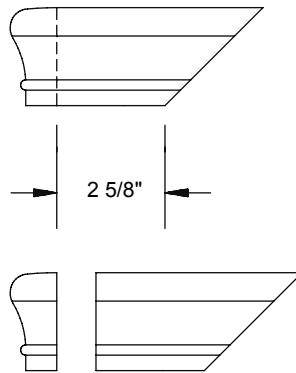
ALTURA
BLOCK DE
SUPORTE



VAYA A 72

72

MARQUE Y CORTE EL LADO BOLTADO



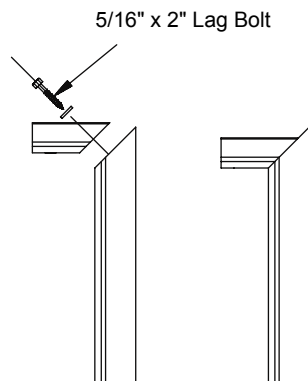
La cara de el lado boltado debe de estar cortado para poder abrocharse de el newel. Marque el lado boltado conve mostrado. Corte con un mitre saw.

VAYA A 73

73

ASSEMBLAR EL RAIL CAIDO AL EL LADO BOLTADO

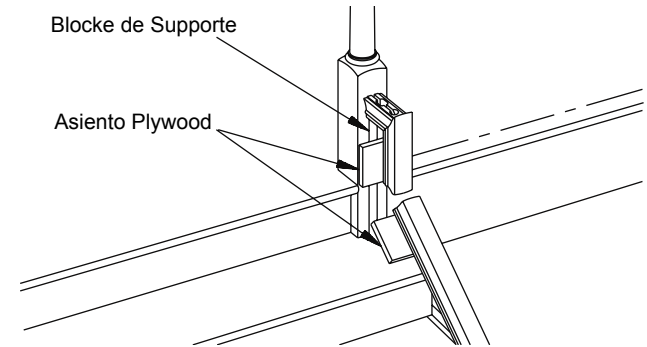
Con cuidado quite la tapa de el lado boltado usando un cuckillo de masilla o un escoplo. Assemblar el rail cado con el lado boltado con tornio y washer 5/16" x 2".



VAYA A 74

74

APLIQUE EL ASIENTO DE PLYWOOD A EL RAIL CAIDO Y EL PASAMANO DE ESCALON

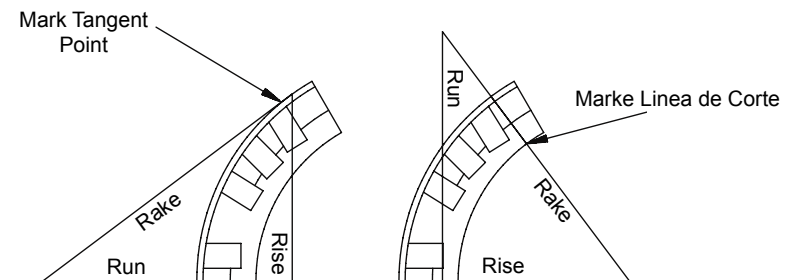


Prenda piezas de plywood 4"-6" por debajo de el rail caido y el pasamano de escalon. Esto se usa, como un asiento temporal para marcar el rail caido y el pasamano para corte.

VAYA A 75

75

MARQUE EL EASING ARRIBA DE EL VUELO

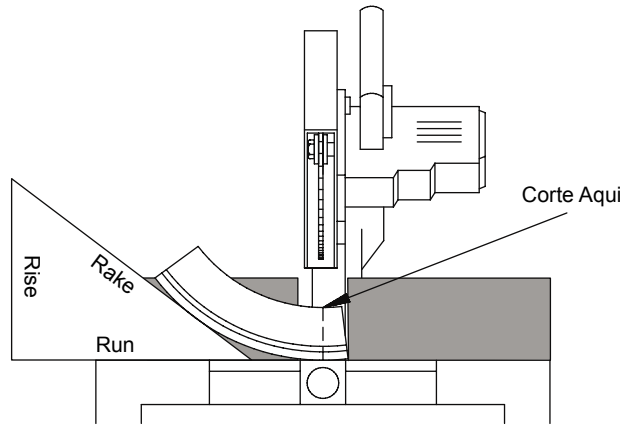


Siempre corte el lado de el easing que tiene 3 bolsas. Pare el easing en un superficie nivel. Marque el punto tangent en el easing con la pierna "corrida" de el pitchblock acostado. Marque la linea cortada en el easing con la pierna levantado de el pitchblock acostado. **Nota: Vaya paso 107-E para instrucciones en aser un pitchblock.**

VAYA A 76

76

CORTE EL EASING ARRIBA DE EL VUELO

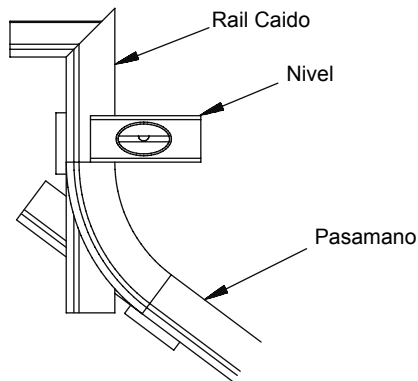


Corte el easing sobre la linea usando un mitre saw.

VAYA A 77

77

MARQUE Y CORTE EL RAIL CAIDO Y EL PASAMANO DE ESCALON

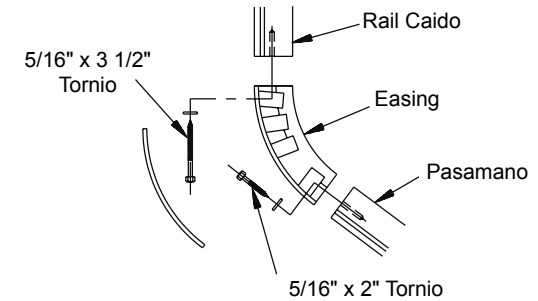


Ponga el easing cortado en el asiento de plywood en el lado de el rail caído y el pasamano de escalon. Usando el nivel de torpedo para nivel el lada de arriba de el easing. Marque el rail caído y el pasamano de escalon que ilustrado. Corte el rail caído y el pasamano en estas marks usando un mitre saw.

VAYA A 78

78

ASSEMBLAR EL EASING CON EL RAIL CAIDO Y EL PASAMANO DE ESCALON

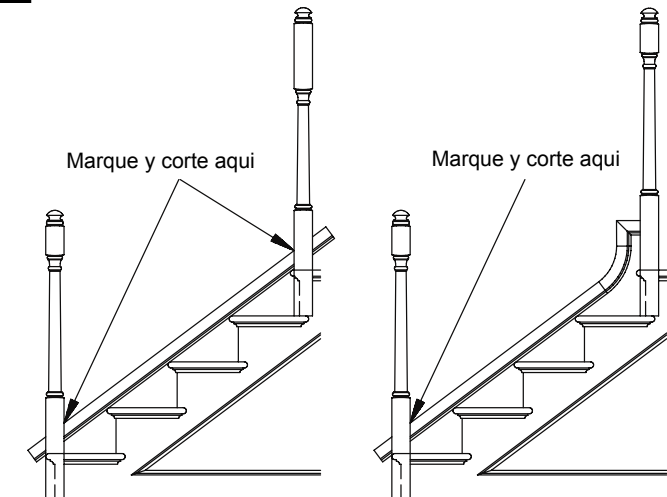


Usando el Rail Marking Template para marcar el rail caído y el pasamano de escalon. Taladrar un hoyo de 1/4" x 1-1/2" hondo en el rail caído y el pasamano. Assemblar el **single pocket end** y el easing a el pasamano de escalon con un tornio 5/16" x 2" y washer. Assemblar el lado cortado con el easing a el rail caído con un tornio 5/16" x 3-1/2" y washer. El LJ-3044 VersaTool le puede ayudar.

VAYA A 79

79

CORTE EL PASAMANO A LO LARGO

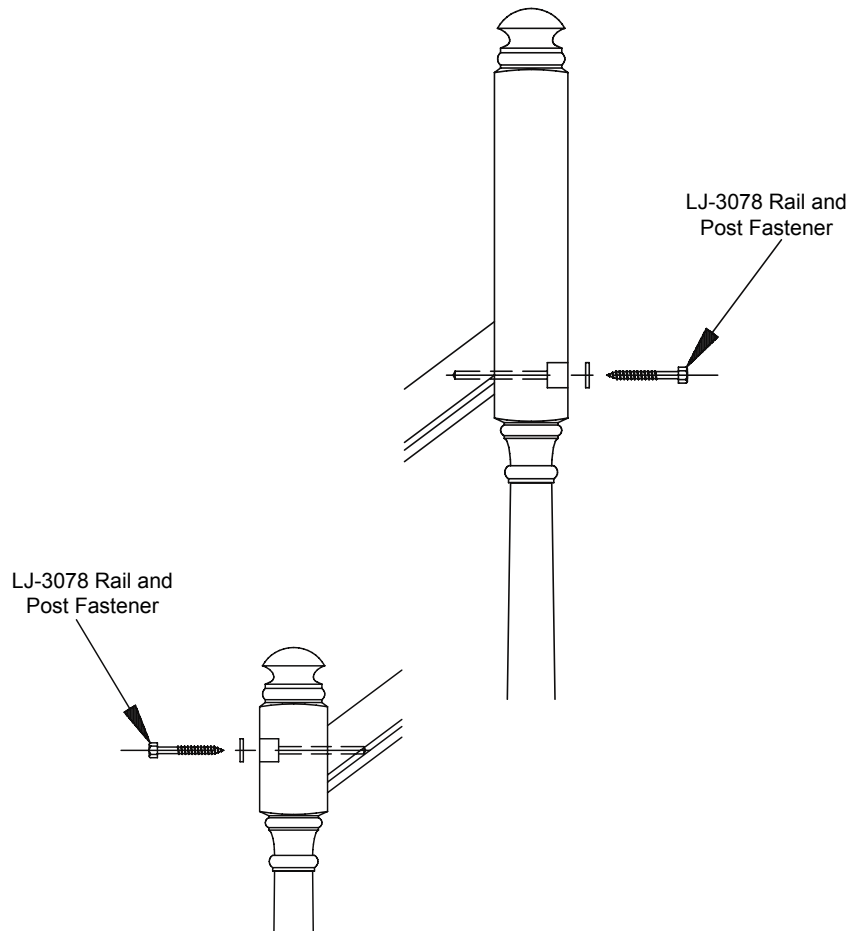


Ponga el pasamano en la pader de rodia o tread nosing. Marque el punto donde se encuentra el newell. Corte con un mitre saw.

E, F, G, H - VAYA A 80

80

DETENGA EL PASAMANO CON LOS NEWELS TEMPORAL



Use LJ-3078 Rail and Post Fasteners para prender el pasamano al el newel temporal.

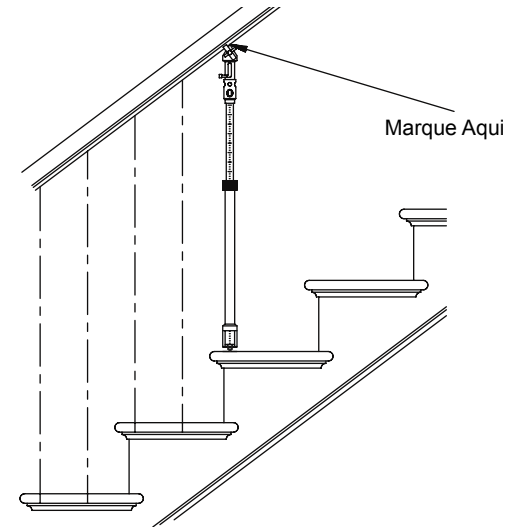
Nota: No use pegamento or tapon aqui.

VAYA A 81

81

MARQUAR LA LINEA CENTRO DE BALUSTER EN EL PASAMANO

Use el LJ-3047 Telescoping Baluster Marking Tool para cambiar el centro baluster a el pasamano, seguir las instrucciones incluidas con el aparato.

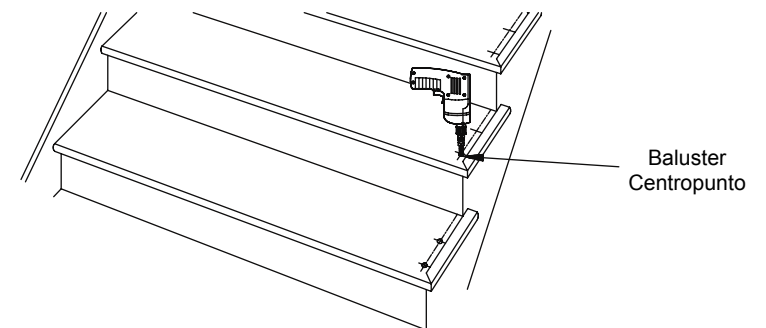


Nota: Vaya paso 107-L para alternativo con el LJ-3047 Telescoping Baluster Marking Tool.

A, B, C, D, G, H - VAYA A 82 / E, F - VAYA A 86

82

ASER HOYOS EN LOS TREADS DE EL BALUSTER



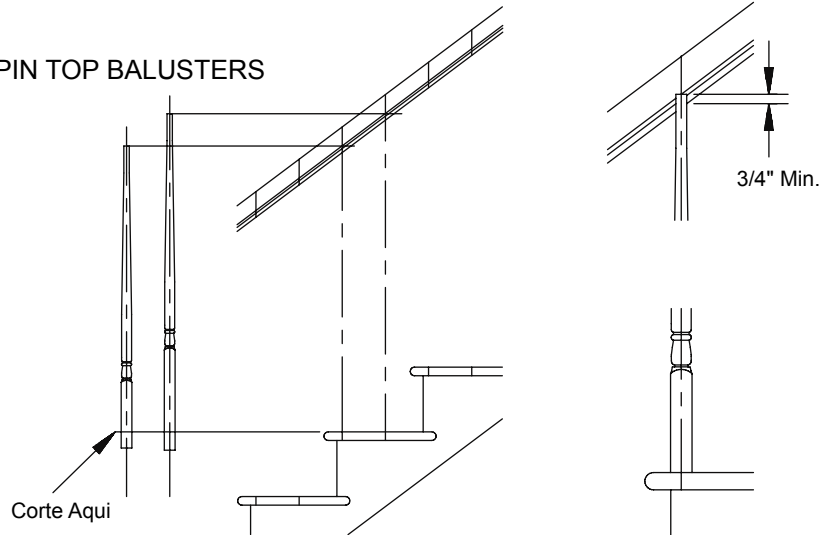
Use el LJ-3036 Dowel-Fast Tap para aser hoyo en los treads de el balaster. Aqa hoyos en el centropunto de el balaster, siguiendo instrucciones incluidas con el hardware. **Nota:** Vaya paso 107-M para alternativo de LJ-3076 Dowel-Fast y LJ-3036 Dowel-Fast Tap. Vaya paso 107-S para instalacion de Iron Balasters.

A, B, C, D, G, H - VAYA A 83

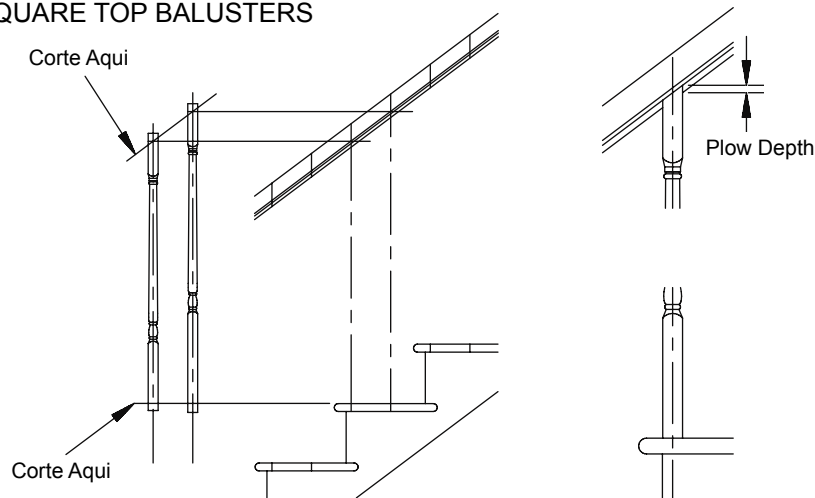
83

CORTE EL BALUSTER A ALTURA

PIN TOP BALUSTERS



SQUARE TOP BALUSTERS



Meda el largo de el baluster requerido. Corte quadrado el trozo de madera de abajo como requerido.

Para pin top balusters: Deje 3/4" abierto en el pasamano.
Vaya a paso 107-S para instalacion de balusters de fiero.

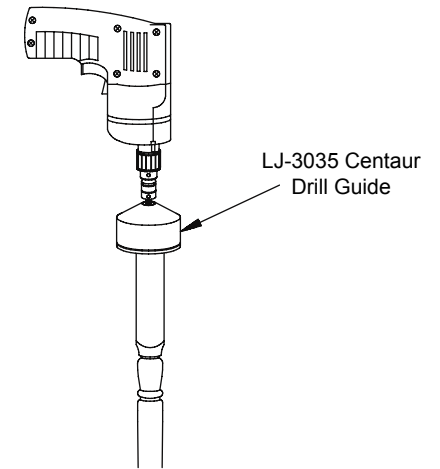
Para square top balusters: Deje inserte en el pasamano plow.

VAYA A 84

84

TALADRO UN HOYO POR DEBAJO DE EL BALUSTER

Todos los balusters, ya llevan el hoyo de 9/32" diametro y 4" hondo. Si el hoyo esta corte mucho, use el LJ-3035 Centaur drill guide para asegurar el centro.

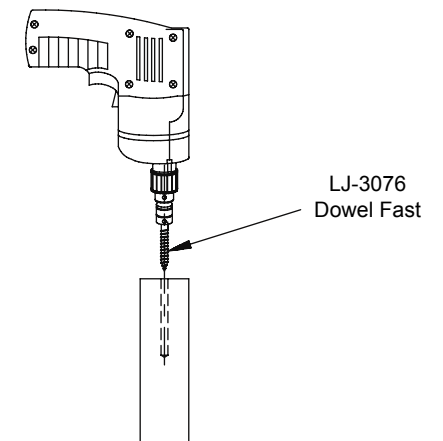


VAYA A 85

85

INERTE EL DOWEL-FAST POR ADAJO DE EL BALUSTER

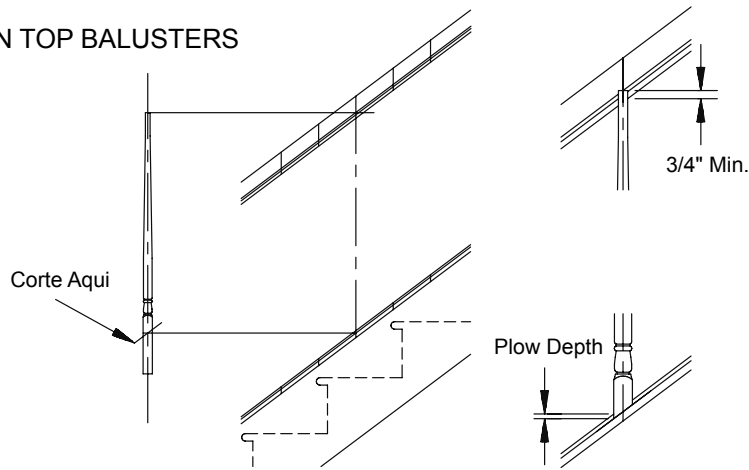
Use el LJ-3033 Dowel Runner para inerte los LJ-3076 Dowel-Fast tornios en lo de abajo de el baluster, siguiendo las instrucciones incluidas con el hardware.



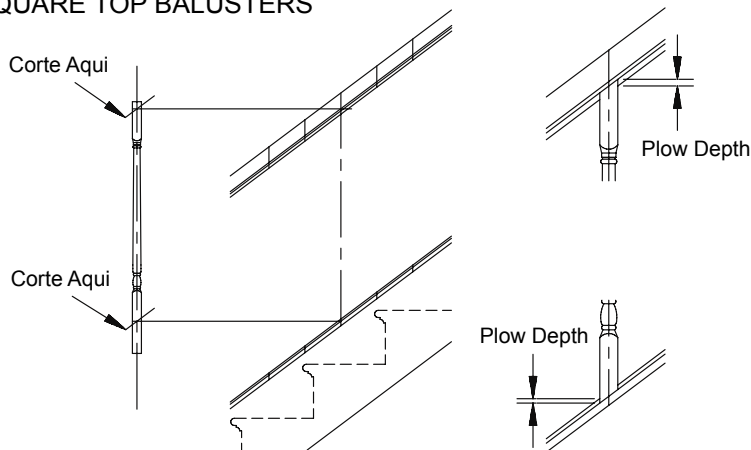
A, C, G - VAYA A 88 / B, D, H - VAYA A 87

CORTE EL BALUSTER A LO LARGO

PIN TOP BALUSTERS



SQUARE TOP BALUSTERS



Meda lo largo de el baluster requiredo. Corte mitre los bloque de abajo como requiredo. Permite para insercion en el shoerail plow.

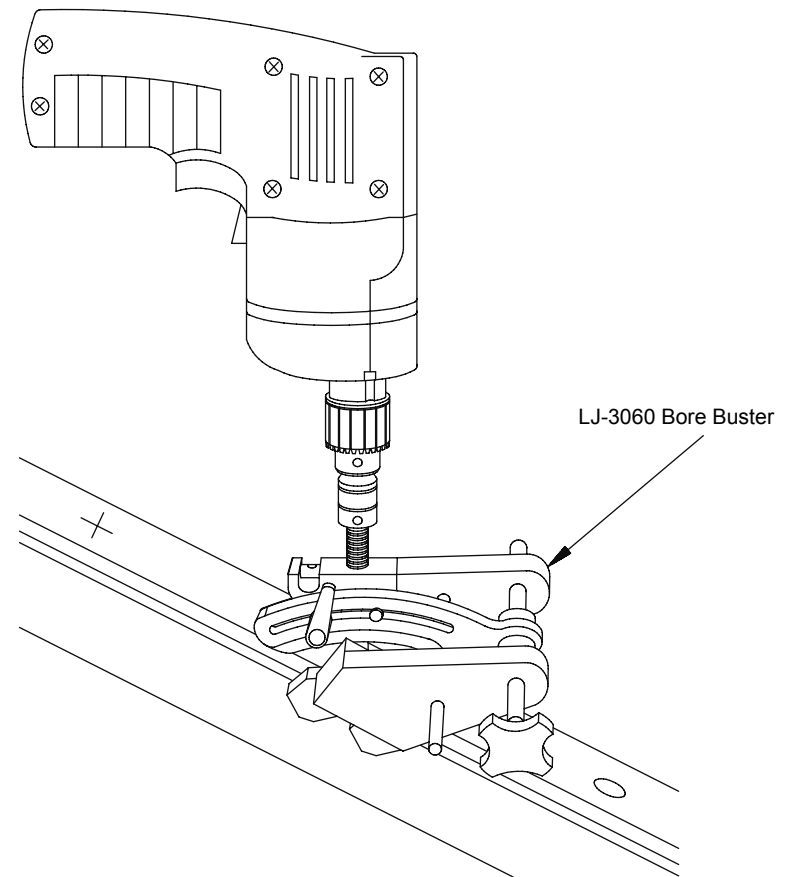
Nota: Para conseguir el bloque de abajo mas largo, corte lo de arriba de el baluster como deseado.

Para pin top baluster: permite 3/4" insercion en el pasamano. Vaya al paso 107-S para instalar baluster de fiero.

Para square top balusters: permite para insercion en el pasamano plow.

E - VAYA A 89 / F - VAYA A 87

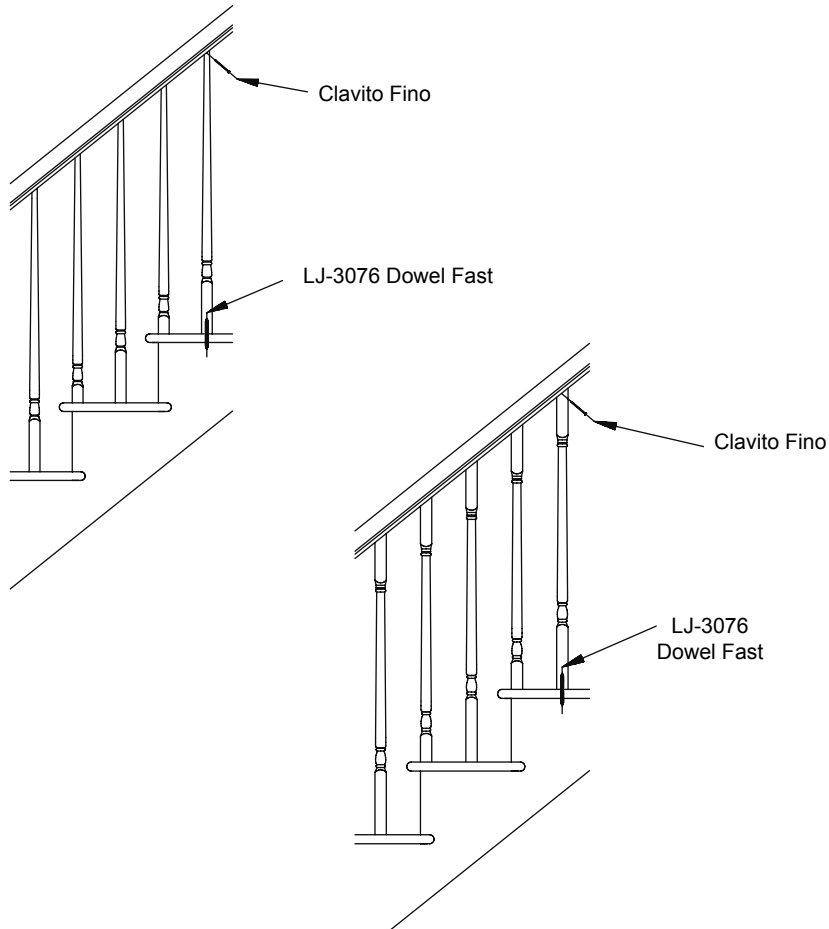
PARA TALADRA HOYOS DE BALUSTER EN EL PASAMANO



Use el LJ-3060 Bore Buster drill guide para taladra hoyos en el balusters de pasamano. Use las instruciones incluidias con el aparato.

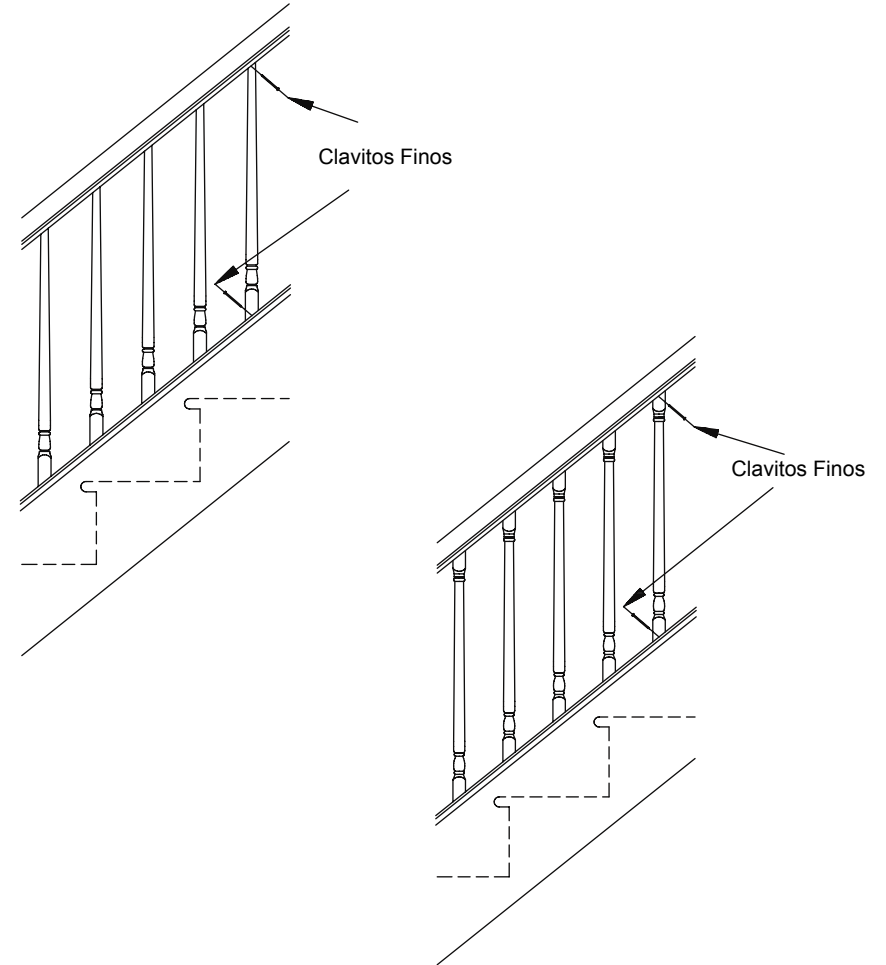
Nota: Vaya a paso 107-N para alternativo de el LJ-3060 Bore Buster.

B, D, H - VAYA A 88 / F - VAYA A 89



Prenda el baluster con el tread usando el LJ-3076 Dowel-Fast screws. Prenda los balusters con el pasamano usando clavos finitos y adhesivo. El pasamano debe de estar prendido permanente a los newels en este tiempo.

A, C, G - VAYA A 91
B, D - ESTA USANDO MITA DE NEWEL?
SI - VAYA A 92 / NO - VAYA A 98
H - ESTA USANDO MITA DE NEWEL?
SI - VAYA A 95 / NO - VAYA A 98



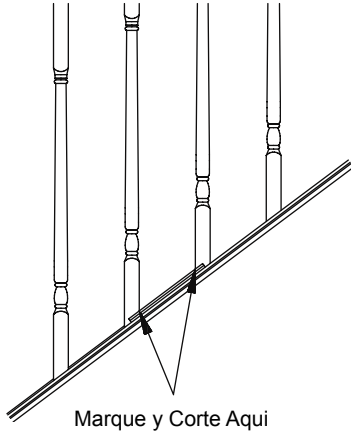
El pasamano debe de estar permante prendia a los newels en este tiempo. Prenda el baluster a el shoerail y el pasamano con claves finitos y adhesivo.

VAYA A 90

90

INSTALLAR FILLET IN EL SHOERAIL

Poner el fillet en el shoerail el lado de el baluster para marcar a lo largo. Corte el fillet con un mitre saw y prenda con clavos finos y adhesivo.

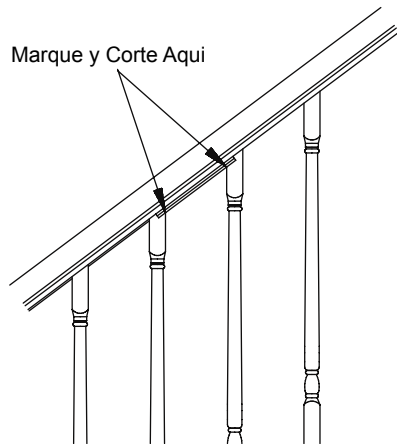


E - VAYA A 91
F - ESTA USANDO LA MITA DE NEWEL?
SI - VAYA A 95 / NO - VAYA A 98

91

INSTALLAR EL FILLET EN EL PASAMANO

Poner el fillet sobre el pasamano en el lado de el baluster para marcar lo largo. Corte el fillet con un mitre saw y prenda con clavos finos y adhesivo.

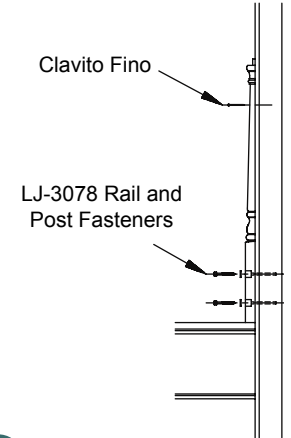


A, C - ESTA USANDO LA MITA DE NEWEL?
SI - VAYA A 92 / NO - VAYA A 98
E, G - ESTA USANDO LA MITA DE NEWEL?
SI - VAYA A 95 / NO - VAYA A 98

92

PRENDER MITA DE NEWEL A LA PADER

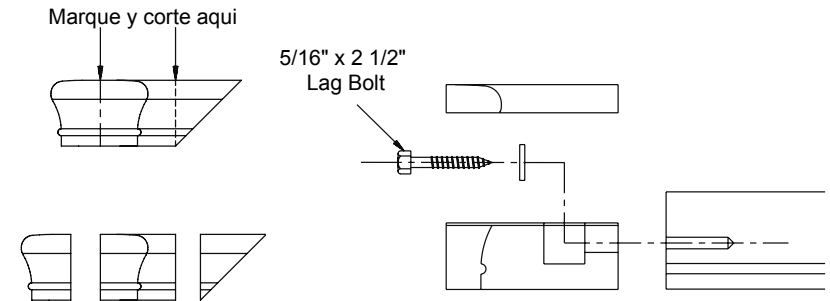
Corte mita de newel a lo alto de el newel de balcon y localise contra la pader el el balcon balustrade centerline. Prenda la mita de newel al la pader con LJ-3078 Rail and Post Fasteners, clavos finos y adhesivo. Toggle bolts estan recommendados si el stud de pader no esta localizado.



VAYA A 93

93

CORTE EL OPENING CAP Y PRENDA A EL PASAMANO

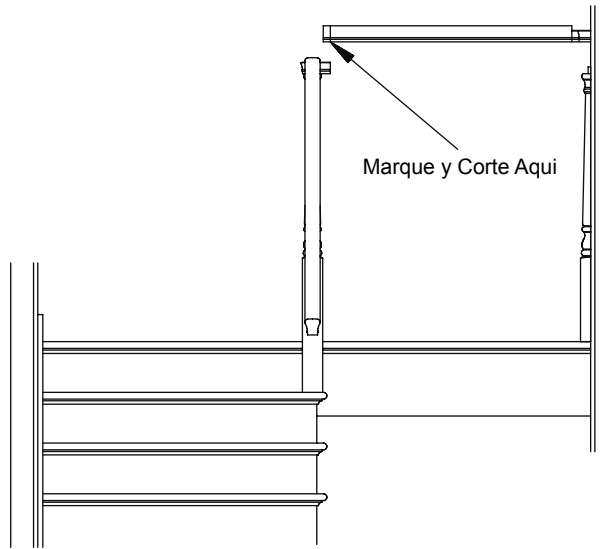


Use el mitre saw para cortar cuadrado el mitred end de el opening cap, como ensenado. Taladra un hoyo 1/4" x 1-1/2" de hondo en el balcon pasamano usando el Rail Marking Template. Prenda temporal el opening cap a el balcon pasamano. Agreere el assembly con el mitre saw y corte el opening cap por la mita, como ilustrado. Quite el opening cap de el balcon pasamano. Con quidado quite el top lid de el opening cap usando un cuchillo de masilla o un escopio. Prender el square cut end de el opening cap a el balcon pasamano con un 5/16" x 2-1/2" lag bolt y washer. El LJ-3044 VersaTool puede ayudar con esto.

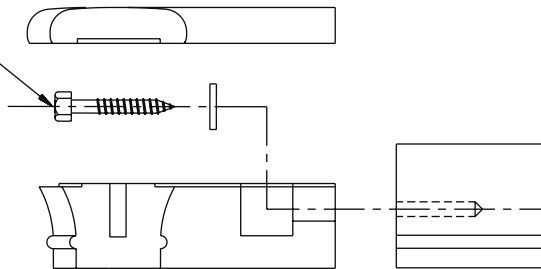
VAYA A 94

94

CORTE EL BALCON PASAMANO A LO LARGO Y PRENDA A EL BALCON APROPIADO



5/16" x 2 1/2"
Lag Bolt

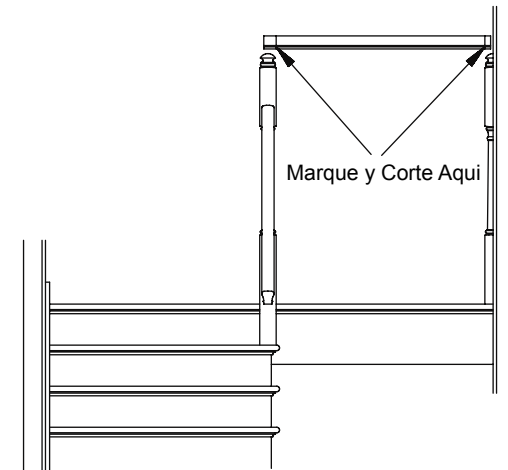


Corte el balcon pasamano a lo largo. Taladra un hoyo 1/4" x 1-1/2" en el pasamano usando un Rail Marking Template. **Prende Temporal** el pasamano con el balcon gooseneck assemblio con un 5/16" x 2-1/2" lag bolt y washer. The LJ-3044 VersaTool puede ayudar con esto.

VAYA A 104

95

CORTE EL PASAMANO DE EL BALCON A LO LARGO



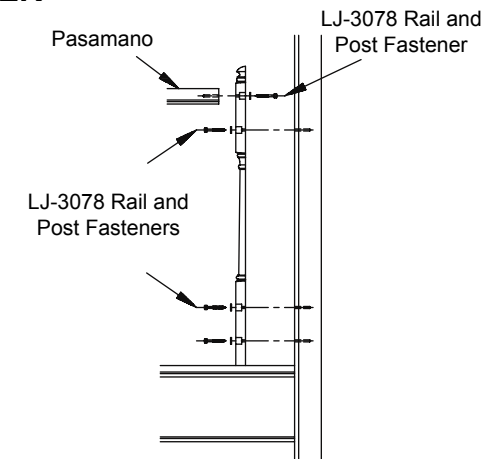
Corte la mita newell a la altura de el newel de balcon. Ponga en su lugar contra la pader temporal. Marque y corte el pasamano de el balcon a lo largo.

VAYA A 96

96

ASSEMBLE EL MITA NEWEL A EL PASAMANO DE EL BALCON Y PRENDA EN LA PADER

Prenda el mita newel a el pasamano de balcon con LJ-3078 Rail and Post Fastener. Haga un abujero por detras de el mita newel para aceptar la cabeza de el tornio. Temporal prenda el mita newel a la pader. Con el LJ. 3078 Rail and Post Fastener.

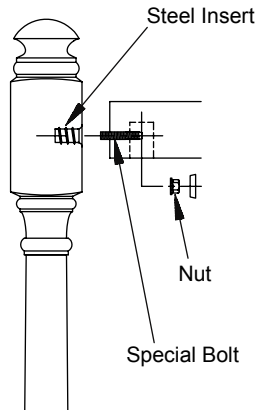


VAYA A 97

97

PRENDA EL PASAMANO DE EL BALCON A EL NEWEL DE EL BALCON A EL NEWEL DE EL BALCON

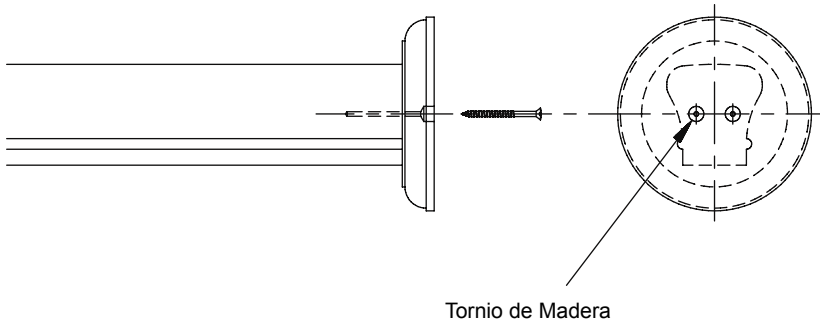
Corte el pasamano de el balcon a lo largo. Temporal prenda el pasamano de el balcon al el newel de el balcon usando el LJ-3075 Flush Mount Kit, usando las instrucciones incluido con el hardware. El LJ-3044 VersaTool le puede ayudar con esto.



VAYA A 104

98

PRENDA EL ROSETTE A EL PASAMANO DE EL BALCON

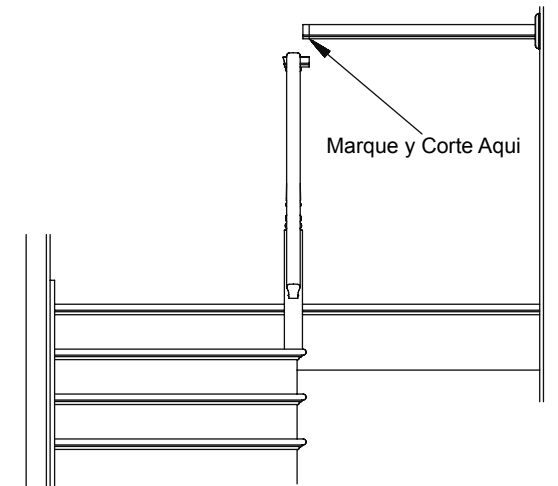


Prenda el rosette a el pasamano de el balcon con dos tornios de madera y adhesivo. Los tornios deben de estar sumidos para poder que el rosette se siente en la pader.

A, B, C, D, - VAYA A 99 / E, F, G, H - VAYA A 101

99

CORTE EL PASAMANO DE EL BALCON A LO LARGO

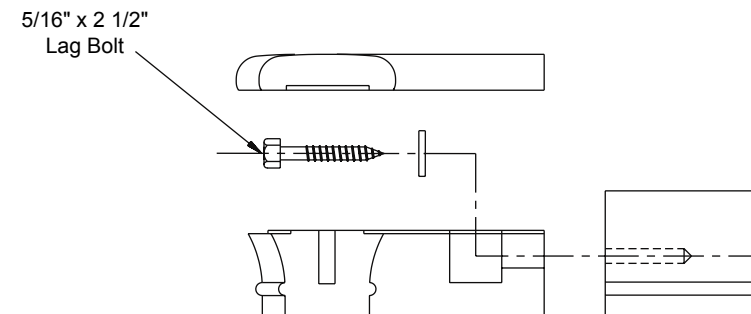


Corte el pasamano de el balcon a lo largo.

VAYA A 100

100

PRENDA EL PASAMANO DE EL BALCON A EL FITTING DE EL BALCON

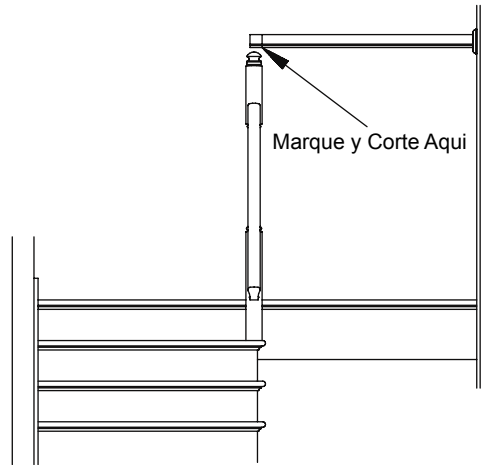


Taladra un hoyo de 1/4" x 1-1/2" en el pasamano de el balcon usando el Rail Marking Template. Temporal prenda el pasamano de el balcon a el gooseneck pasamano asamblea con un 5/16" x 2-1/2" lag bolt y washer. El LJ-3044 VersaTool puede ayudar con esto.

VAYA A 103

101

CORTE EL PASAMANO DE EL BALCON A LO LARGO



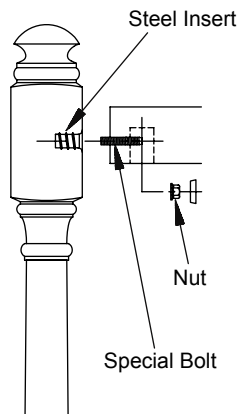
Corte el pasamano de el balcon a lo largo

VAYA A 102

102

PRENDA EL PASAMANO DE EL BALCON AL EL NEWEL DE EL BALCON

Temporal prenda el pasamano de el balcon a el newel de balcon usando el LJ-3075 Flush Mount Kit, usando las instrucciones incluido con el hardware. El LJ-3044 VersaTool le puede ayudar.



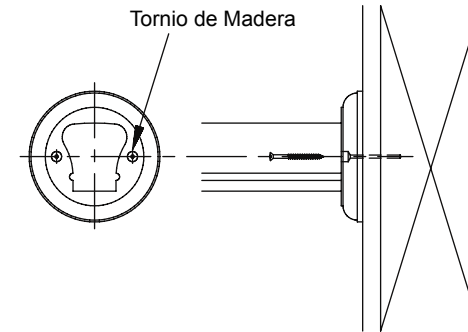
VAYA A 103

103

TEMPORAL PRENDA EL ROSETTE A LA PADER

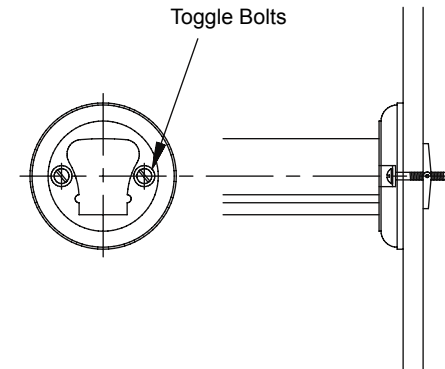
Nota: Porque el pasamano de el balcon sea que tenga que quitarse por instalacion de el baluster, no prenda el rosette al la pader permanente.

ALTERNITIVO 1:



Es muy importante que prenda el rosette a la pader asegurado. La metodo recomende es corer los tornios de madera pasando el rosette entre el 2x4 de la pader. Los tornios deben de estar sumidos

ALTERNITIVO 2:

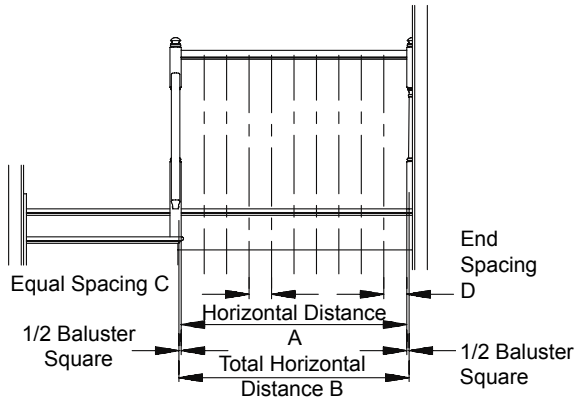


Una metodo recomende usando dos toggle bolts, asegurados en el drywall si no hay 2x4.

VAYA A 104

COMPLETANDO LA INSTALACION DE LAS PARTES DE EL BALCON

Nota: El LJ-3090 BalconyPro™ se puede usar rapido marcando las locationes de el baluster en las corridas nivel.



Tabeje sobre las siguientes equaciones para saber el centro a centro espacio de baluster correcto. Usando el Espacio de Horria obtenido en Equacion #4 y en el Espacio Equal obtenido en Equacion #3. Marque los puntos en el piso y checka double para segurar que el Distancia Horizontal Total. Vaya a Quick Reference Index, paso **108**, que se explica los pasos necessitados para baluster, shoerail y fillet instalacion.

SPACIO EGUAL CENTRO A CENTRO (C):

Equacion 1

<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(A) Horizontal Distance</p>	+	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>Size of one Baluster Square</p>	=	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(B) Total Horizontal Distance</p>
--	---	--	---	--

Equacion 2

<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(B) Total Horizontal Distance</p>	÷	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>Spacing Required by Code</p>	=	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>Number of Spaces (Round up)</p>
--	---	---	---	--

Equacion 3

<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(B) Total Horizontal Distance</p>	÷	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>Number of Spaces</p>	=	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(C) Equal Spacing Center-to-Center</p>
--	---	---	---	---

SPACIO FIN (D) De Cara de Newel a Centro de el Primer Baluster:

Equacion 4

<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(C) Equal Spacing Center-to-Center</p>	-	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>1/2 Baluster Square</p>	=	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(D) End Spacing</p>
---	---	--	---	--

DECIMAL A FRACIÓN CONVERSION:

Los siguientes ejemplos le ayuda para convertir los decimos en equation para fracción. Assume su espacio equal de Equation 3 es 5.1724. Decidirse si quiere medir lo mas cerca 1/16, 1/32 o 1/64. Olvide el numero total - use nomas.1724.

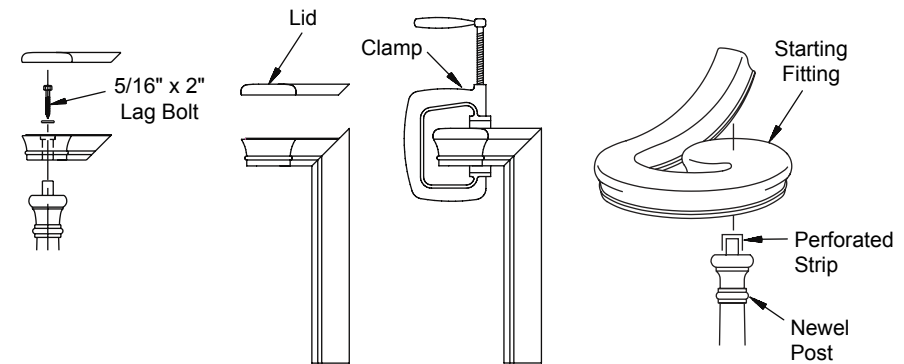
Para la medida mas cerca de 1/16" multiplique por 16:
.1724 x 16 = 2.7584; vaya a 3 = espacio equal de **5 3/16"**

Para la medida mas cerca de 1/32" multiplique por 32:
.1724 x 32 = 5.5168; vaya a 6 = espacio equal a **5 6/32"**

Para la medida mas cerca de 1/64" multiplique por 64:
.1724 x 64 = 11.0336; vaya a 11 = espacio equal a **5 11/64"**

ESTA USANDO FITTINGS?
SI - VAYA A 105 / NO - VAYA A 106

PRENDA FITTINGS A NEWEL POSTS



Segure toda Conect-A-Kit™ fitting a el newel post y asamble las tapas usando instrucciones incluidias con las partes.

VAYA A 106

NOTA: LA ULTIMA MANO SE NECESITA QUE APPLICAR EN 24 HORAS DESDE EL ENTREGO AL EL TRABAJO.

Es importante que todas las partes esten limpas de tierra o polvo primero. Pegamento o aceite de sus manos puede que lo ultimo de el barniz no quede bien. Este seguro que no aye polvito.

Applique el barniz en un ejemplo primero. Esto le ayuda en que tanto barniz aplicar y que tanto para que se sece. El color puede cambiar depende en la clase de madera. El barniz se limpia en areas chicas, luego se limpia al color deseado no mas que dos minutos. Siga las instrucciones en el barniz.

Quando este todo seco, se aplica el polyurethane para proteccion. Despues, se limpia con steel wool (0000 grado) o 220 sandpaper. Cale primero en un pedazo solo para evitar danyo aala madero. Quite polvito etc. con un trapo suave. Dos a tres pasadas de barniz es suficiente. Lea las instrucciones de el manufactura.

Ua capa de lacre de mueble es recommendade.

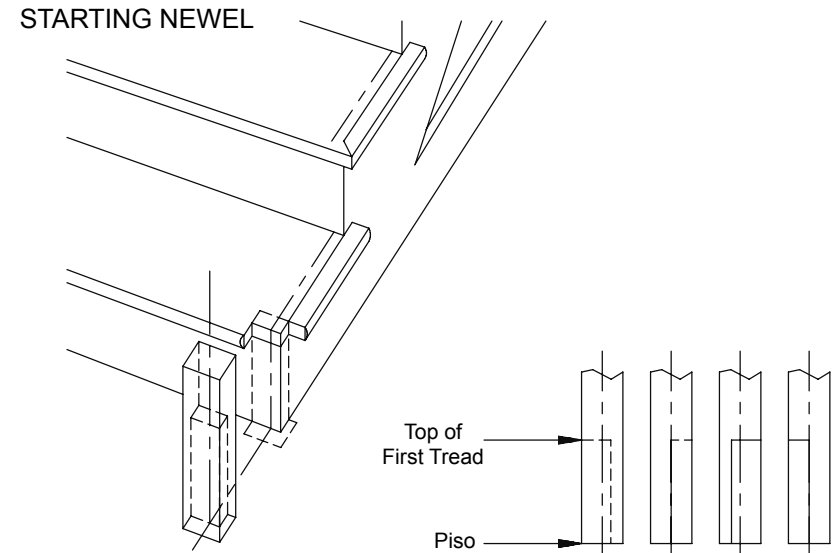
Nota: Es muy importante que aplique una capa en todos lados incluyendo lados escondidos para minimizar humedad.

Para informacion en baluster de madera preparado, consulte L.J. Smith.

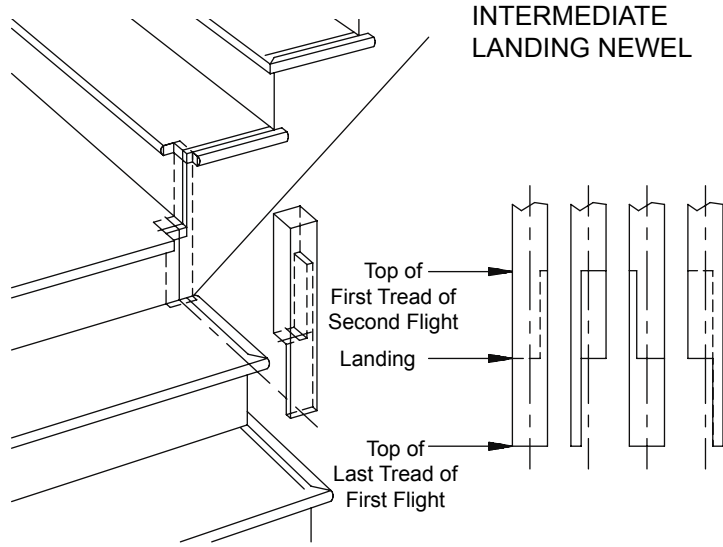
107-A NEWEL NOTCHING

Depues de el centropunto de newel y alturas esten determinar, dibuje el delinear de el material que se quita de el newel con un escuadra. Aga un corte de 1/8" a 1/4" lejos de la linea, usando otros cortos para sostener el material contra la linea. Quite con la mano cualquier material extra.

IMPORTANTE: Solo que tenga experiencia con esto, no esta recommendado que practice en un 4 x 4 o otros materiales. Esto es especialmente critica cuando corte un hoyo complicado, como recommendado por un intermediate landing newel.

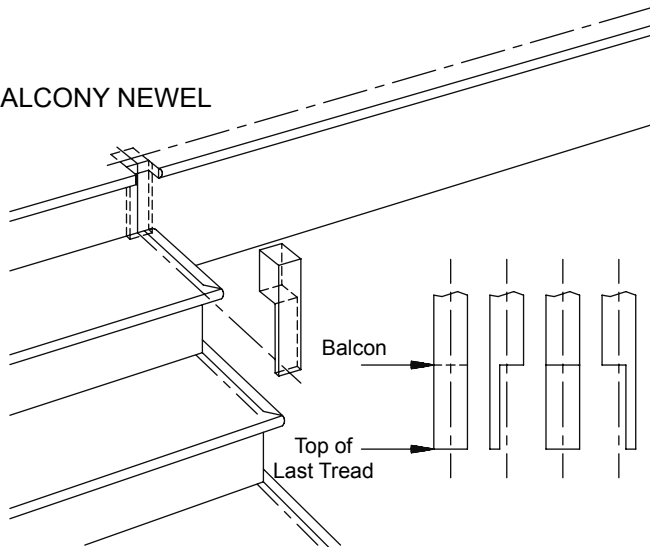


Ya cortado, el primer newel va sentado en el primer tread de el escalon. Tambien queda sobre el primer riser y el stringer. Las medidas exactos depende en el lugar de el newel.



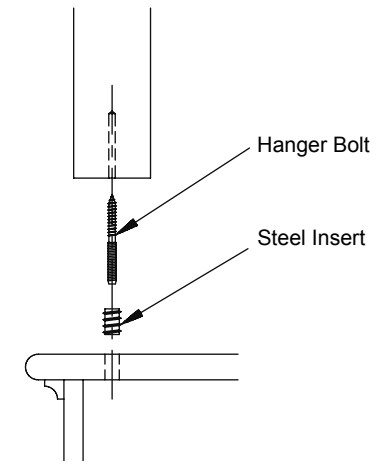
Ya cortado, el intermediate landing newel se sienta en el primer tread de el vuelo segundo de escalon. Tambien se sienta sobre el riser y el stringer de el landing. De ayi, continua sobre el landing arriba de el tread en el primer vuelo de escalon.

BALCONY NEWEL



Ya cortado, el newel de balcon se sienta sobre el ultimo riser de el ultimo tread de el escalon.

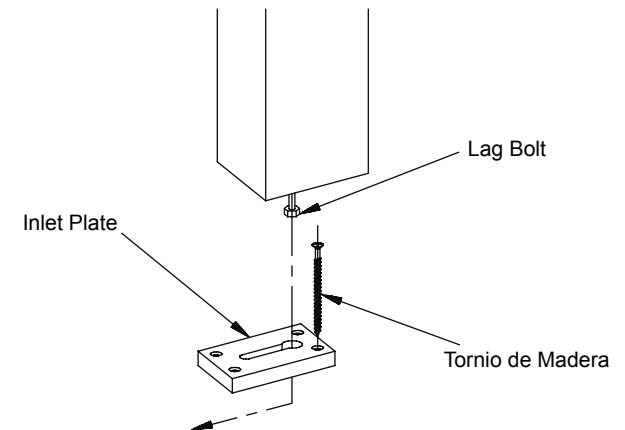
107-B NEWEL MOUNTING OPTIONS
1-LJ-3004 NEWEL MOUNTING KIT



El LJ-3004 Newel Mounting Kit usa un inserto metal y un 3/8" x 2" hanger bolt para prender el newel post a el starting step tread o a el piso de el balcon.

Detalle instalacion instrucciones estan incluidas con el LJ-3004 Newel Mounting Kit.

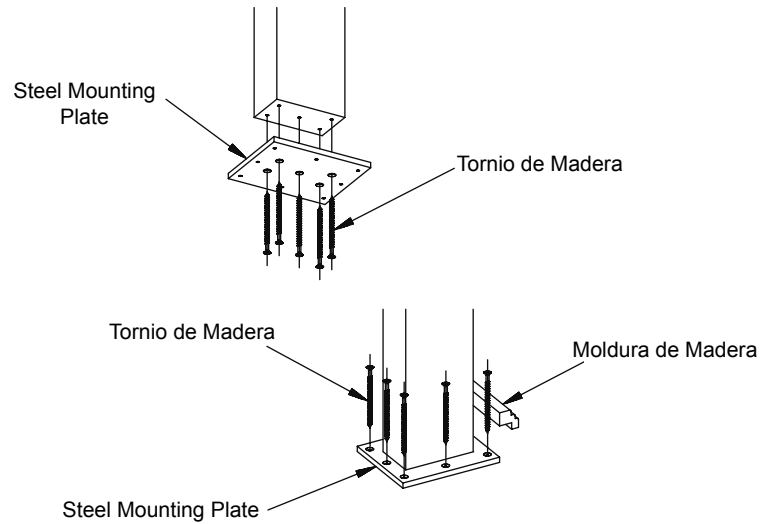
2-LJ-3005 KEYLOCK NEWEL POST FASTENER



El LJ-3005 Keylock Newel Post Fastener usa un 3/8" x 5" lag bolt y un plato de metal para prendes el newel post a el piso de balcon.

Detalle instalacion instrucciones estan inludias en el LJ-3005 Keylock Newel Post Fastener.

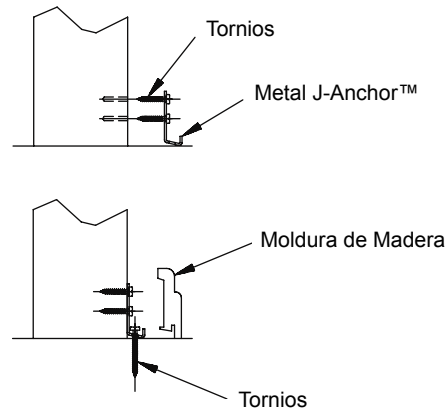
3-LJ-3006 NEWEL MOUNTING PLATE



El LJ-3006 Newel Mounting Plate usa un plato de metal de 3/16" gureso para prender el newel post a el balcon de piso. El plato esta cubierto con moldura decorativo.

Instalacion instuccionen en detalle estan incluidia en LJ-3006 Newel Mounting Plate.

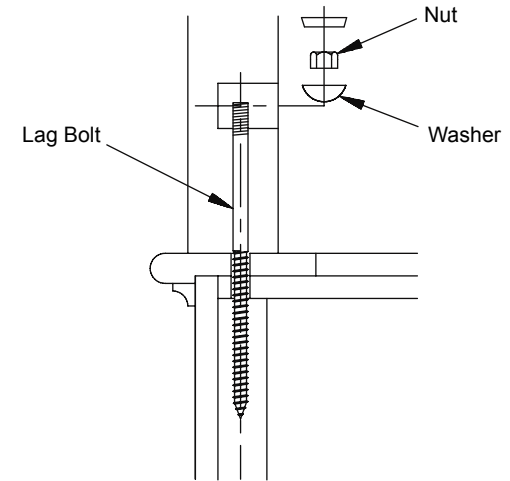
4-LJ-3009 NEWEL POST ANCHOR



El LJ-3009 Newel Post Anchor usa el #16 gage soporte de metal para prender el newel post al uso de balcon del piso. Los soportes estan cubridos con moldura decorativo cortado antes.

Detalle instalacion instrucciones estan incluidias en LJ-3009 Newel Post Anchor.

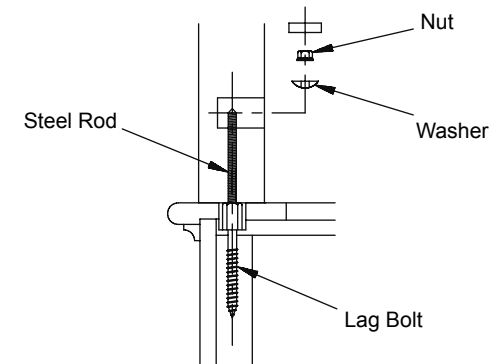
5-LJ-3008 SURE-TITE NEWEL FASTENING SYSTEM



El LJ-3008 Sure-Tite Newel Fastening System usa un 1/2" x 11" o 16" lag bolt para prender el newel post a el balcon.

Detalle instalacion instrucciones estan incluidias en LJ-3008 Sure-Tite Newel Fastening System

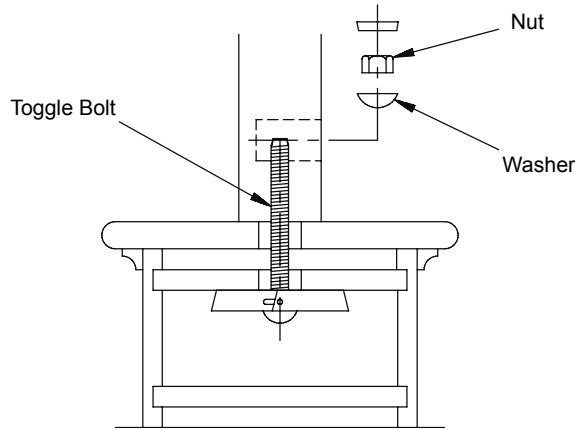
6-LJ-3070 THREADLOCK NEWEL POST FASTENER



El LJ-3070 Threadlock Newel Post Fastener usa un 1/2" x 5" lag bolt y 3/8" x 5" vara de acero para prender el newel post a el balcon.

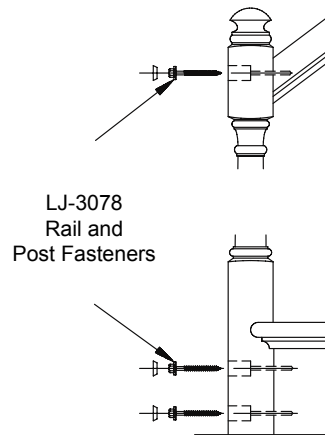
Detalle instalacion instrucciones estan incluidias en LJ-3070 Threadlock Newel Post Fastener.

7-LJ-3071 TOGGLE BOLT NEWEL MOUNTING KIT



El LJ-3071 Toggle Bolt Newel Mounting Kit usa un 1/2" x 5" toggle bolt para prender el newel post a el starting step tread.
Detalle instalacion instrucciones estan incluidias con LJ-3071 Toggle Bolt Newel Mounting Kit.

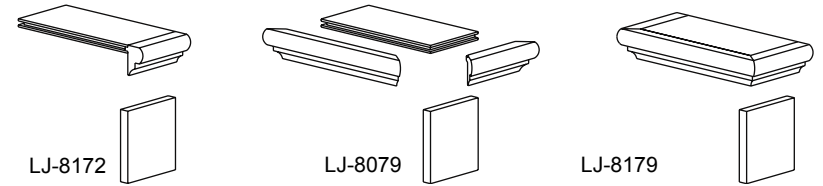
8-LJ-3078 RAIL AND POST FASTENER



El LJ-3078 Rail and Post Fastener usa un 3/8" x 3" lag bolt para prender el newel post a el stair carriage. Tambien se usa para prender los square-top newels a el pasamano.
Detalle instalacion instrucciones estan incluidias en LJ-3078 Rail and Post Fastener.

107-C FALSE TREAD KIT INSTALLATION

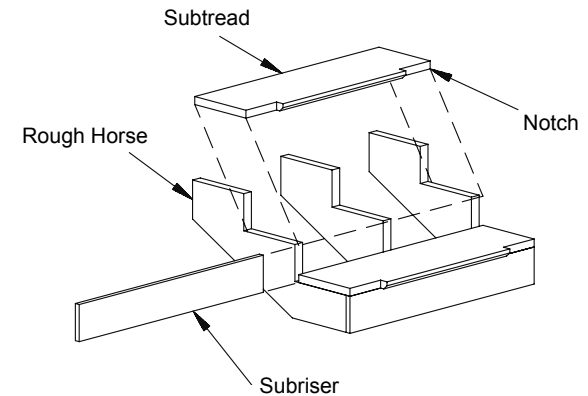
NOTA: Mas instrucciones de detalle estan incluidias en cada caja.



False treads son recomendados por uso economico para standard LJ-8070 Treads y LJ-8075 Risers cuando carpeta esta en uso. **IMPORTANTE:** Favor de que lea las instucciones con cuidado antes de la instalacion.

PARTE 1 - Asiendo el escalon rugoso

NOTA: Si esta usando un false bullnose starting step, lea parte 6 antes de sus cortes de caballo.



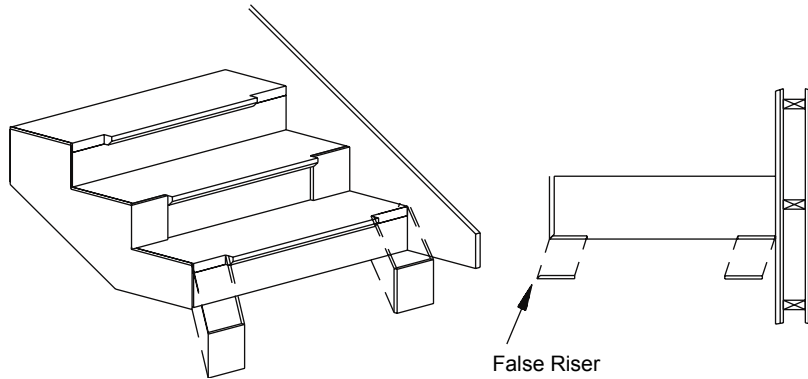
Ponga tres caballos rugosos en en rise y run requerido. Corte los subrisers a lo ancho de el escalon rugoso y prenda con adhesivo y tornios.

Corte los subtreads 1 1/4" hondo por 6" ancho para aser un false nose en el subtread. Si esta usando 2 x 12's, corte el lado de abajo en esta false nose. Esto ase que la moldiua de el false tread este afuera de la carpeta. Se instala con adhesivo y tornios.

Instale el skirtboard terminado en el lado abierto de el escalon. Corte el rise de el skirtboard 45° igual a los false risers.

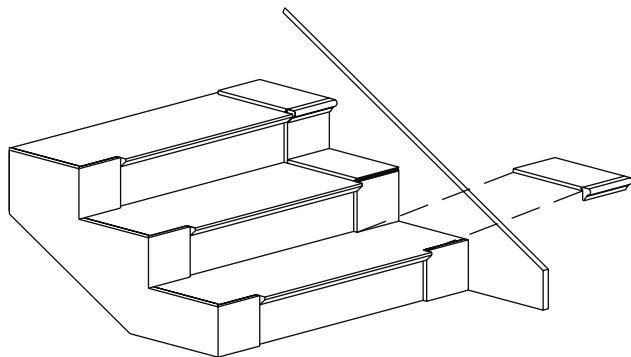
PARTE 2 - Installando False Risers

NOTA: Si esta usando el false bullnose starting step, lea Parte 6 antes de la instalacion de false risers.



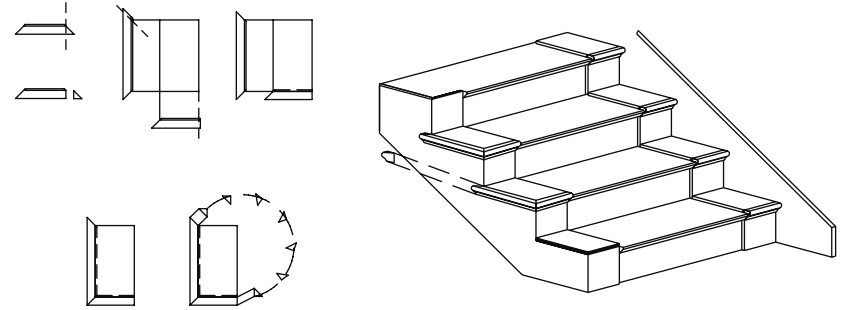
Meda y instale los false risers en el lado cerrado de el escalon usando adhesivo y clavitos finos. Corte un 45° en todos los false risers para el lado abierto de el escalon. Installe con adhesivo y clavitos finos.

PARTE 3 - Installando el LJ-8172 False Tread Kit



Ponga el false tread en el lado cerrado de el escalon y marque lo largo necessitado. NOTA: Siempre ponga el tread en el escalon con el lado liso para el medio de el escalon. Installe el false tread usando adhesivo y clavito finos.

PARTE 4 - Installando el LJ-8079 False Tread Kit

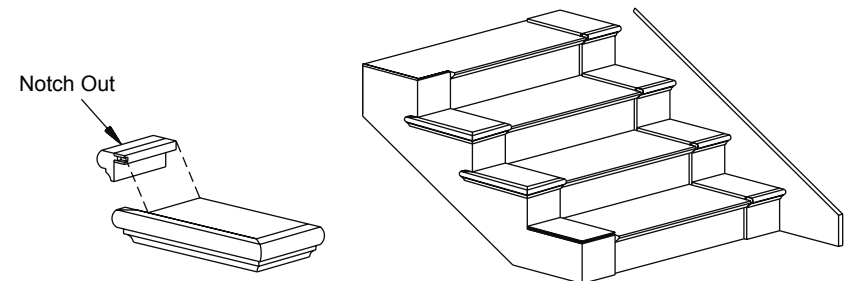


El LJ-8079 False Tread Kit se puede usar para la mano derecha y escerda aplicaciones. Localize el lado liso de el tread para el medio de el escalon. Corte el tread para que cora por el escalon. Corte el mitre de el lado 9" de moldura para el madio de el escalon. Guarde esta pieza para uso despues.

Corte la moldura 9" que quede lo ancho de el tread. Corte mitre al moldura 14" a lo largo de el tread. Satura las dos piezas en el tread.

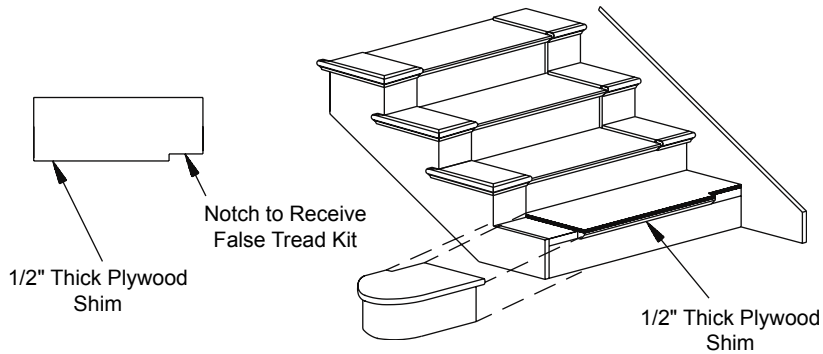
Assemble el false tread en el escalon usando adhesivo y clavitos finos. Ponga y installe el mitre return en el lado de 14" de moldura usando adhesivo.

PARTE 5 - Installando el LJ-8179 False Tread Kit



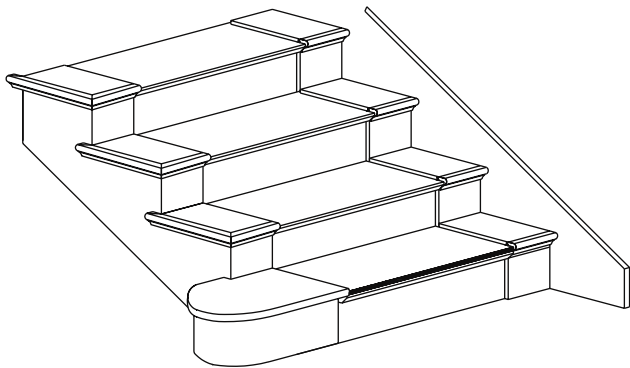
El LJ-8179 False Tread Kit se puede usar a la escerdo o derecha aplicada a mano. Marke la corrida de el escalon en el tread y resace usando un bandsaw o table saw. No es necesario que ponga pieza a la horia de el mitre return. Installe el tread usando adhesivo y clavito fino.

PART 6 - Installando el False Bullnose Starting Step



Porque el tread solido de el false bullnose starting step es 1" greso y los demas son 1/2" greso, el bottom rise debe de estar 1/2" mas corta que los otros rises. Prepare un shim de plywood 1/2" greso y se instala arriba de el primer sub-tread en medio de el bullnose tread y el stringer en el lado cerrado de el escalon. El false tread en el lado cerrado vay instalado por arriba de el shim.

Seurde el bullnose riser a el escalon con adhesivo y tornios. Ponga el tornio donde esten cubrido de el cove y shoe moldura.



Prenda el bullnose tread a el escalon usando adhesivo y clavitos finos. Tornios se ponen donde esten tapados con el starting newel.

107-D BENDING RAIL INSTALLATION

L.J. Smith Bending Rail esta designado para aser rail curvas. Casi en todas escalones y balcon en el trabajo. Sigiente estan condiciones para mejor resultados:

Rake Rails on Staircases

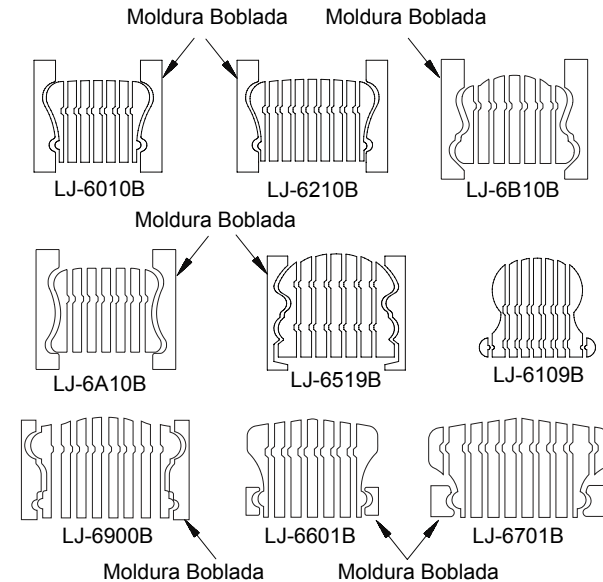
1. El Run, Rise y Radius deben de estar constante en la parte de el escalon donde bending rail se usa.
2. Lo minimo recomendado radius es usar bending rail exitos es LJ-6010B (30"), LJ-6210B (30"), LJ-6519B (54"), LJ-6109B (36").

Level Balcony Rails

1. Lo minimo recomendado radius es usar el bending rail exitos es LJ-6010B (36"), LJ-6210B (36"), LJ-6519B (60"), LJ-6109B (48").

NOTA: Los regulares de la madera, es posible que mas que una ves se requiere para aser un radius appredado.

BENDING RAILS

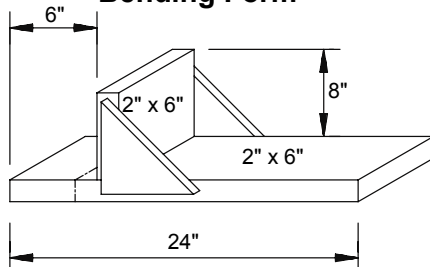


IMPORTANTE: Lea los instrucciones antes de empezar.

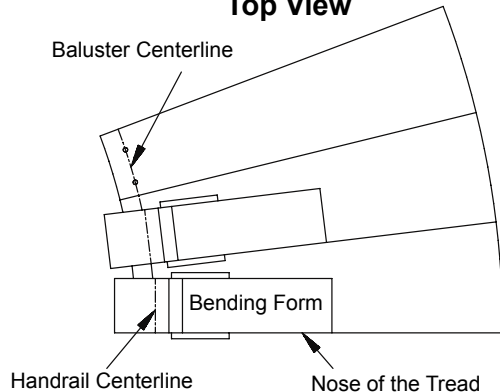
Los siguientes pasos le asegura un trabajo bonito y exacto:

1. Construir las formas dobladas como ensenado en ilustracion #1 debajo, uno por cada tread.
2. Meda lo ancho total de el bending rail, incluyendo la moldura doblada, luego didider el total de ancho por mita para encontrar el centerline de el rail. Marque el centro punto de el rail en las formas dobladas. Cubre los treads debajo de la area doblada para pescar gotas de pegamente. Prenda las areas lobladas a los stair treads liniando el rail centro linea marque sobre el baluster centro linea. Guarde el borde de enfrente de la forma doblada junta de el nose de el tread. Veya ilustrion #2. Siga equal arredor de la borde de el balcon curva.

ILLUSTRION #1
Bending Form



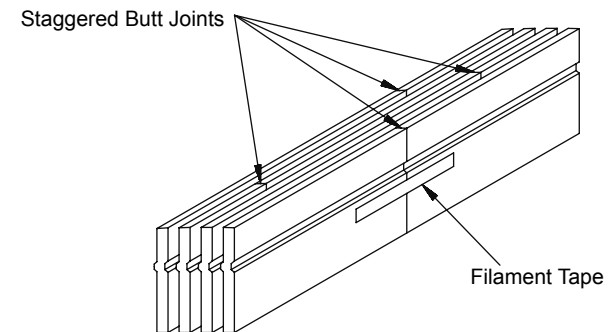
ILLUSTRION #2
Top View



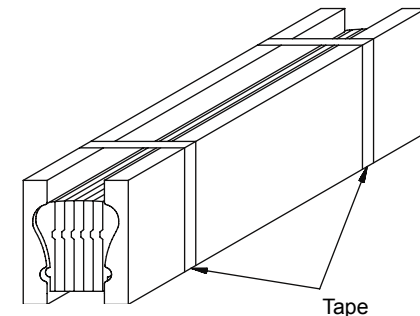
Preparando y Doblando El Rail

1. Cubra lo de adentro de la moldura doblada con wax paper o plastico. Esto le guarda que el pegamento se pege en la moldura. Cuando use L.J. Smith LJ-6910BM ENDURO-MOULD este paso de olvida.
2. Quando este requerido que el rail este mas largo de 16', dos rails mas cortos se pegan juntos. Esto se ase con un butt joint en cada capa de rail. Un corte de 12" large (o Scotch Wood Joinders NO. 0) sobre cada butt joint se detene los pedasos juntos aurante la doblesa. Las juntas debese de estar tambalearse 24" para prevenir un bulto en el rail y proveer fuerza en la junta. Veya ilustrion #3.
3. Usando un rol de pintura, applique una capa de pegamento en todas las superficie de el rail doblada. L.J. Smith recommenda Franklin Titebond 50 o un reemplace.

ILLUSTRION #3



ILLUSTRION #4



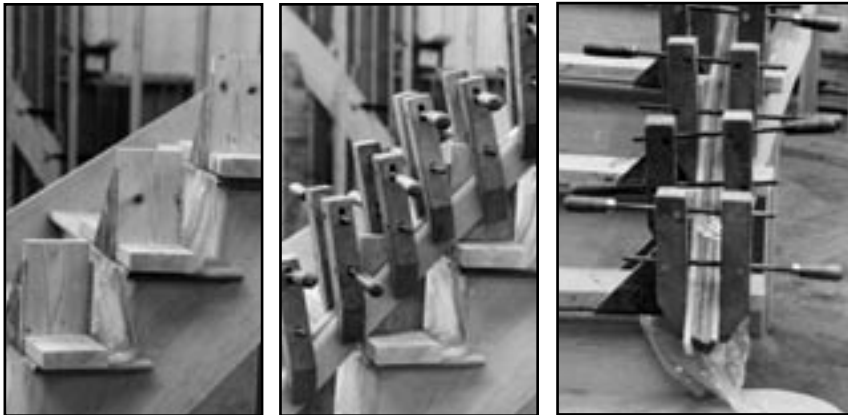
4. Assemble el rail doblado por la mitad de la moldura doblada mientras echo pegamento, termine con el otro lado de la moldura.

5. Doble el asamblea de el rail doblado con cinta de filamento cado 4' para sostener el rail mientras lo acomado. Veya illustrion #4.

6. Empiese a formar el rail a la curva con grapa en un lado. Con cuidado, estire el rail a la forma y grapa, estire para el otro lado. Afuerza el rail doblado por el lado de enfrente de cada forma. Ponga un grapa en cada forma y ponga grapa en el rail doblado en medio de las formas. Grapas deben de estar no mas que 6" aparte. Es muy importante que grapen lo mas serca posible para poder pegar bien y acomodar el rail. Veya photos debajo.

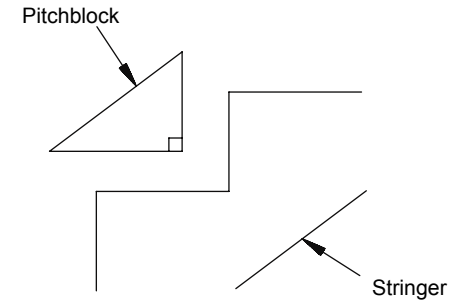
7. La mayoría de los pasamanos estan listas para quitar de las formas en 24 - 48 horas. Pero, cuando doblando el radius apretado, es mejor que se sece bien. Quite el pegamento con un sander de mano.

8. Use ideas normales para instalar los fittings, balusters, y newels. Es mejor que se installen y pinte pronto.



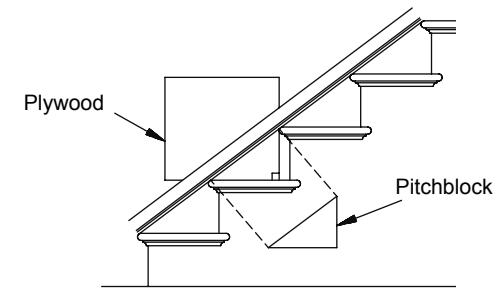
107-E ASSEMBLANDO EL PITCHBLOCK

El pitchblock es un pedaso de madera triangulo usado para marcar fittings para cortes angulores. Se puede aser de dos maneras:



ALTERNATIVO #1

Alternativo #1 - Use el pedaso triangulo de lo caido de el stringer o . . .



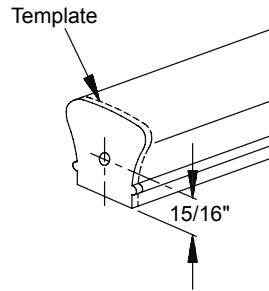
ALTERNATIVO #2

Alternativo #2 - Use un pedaso de plywood. Grapa un pedaso de pasamano a el nosing de el tread. Ponga el plywood en un tread y sobre el nose de el otro tread (fije que este derecho). Marque y corte por debajo de el pasamano.

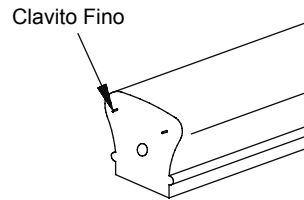
Marque "rise," "run," y "rake" en la pierna apropiada de el triangulo por los dos lados de el pitchblock. Si el rise o el run es diferente en different vuelo de escalon, aga un pitchblock para cada vuelo.

107-F USANDO EL RAIL BOLT

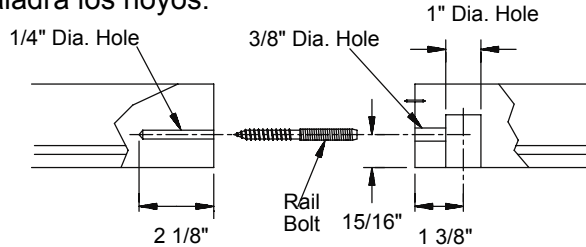
1. Haga un template para marcar el centro de el rail bolt como corte un 1/8" de el pasamano. Taladra un hoyo de 1/16" por el template como ensenado. Marcé un lado "Rail" y el otro lado "fitting." Aline el template en la horia de el pasamano y el fitting, marcando la locacion de el hoyo para cada rail bolt.



2. Clave dos clavos finos en el pasamano dejando 1/8" afuera. Corte las cavesas. Esto guarda el assemblea de rotacion.

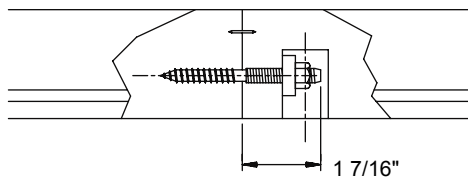


3. Taladra los hoyos:



Taladra los hoyos a lo hondo y lo ancho como ensenado. Nota: Use un fostner bit para el hoyo de 1".

4. Asamblea:

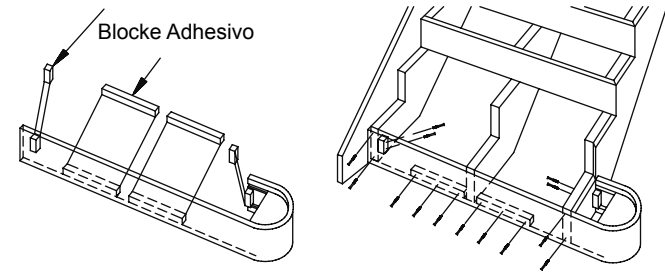


Double tuerca es necesario para poder entra en el fitting dejando 1 7/16" afuera. Assemble las portes temporal usando el washer, tuerca y el LJ-3055 VersaTool. Use pegamento en el assemblea final.

107-G INSTALACION DE STARTING STEP

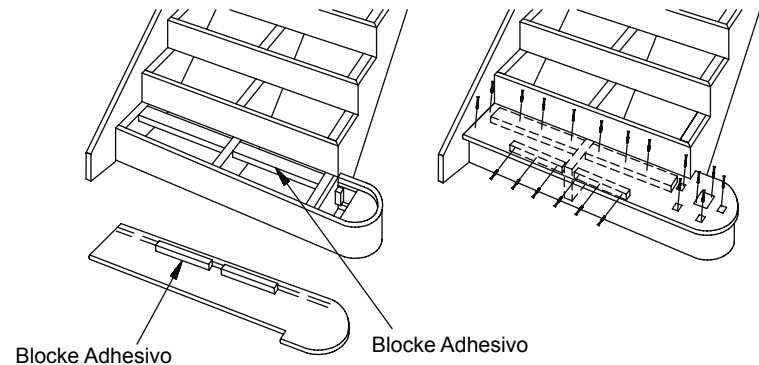
NOTA: Mas instrucciones de detaile estan incluidias con cada starting step.

Instalacion de Riser:



Corte el riser a la media. Prenda bloques de adhesivo a el peso y stringers como ensenado. Prenda la riser a los bloques adhesivos y stringers usando tornios y pegamento.

Instalacion de el Tread:

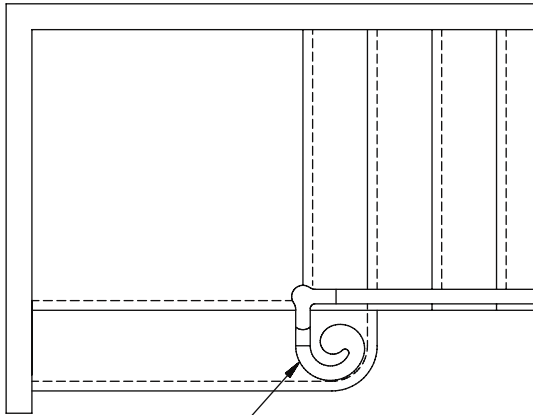


corde el tread a lo largo necessitado. Prenda los bloques a el tread y stringers como ensenado. Prenda el tread a los bloques, stringers y riser usando tornios y pegamento.

Instalacion de Moldura:

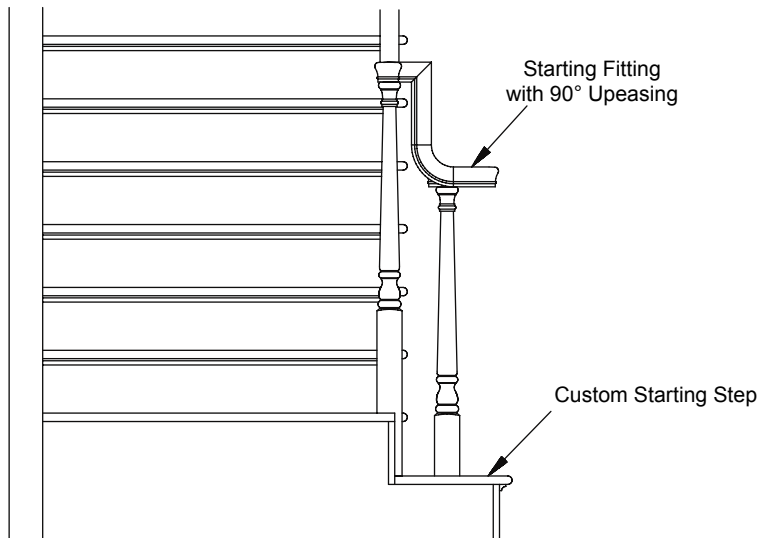
Lo curviado y derecho de el shoe y cove debenden de estar cortados a la media. Se prende con clavitos y pegamento.

107-H USANDO UN 90 DEGREE STARTING FITTING

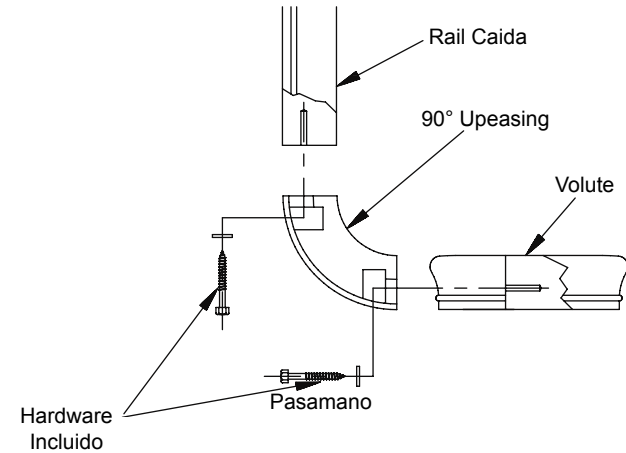


Starting Fitting with 90° Upeasing

Use el template y instrucciones de el layout incluidias con el fitting para marcar el centropunto de el starting newel y el landing newel y el starting step baluster.

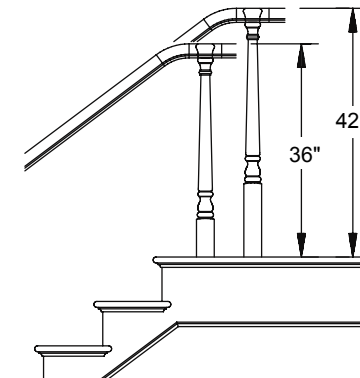


Nota que el hondo de el starting step (LJ-8440/8460 or LJ-8640/8660) es requerido por la distancia horizontal de el starting newel y el landing newel.



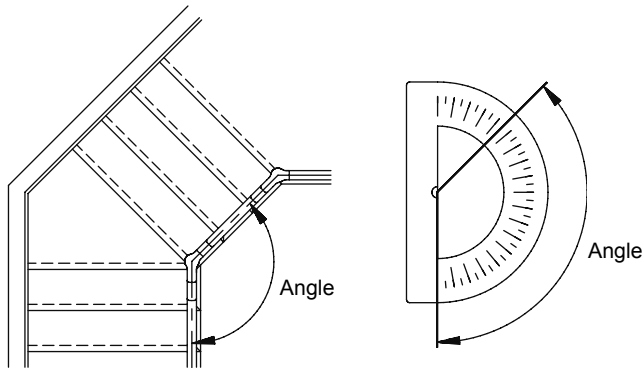
Corte el rail drop a lo largo y taladra un hoyo 9/32" x 1 1/2" hondo usando el template de el rail marking incluido. Use el hardware incluido para ensamblar el starting fitting. El LJ-3044 VersaTool le puede ayudar con esto.

107-I USANDO EL OVEREASING

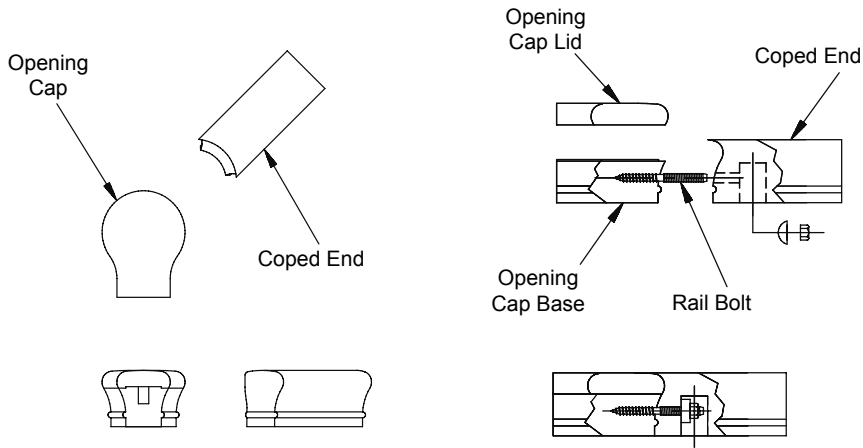


El overeasing se usa para cambiar el rake pasamano a el pasamano balcon nivel sin el uso de el rail drop vertical. Esta marcado y cortado como el easing de el vuelo de abajo, vaya pasos 11 y 12. Esta prendio en el pasamano con rail bolts, vaya paso 107-F. Note que la locacion de el overeasing tiene el efecto directo en la altura de el pasamano de balcon.

107-J USANDO UN COPED END



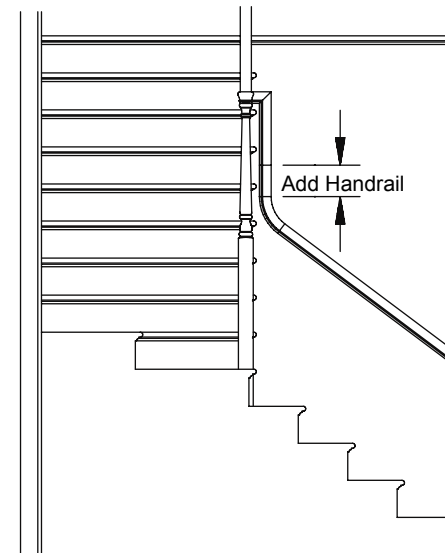
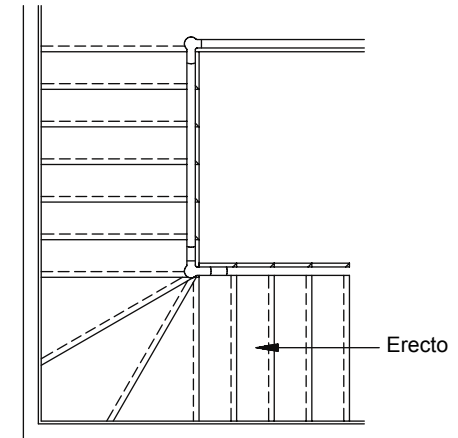
Fittings angular se usan en los escalones y balcones que tienen vueltas de 90°. Es importante para determinar el angle creativo por la vuelta. Esto se ase con un protactor.



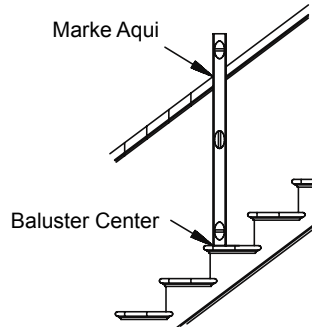
Vueltas de 1/4" no mediendo el standard 90° o 135° se pueden ensamblar usando un opening cap y un coped end. Se juntan usando un rail bolt como ensejado arriba. El LJ-3044 VersaTool le ayuda con esto. Paso **107-F** se detalle el uso de los rail bolts.

107-K WINDER TREADS

Se aumenta lo largo de el rail drop prendiendo una pieza de pasamano con los rail bolts.

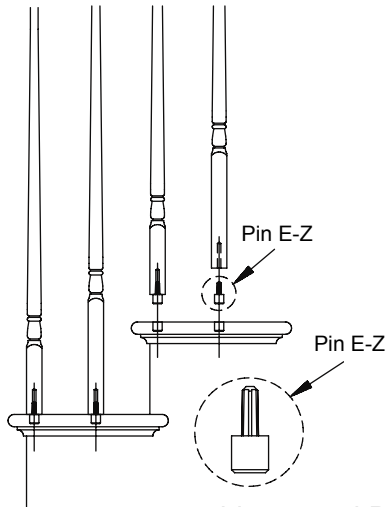


107-L ALTERNATIVO A EL TELESCOPING
BALUSTER MARKING TOOL



Use un nivel para pasar el centropunto baluster de los treads a el lado de el pasamano. Quite el rail de el escalon cuando se completa.

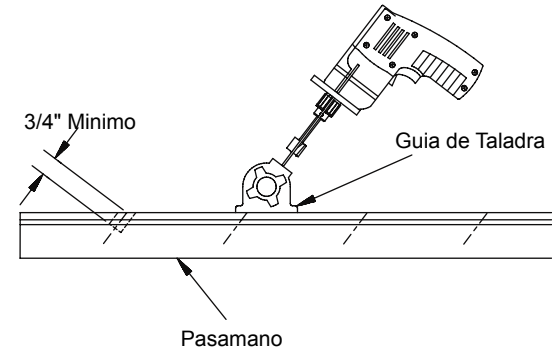
107-M ALTERNATIVO A EL DOWEL-FAST



LJ line balusters estan proveeridos con el Pin E-Z, una pieza de madera que se inserta facil en el hoyo de 9/32" en el baluster. La pieza grande de el fin de el Pin E-Z, se acomoda en el hoyo de 3/4" taladro en el tread o balcon.

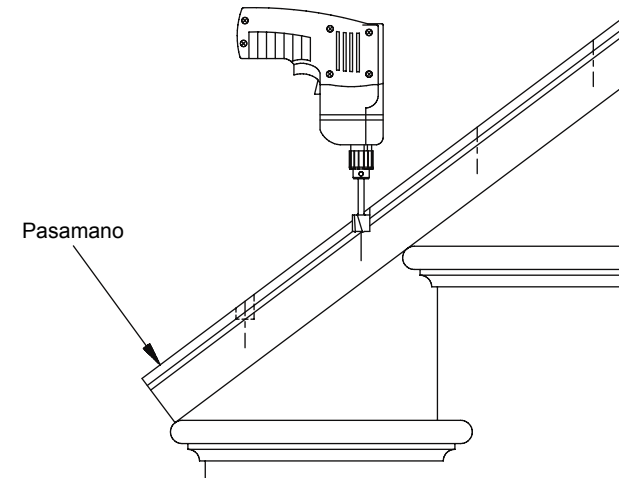
107-N ALTERNATIVOS A EL BOREBUSTER

ALTERNATIVO 1



Se reccomende que el angle-drill guide con el fostner bit que se usa para asegurar el propio angulo cuando se taladra en el pasamano para el baluster, como en alternativo 1.

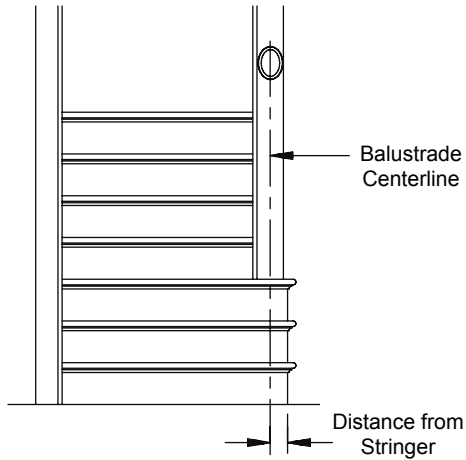
ALTERNATIVO 2



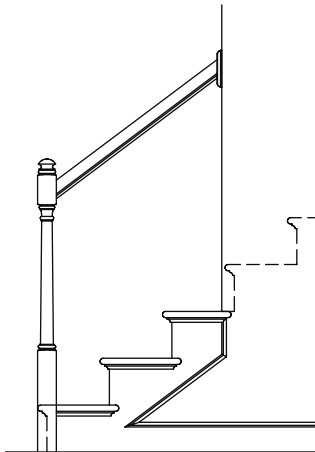
Si no usa el guio, ponga el pasamano boco arriba en el escalon con el starting newel pieza en el pasamano puntando para arriba de los escalones, como se ensenya en alternativo 2. Los hoyos se centran en lo ancho de el pasamano y deben de entrar 3/4" hondo en el centro.

107-O BALUSTRATE LINEA CENTRA EN EL ESCALON MITA ABIERTO

El balustrate linea centra en el escalon mita abierta se puede mover para poder el uso de la mita-newel o rosette.

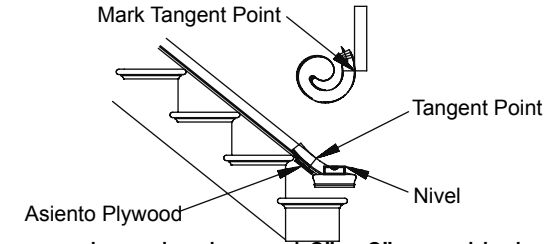


Nota: Moviendo el balustrate linea centra le puede afectar la locasion de el starting fitting en el starting step sobre el post system.

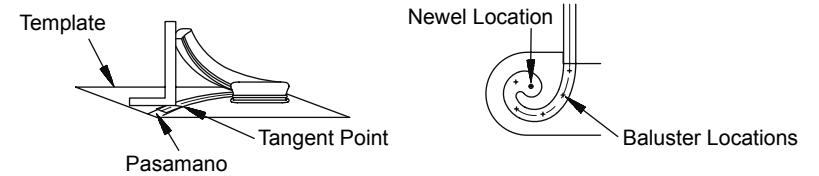


107-P USANDO EL CLIMBING VOLUTE

Todos los climbing volutes vienen con un template y instrucciones con detalle para instalar.

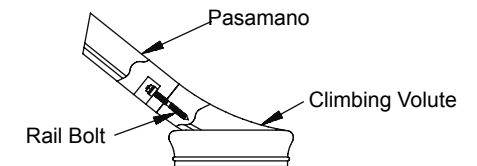


Se clava una pieza de plywood 6" x 6" por el lado de abajo de el pasamano rake. Ponga un nivel torpedo en el volute y ponga la pieza el asiento de plywood, ajuste el volute asta que el easing en tangente con el pasamano. Marce la cut line en el punto tangente. Aga una cortada por detras de la cut line para testiar el angula de la corta, luego termine el corte.

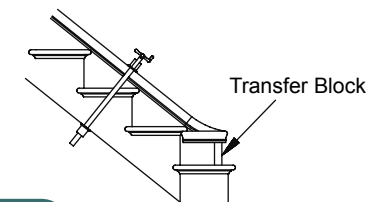


En un superficie plano, se linea el volute en el template. Transfiri el punto tangento a el template usando una escuadra. Dibuje el rail en el template perpendicular al la linea en el punto tangento. Ponga el template en el starting step tread, segurando que este alinedo con el rail y este centro con el bullnose de el starting step. Marce la locacion de el baluster y el newel en el tread.

Se asamblea el volute a el pasamano usando un rail bolt. Veya paso **107-F** para detalles.



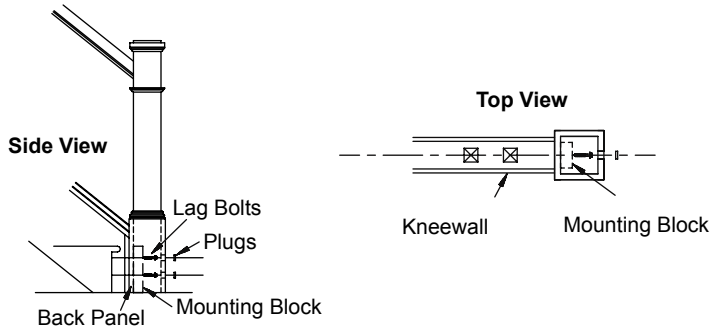
Ponga el pasamano y el volute en el escalon con el volute centro sobre el starting step. Se usa una pieza de madera para transfiri las marcas de el baluster y el newel en el tread a el volute.



107-Q BOX NEWELS

Todas newels en caya bienen con instrucciones en detaile.

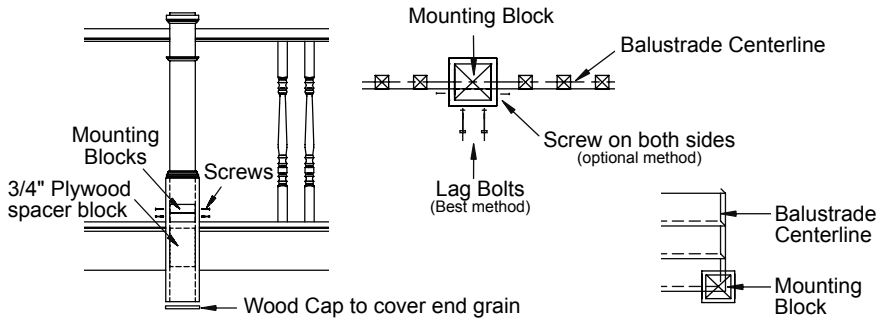
Instalacion de Kneewall Escalon



Despues que la newel de caja se corta a la medida larga, se pega un bloque por adentro de el panel de el newel. Marce y taladra dos hoyos de 1" diametro por debajo de el front panel de el newel. Marce y taladra dos hoyos de 3/8" diametro en el panel sobre el bloque de madera. Estos hoyos se ponen spuesto de los hoyos de 1" en el newel face.

Marce y taladra el hoyo apropiado para el lag bolt en la horia de el kneewall para corresponder con los hoyos en el panel de el newel de caja. Ponga el newel en posicion y prenda con lag bolts, usando adhesivo de construccion en el assembleo final. Se instala puges de 1" y arena.

Instalacion de Open Tread y Balcon



Corte y muesca el newel sobre el borde de el tread/riser o sobre la borde de el balcon (veya paso 107-A en el muesca de newel). Prepare un bloque de medida por tal que cede ajustado por adentro de lo de abajo de el newel de caja. Se tornia el bloque en el balustrade centrolinea en el newel centro punto. Ponga el newel sobre el mounting block y se tornia 4 tornios por los lados de el newel en los mounting blocks.

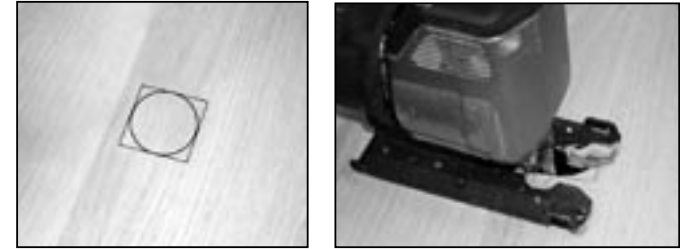
Se segura el newel a la de frente de el balcon usando quatro tornios a lo de frente de el newel. Tape y lija todos los hoyos. Applique una capa de madero sobre el plato de el newel que extende sobre la frente de el balcon y intermediate landing para tapar el grano de la horia.

107-R NEWELS DE FIERO

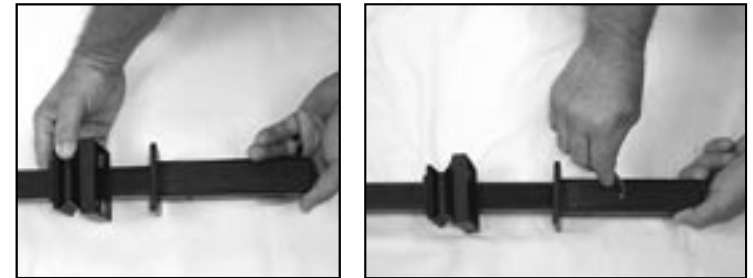
NOTA: Mas instrucciones de detaile se obtienen de L.J. Smith. Las sigentes instrucciones son para montar las newels de fiero a el starting step.

Determine lo largo de el newel sobre el tread y le sume 6 1/4" de medida para insertar en el newel mounting sleeve. Corte el newel de fiero a lo largo usando un shop saw de metal o gand saw portable.

Corte un hoyo cuadrado de 1-1/2" en el starting step tread en el newel centro punto. Este seguro que tambien corte qualquier step blocking material. Se deslizar el newel mounting sleeve completo en el hoyo asta que el borde de arriba esta plano con el tread. Usando el borde como un template, marce y taladra las locaciones de las mangas de tornio.



Deslizar el cuello de el newel de fiero, luego el newel mounting sleeve sobre lo de abajo de el newel asta que el newel esta plano con lo de abajo de la manga. Usando un allen wrench appriete los 3 tornios en los hoyos de los lados de las mangas.



Deslizar la manga (con el newel) en el hoyo asta que el borde esta plano con el tread. Prenda la manga de monte a el tread usando los tornios de ancla. Use el epoxy de dos partes o adhesivo de construccion en lo de abajo de el cuello para sequiridar a el tread.

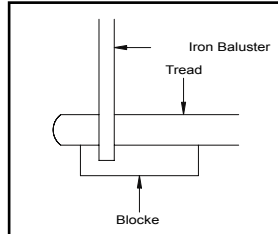


107-S BALUSTERS DE FIERRO

NOTA: Mas instrucciones de detalle se obtienen de L.J. Smith.

Taladra un hoyo de 9/16" diametro, 1" de hondo en lo de abajo de el pasamano en cada locacion de balaster marcada antes. LI-5187S balaster de fierro se requirise tres hoyos de 11/16" de diametro porque no tienen un pin de arriba redondo.

Taladra un hoyo de 11/16" diametro, 3/4" de hondo en cada tread en cada locacion de balaster marcada. Nota: un metodo mas fuerte es que se ponga un bloque de 2"x4" debajo de el tread y se taladra un hoyo de 2" de hondo por el tread y entre el bloque para aceptar el balaster. Este metodo se requiere como 2" mas que se requiere normal a lo largo de el balaster.



Se prende temporal el pasamano a las newel posts para determinar lo largo requerido en cada balaster. En cada locacion, se mide lo largo entemedio de el tread y el hoyo taladra en el pasamano. Meda 1-3/4" mas para insertar en el tread y pasamano. Si esta usando el metodo de arriba, meda 3" mas.

Corte cada balaster de abajo usando un chop saw de metal o un band saw portable.

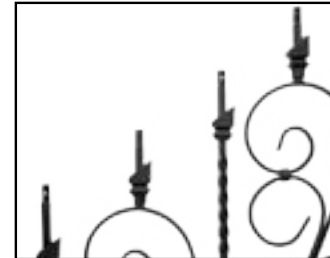
Se recomende que cada 6 balaster se segura a el pasamano y el tread con un tornio flat head para mas seguridad en el balustrade. Para rake balusters, se taladra un hoyo perpendicular en en pin de arriba. Para balusters de balcon, se taladra en hoyo de angulo. Taladra un hoyo segundo en un angulo por lo de abaje de los balusters. Countersink cada hoyo para aceptar un tornio de flat head.



Se llenan los hoyos por la mita con epoxy de dos partes o adhesivo de construccion. Con un cuello (bajo) en cada balaster, ponga todos los balusters en posicion en los treads. Se segura cada 6 baluster con un tornio de flat head.



Si cuellos de balusters de arriba se estan usando, ponga uno en cada balaster. Llene los hoyos en el pasamano por la mita con adhesivo de construccion. Ponga el pasamano por arriba de los balusters y segurde permanente el pasamano al los newel posts. Segure cada 6 baluster a el pasamano con un tornio de flat head.



Las sobras que se miran de epoxy o adhesivo se deja que se sece, luego se quita con un cuchillo de utilidad. Use un allen wrench para asegurar el cuello de arriba sobre el pasamano y cada cuello de abaje sobre el tread.



CUIDADO: Se requerda, cuando usando esta referencia, este indice de instalacion se iso paso por paso. Sacando de sequencia, como balusters, so se permite los pasos varios ya completos antes de esto.

GENERAL	PASO
APPENDICE.....	107
PARTES DE BALCON.....	104
BALUSTER CENTRO PUNTO.....	8,9
BALUSTER - TALADRA HOYOS EN PASAMANO	87
TALADRA HOYOS EN TREADS.....	82
PRENDER BALUSTER.....	88,89
CORTAR BALUSTER A LO LARGO	83,86
BALUSTRATE CENTROLINEA.....	7
BENDING RAIL	107-D
CODIGO DE FINCA	3
TREADS FALSOS	107-C
FILLET.....	90,91
FINISHING	106
MITA NEWELS	92,95
ALTURA PASAMANO.....	3
MUESCA NEWEL.....	107-A
PITCHBLOCK.....	107-E
RAIL BOLTS	107-F
ROSETTES	98

SOBRE LA POSTA

BALCONY FITTINGS.....	33
BALCONY NEWELS	45
CLIMBING VOLUTE.....	107-P
COPED ENDS.....	107-J
INTERMEDIATE LANDING FITTINGS.....	20
INTERMEDIATE LANDING NEWELS.....	43
NEWELS DE FIERO	107-R
BALUSTERS DE FIERO	107-S
NINETY DEGREE UP EASINGS	107-H
OVEREASINGS	107-I
STARTING FITTINGS	10
STARTING NEWELS	41
STARTING STEP	107-G

POSTA A POSTA

FITTINGS DE BALCON	71
BALCONY NEWELS	59
NEWELS DE CAJA	107-Q
PASAMANO - CORTE LO LARGO	79
PRENDER A NEWEL	80
INTERMEDIATE LANDING FITTINGS.....	63
INTERMEDIATE LANDING NEWELS.....	56
BALUSTER DE FIERO.....	107-S
SHOERAIL	61
STARTING NEWELS	53

Variable Speed Reversible Hand Drill with bits: 1/8", 1/4",
9/32", 3/8", 5/8", 3/4", 1"

Martillo con clavitos de 1"

Putty Stick - to match color of stain

Miter Box Saw

Ratchet Wrench (use jabon para lubricar lag bolts)

2 Nivel: torpedo & 4' nivel

Cinta de medir

Wood Chisel

Papel de Lija: 100, 150, 220 grit

Wood File

*Finishing Stain

*Polyurethane Finish

Paint Thinner

Steel Wool: "0000" fine grade

Paint Brush

Rags

Tack Cloth

Circular Saw

Handsaw and/or Reciprocating Saw

Vise Grips

Carpenters Glue

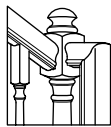
Construction Adhesive

Bar Clamps

Plumb Bob

*Refere las instrucciones en cada producto.

**Mire el catalogo de
L.J. Smith para toda la
linea de "Instalacion
de Escalera Tools and
Hardware."**



L. J. Smith[®]
Stair Systems

35280 Scio-Bowerston Road

Bowerston, Ohio 44695

Phone (740) 269-2221

FAX (740) 269-9047