



1450 & 1450DA Series

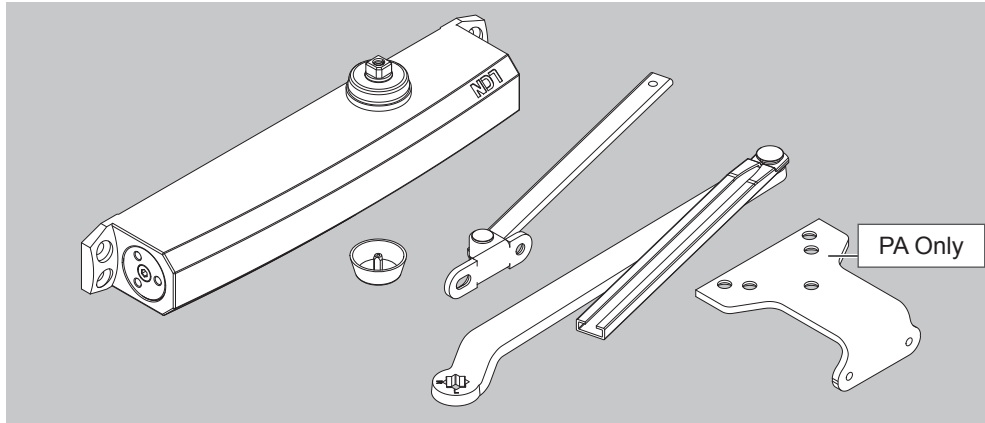


71928

Pull Mount, Jamb Mount, and PA Mount

Installation Instructions

PARTS



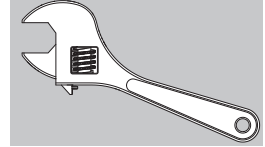
① Screw pack information is on page 5.

TOOLS

5/32" or 4mm Hex Wrench



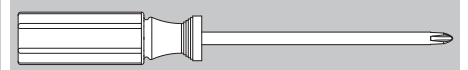
Adjustable wrench



1/8" Drill Bit



Phillips Head Screwdriver



① Hold Open wrench info on page 5.

⚠ CAUTION ⚠

Improper installation or regulation may result in personal injury or property damage.

Follow all instructions carefully.

For questions, call LCN at 877 - 671 - 7011

Hold open arms must not be installed on fire rated doors.

Opening the regulation valves too far may result in the closer leaking oil! This may result in closer and property damage, and personal injury.

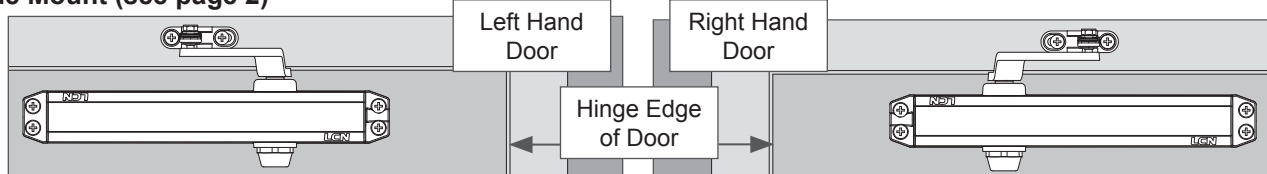
FOLLOW ALL INSTRUCTIONS CAREFULLY.

DO NOT USE THE CLOSER AS A DOOR STOP!

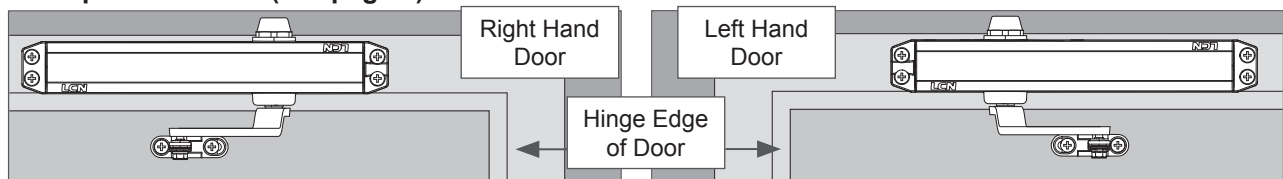
An auxiliary stop is recommended at the hold-open point or where the door cannot swing 180°.

Choose Installation Type

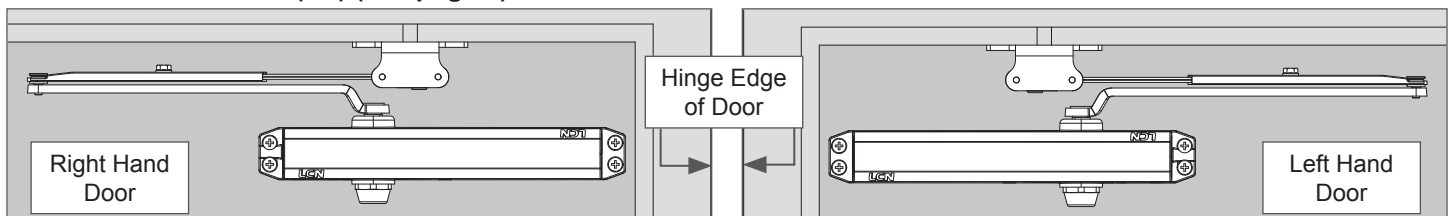
Pull Side Mount (see page 2)



Push Side Top Jamb Mount (see page 3)



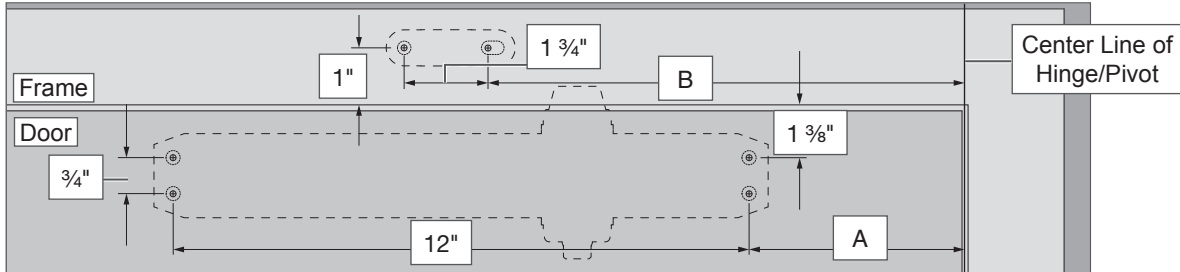
Push Side Parallel Arm (PA) (see page 4)



Pull Side Mount

Mounting Hole Dimensions

Left Hand (LH) shown throughout instructions. Right Hand (RH) opposite.



1 Determine the degree of door opening required and find dimension "A" on the chart below.

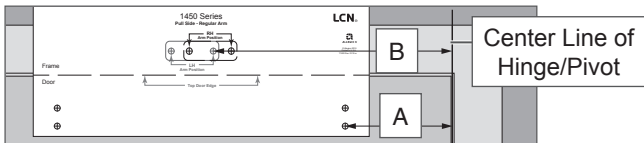
① Opening angle of 180° is required to meet ADA.

A Closer	Opening	Measurement from Hinge/Pivot Centerline
	To 100°	7 1/2"
	100° to 120°	6"
120° to 180°	4 1/2"	

B Shoe	Opening	Measurement from Hinge/Pivot Centerline
	To 100°	13"
	100° to 120°	11 1/2"
120° to 180°	10"	

2 Measure from hinge/pivot centerline and stick template on door. Mark drilling holes.

① See Mounting Dimensions above as needed.



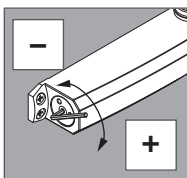
3 Remove template, and drill holes where marked with a 1/8" drill bit for SRT screws.

① SRT screws are used on metal doors. Wood screws are used on wood doors.

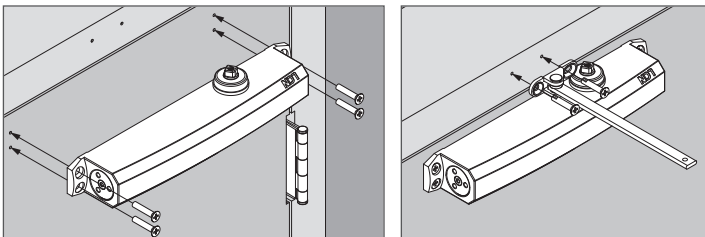
4 Measure and determine your door's width. Using a hex wrench, adjust the closer spring power. Use the table below to determine number of turns required.

Turn counterclockwise for "-"; turn clockwise for "+"
① These turns are recommended, but may change due to door weight and environmental conditions.

Door Width	Number of Turns
ADA Setting	-5
32" - 815 mm	-3
36" - 915 mm	0
42" - 1050 mm	+5
48" - 1220 mm	+10
54" - 1372mm	+15



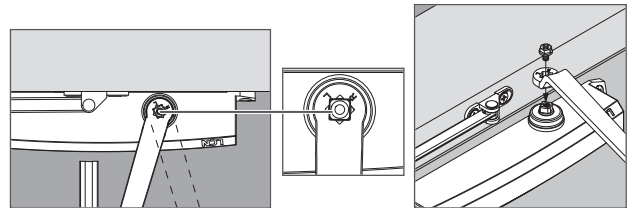
5 Install closer onto door and shoe onto frame using screws provided.



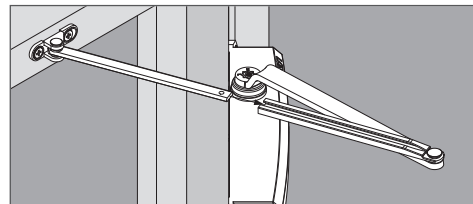
6 Install main arm to closer.

- Place main arm onto the top closer shaft.
- Install and tighten main arm screw.

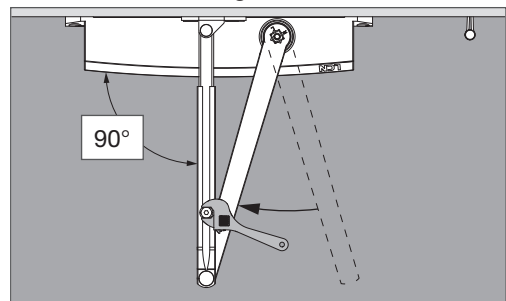
① See page 5 for Optional Hold Open Arm installation and adjustment.



7 Route the rod into the forearm.

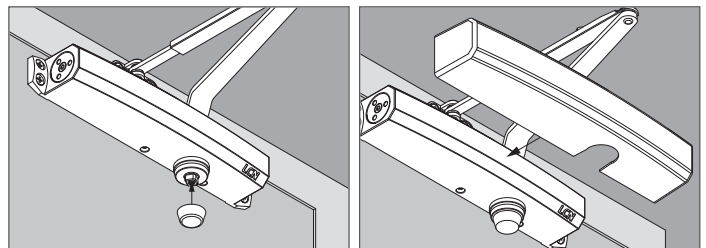


8 Preload the forearm to 90°. While the arm is still preloaded, install and tighten the arm screw.



9 Adjust the closer, if necessary. See page 5 for closer adjustment instructions.

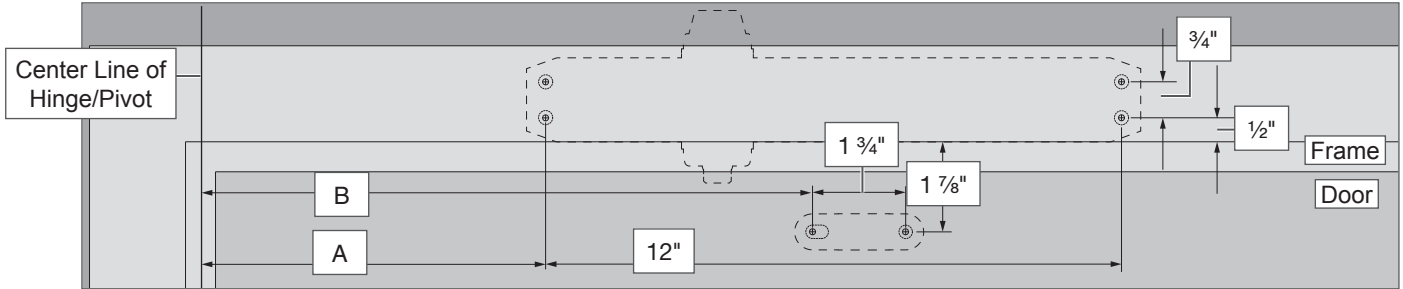
10 Screw cap onto shaft and install cover.



Push Side Top Jamb Mount

Mounting Hole Dimensions

Left Hand (LH) shown throughout instructions. Right Hand (RH) opposite.



- 1 Determine the degree of door opening required and find dimension "A" on the chart below.

① Opening angle of 180° is required to meet ADA.

A	Opening	Measurement from Hinge/Pivot Centerline
	To 100°	7 1/2"
	100° to 120°	6"
	120° to 180°	4 1/2"

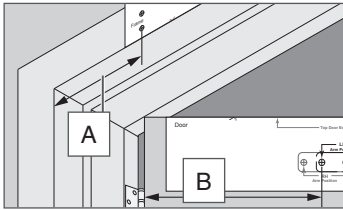
Closer

B	Opening	Measurement from Hinge/Pivot Centerline
	To 100°	13"
	100° to 120°	11 1/2"
	120° to 180°	10"

Shoe

- 2 Measure from hinge/pivot centerline and stick template on door. Mark drilling holes.

① See Mounting Dimensions above as needed.



- 3 Remove template, and drill holes where marked with a 1/8" drill bit.

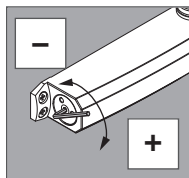
① SRT screws are used on metal doors. Wood screws are used on wood doors.

- 4 Measure and determine your door's width. Using a hex wrench, adjust the closer spring power. Use the table below to determine number of turns required.

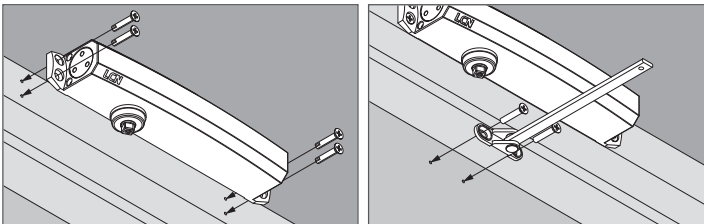
Turn counterclockwise for "-"; turn clockwise for "+"

① These turns are recommended, but may change due to door weight and environmental conditions.

Door Width	Number of Turns
Handicap Setting	-5
32" - 815 mm	-3
36" - 915 mm	0
42" - 1050 mm	+5
48" - 1220 mm	+10
54" - 1372mm	+15



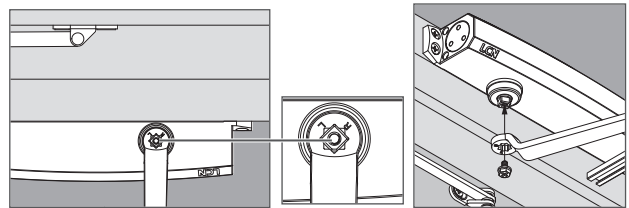
- 5 Install closer onto frame and shoe onto door using screws provided.



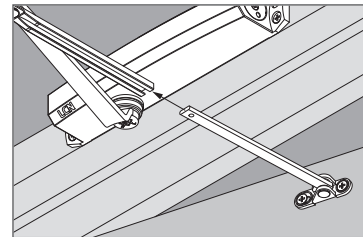
- 6 Install main arm to closer.

- a. Place main arm onto the bottom closer shaft.
b. Install and tighten main arm screw.

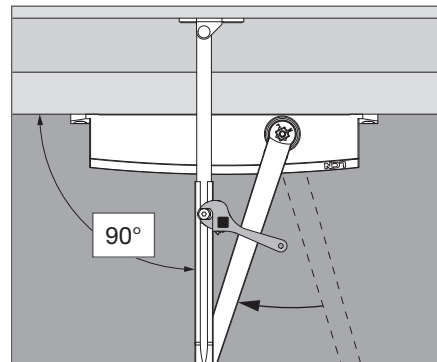
① See page 5 for Optional Hold Open Arm installation and adjustment.



- 7 Route the rod into the forearm.

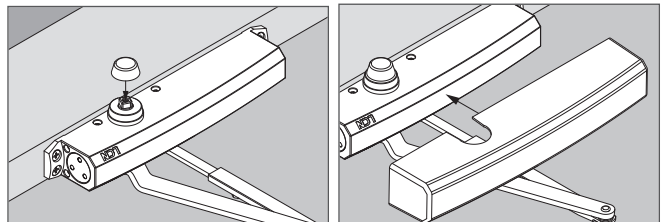


- 8 Preload the forearm to 90°. While the arm is still preloaded, install and tighten the arm screw.



- 9 Adjust the closer, if necessary. See page 5 for closer adjustment instructions.

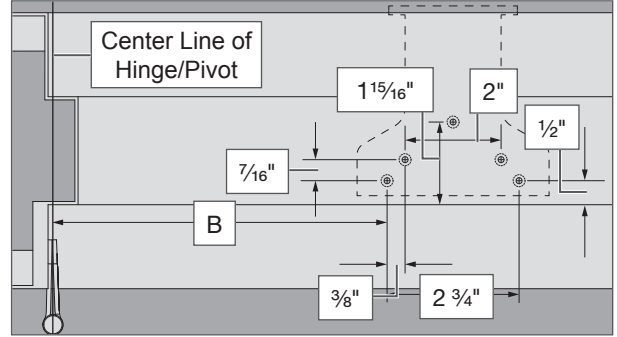
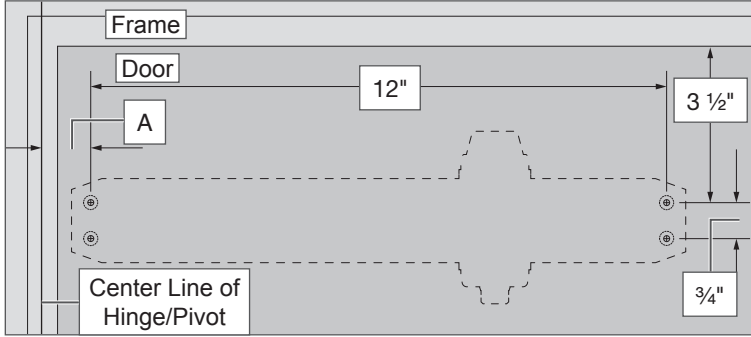
- 10 Screw cap onto shaft and install cover.



Push Side Parallel Arm (PA)

Mounting Hole Dimensions

Left Hand (LH) shown throughout instructions. Right Hand (RH) opposite.



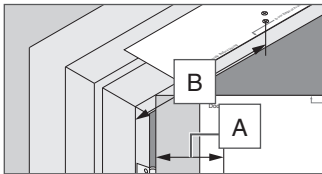
- 1 Determine the degree of door opening required and find dimensions "A" and "B" in the charts below.

A	Opening	Measurement from Hinge/Pivot Centerline
	To 120°	3 3/4"
Closer	120° to 180°	1 1/4"

B	Opening	Measurement from Hinge/Pivot Centerline
	To 120°	9 1/2"
PA Shoe	120° to 180°	7"

- 2 Measure from hinge/pivot centerline and stick template on door. Mark drilling holes.

① See Mounting Dimensions above as needed.



- 3 Remove template, and drill holes where marked with a 1/8" drill bit for SRT screws.

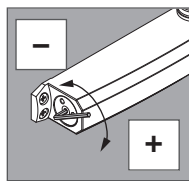
① SRT screws are used on metal doors.
Wood screws are used on wood doors.

- 4 Measure and determine your door's width. Using a hex wrench, adjust the closer spring power. Use the table below to determine number of turns required.

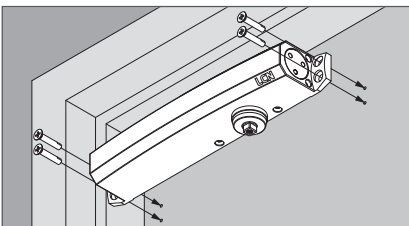
Turn counterclockwise for "-"; turn clockwise for "+"

① These turns are recommended, but may change due to door weight and environmental conditions.

Door Width	Number of Turns
Handicap Setting	-5
32" - 815 mm	-3
36" - 915 mm	0
42" - 1050 mm	+5
48" - 1220 mm	+10
54" - 1372mm	+15



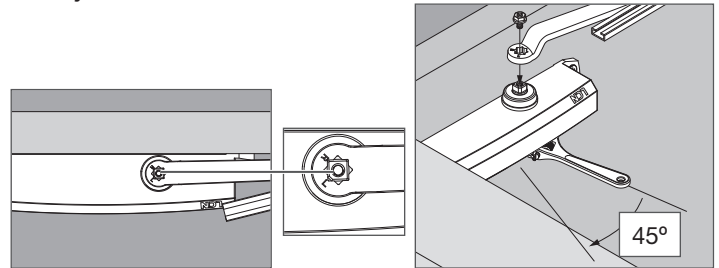
- 5 Install closer onto door.



- 6 Install main arm to closer.

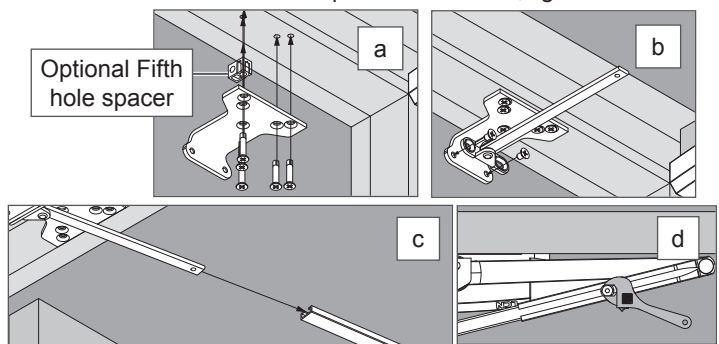
- Use a wrench on the bottom closer shaft to turn the top closer shaft approximately 45°. **Hold the wrench at this angle for the next step.**
- Place main arm onto the top closer shaft.
- Install and tighten main arm screw.

① See page 5 for Optional Hold Open Arm installation and adjustment.



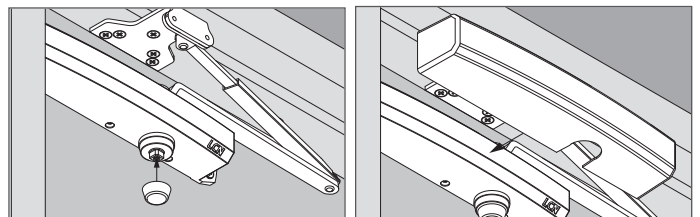
- 7 Install PA Shoe onto the frame, then into the rod & shoe.

- Attach PA shoe, and optional fifth hole spacer if needed, to frame.
- Use the fifth hole spacer only if there is a space between the frame and the PA shoe.
- Fasten rod & shoe to PA shoe.
- Install rod into the forearm of the main arm.
- Preload main arm to be parallel with frame, tighten arm screw.



- 8 Adjust the closer, if necessary. See page 5 for closer adjustment instructions.

- 9 Screw cap onto shaft and install cover.



Closer Valve Adjustment

Check closing time, and adjust closer if needed.

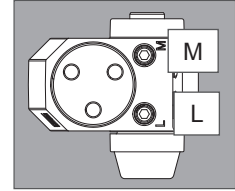
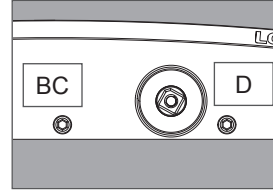


Opening the regulation valves (described below) too far may result in the closer leaking oil! This may result in closer and property damage, and personal injury.

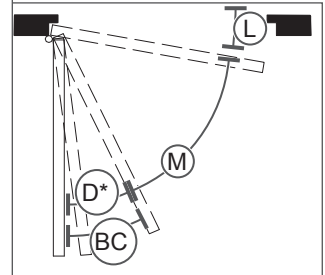
FOLLOW ALL INSTRUCTIONS CAREFULLY.

- ① Valve must be closed CW to seat, never more than 3 turns CCW from seated position. Adjust the valves in 1/4 turn increments or less at a time. **DO NOT TURN MORE THAN 3 FULL ROTATIONS. THIS WILL CAUSE THE CLOSER TO LEAK OIL!**
- ① **DO NOT ADJUST THE LATCH SPEED IF THE DOOR DOES NOT LATCH.** If this occurs, adjust the spring force.
 1. Open the door to 90°, measure how long the door takes to close and latch. A typical closing time is 5 to 7 seconds, evenly divided between main speed and latch speed.
 2. If the closing time needs to be adjusted, use the closer valves described below.
 - a. Backcheck (BC)- this controls door speed opening as the door angle approaches 90°. **Do not use as a door stop.**
 - b. Main Speed (M)- this controls door speed during most of the closing motion.

- c. Latch Speed (L)- this controls door speed during the last few degrees of door closing.
 - d. DA Speed (D)- this controls the delay speed for DA cylinders. **This valve is present on DA cylinders only.**
3. Turn the valves clockwise to decrease door speed, and counterclockwise to increase door speed. The latch speed and main speed should be adjusted together.

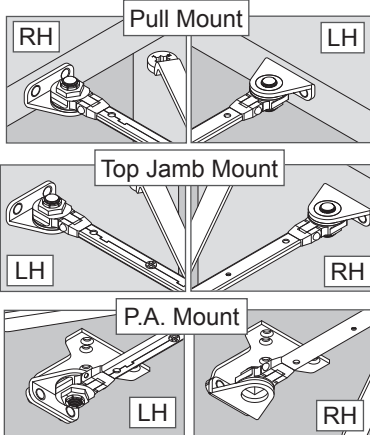


- (BC) = Backcheck valve
 - (M) = Main speed valve
 - (D) = Delay speed valve*
 - (L) = Latch speed valve
- * Optional



Optional Hold Open Arms

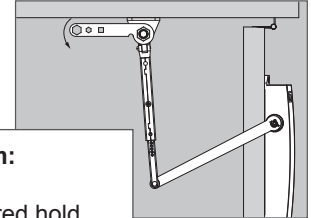
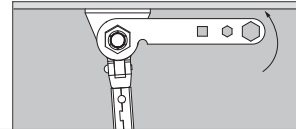
- 1 See the image below to determine the direction of the Hold Open nut. This is determined by the door handing.



180° Mounting Hold Open (120°-180°)
 120° Mounting Hold Open (95°-120°)
 100° Mounting Hold Open (85°-100°)

- 2 Hold Open Arm Adjustment.

- ① The Hold Open Arm installs like the regular closer arm. Follow steps 5 - 7 on pages 2, 3, and 4 for Hold Open Arm installation.
- ① Top Jamb mount handing for Hold Open Arms is reverse of other mounts.



- To adjust Optional Hold-open arm:**
1. Loosen hold open nut.
 2. Open door to 5° less than desired hold position and tighten hold open nut securely.

Screw Type	Picture	Cylinder Mounting	PA Bracket Mounting	PA Shoe Mounting	5th Hole Mounting (PA Shoe Only)
Wood (for wood doors & frames)		4 @ #14 x 1 3/8"	4 @ #14- 1 3/8"		1 @ #14 x 2"
Machine (for metal doors & frames) Requires hole drilling & tapping; best hold.		4 @ 1/4-20 x 1"	4 @ 1/4-20 x 5/8"	2 @ 1/4-20 x 3/8"	1 @ 1/4-20 x 1 1/2"
SRT - Self Reaming & Tapping (for metal doors & frames)		4 @ #14 x 1 1/2"	4 @ #14 x 1 1/2"		1 @ #14 x 2"

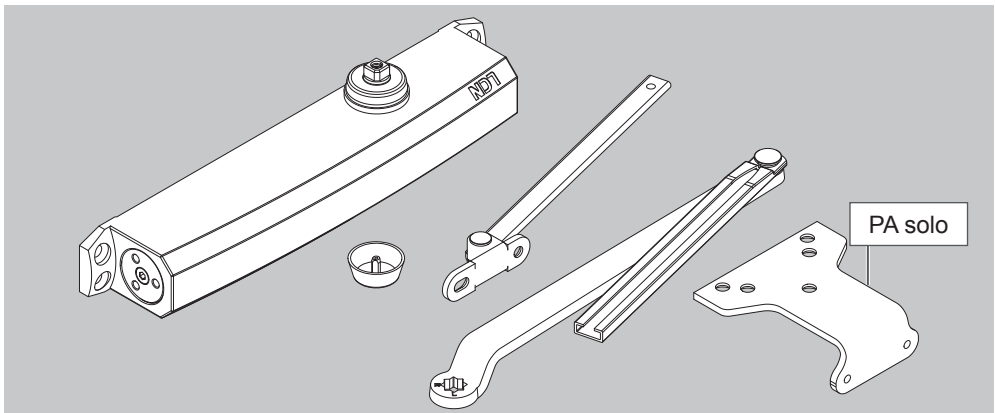

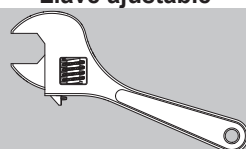


Screw Type	Picture	Notes
Fifth Hole Spacer		
Thru Bolts		Used when mounting through door.
Pinion Attachment Screw		1 M6 x 10mm for attachment of the arm (see step 6).

Serie DA 1450 y 4050

LCN®

Lado para tirar, montaje en jamba superior y montaje en brazo paralelo (PA)

Instrucciones de Instalación

PIEZAS	HERRAMIENTAS
	<p>Llave hexagonal de 5/32" o 4 mm</p>  <p>Llave ajustable</p>  <p>Broca de taladro de 1/8"</p>  <p>Destornillador con cabeza Phillips</p> 
<p>① La información sobre el paquete de tornillos se encuentra en la página 10.</p>	<p>① Información sobre la llave para mantener abierto en la página 10.</p>

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

La instalación o regulación incorrecta puede resultar en lesiones personales o daño a los bienes.
Siga todas las instrucciones con atención.
En caso de duda, llame a LCN al 877-671-7011

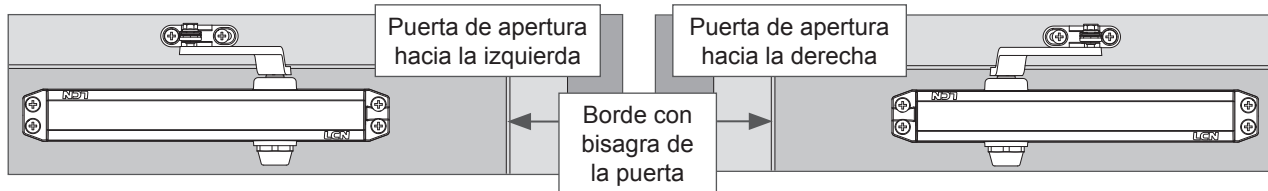
Los brazos para mantener abierto no deben instalarse en puertas con clasificación ignífuga.

¡Abrir demasiado las válvulas de regulación puede resultar en fugas de aceite en el mecanismo de cierre! Esto puede resultar en daño al mecanismo de cierre y a los bienes, y lesiones personales.
SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES CON ATENCIÓN.

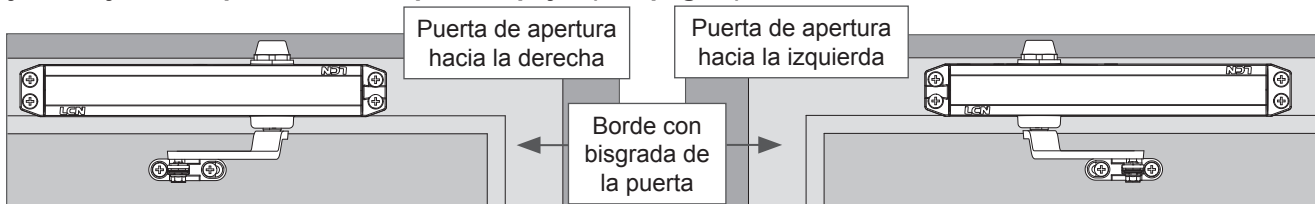
¡NO USE EL MECANISMO DE CIERRE COMO TOPE DE LA PUERTA!
Se recomienda el uso de un tope auxiliar en el punto de mantener abierto o donde la puerta no puede girar 180°.

Seleccione el tipo de instalación

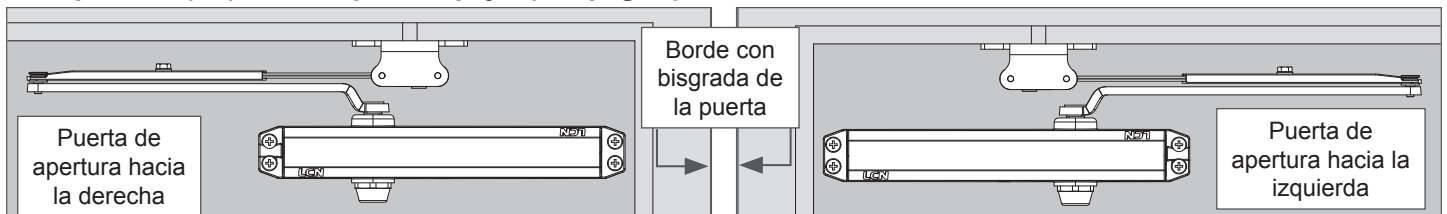
Montaje en el lado para tirar (see page 7)



Montaje en la jamba superior del lado para empujar (see page 8)



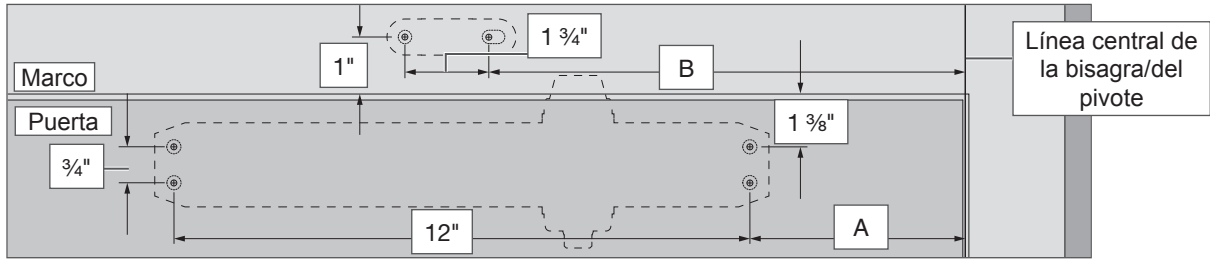
Brazo paralelo (PA) del lado para empujar (see page 9)



Montaje en el lado para tirar

Dimensiones de montaje

① Se muestra la apertura hacia la izquierda (LH) en las instrucciones. El procedimiento para apertura hacia la derecha (RH) es opuesto.



1 Determine el grado de apertura de la puerta requerido y busque la dimensión "A" en el cuadro siguiente.

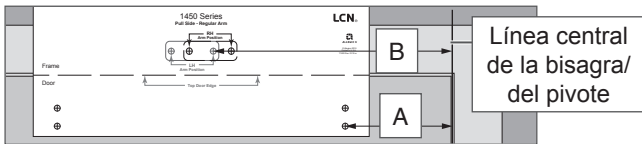
① Se requiere un ángulo de apertura de 180° para cumplir con ADA.

A	Apertura	Línea central de la bisagra/del pivote
El mecanismo de cierre	Hasta 100°	7 1/2"
	100° a 120°	6"
	120° a 180°	4 1/2"

B	Apertura	Línea central de la bisagra/del pivote
el zócalo	Hasta 100°	13"
	100° a 120°	11 1/2"
	120° a 180°	10"

2 Mida desde la línea central de la bisagra/del pivote y adhiera la plantilla en la puerta. Marque los orificios de perforación.

① Vea las Dimensiones de montaje anteriores según sea necesario.



3 Retire la plantilla y perfore orificios donde está marcado con una broca de taladro de 1/8" para tornillos SRT.

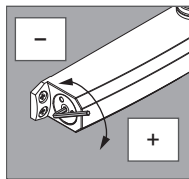
① Los tornillos SRT se usan en puertas de metal. Los tornillos de madera se usan en puertas de madera.

4 Mida y determine el ancho de su puerta. Con una llave hexagonal, ajuste la potencia del resorte del mecanismo de cierre. Use la tabla siguiente para determinar el número de giros requeridos.

Gire en sentido antihorario para "-"; gire en sentido horario para "+".

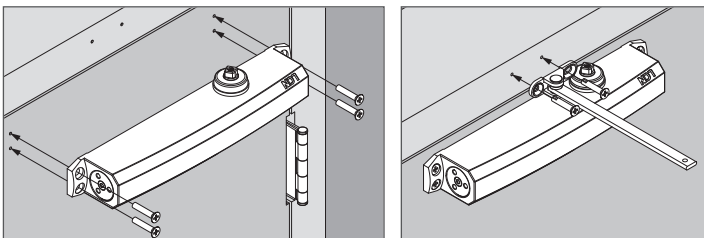
① Se recomienda este número de giros, pero puede cambiar debido al peso de la puerta o condiciones ambientales.

Ancho de la puerta	Número de giros
Configuración de ADA	-5
32" - 815 mm	-3
36" - 915 mm	0
42" - 1050 mm	+5
48" - 1220 mm	+10
54" - 1372 mm	+15



5 Instale el mecanismo de cierre en la puerta y el zócalo en el marco usando los tornillos provistos.

① El extremo de retención (BC) del mecanismo de cierre va hacia el lado del marco.

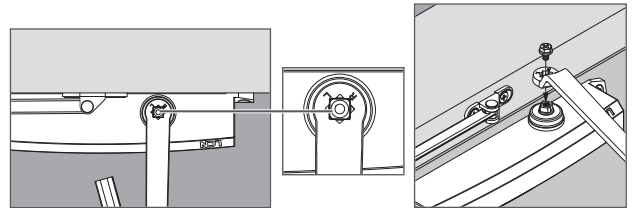


6 Instale el brazo principal en el mecanismo de cierre.

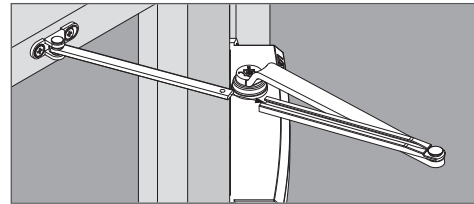
a. Coloque el brazo principal en el eje superior del mecanismo de cierre.

b. Instale y ajuste el tornillo del brazo principal.

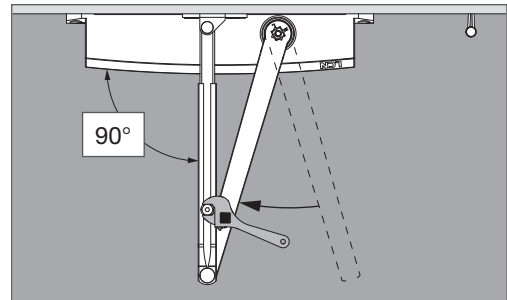
① Consulte la página 10 para ver la instalación y el ajuste del brazo opcional para mantener abierto.



7 Coloque la varilla en el brazo delantero.

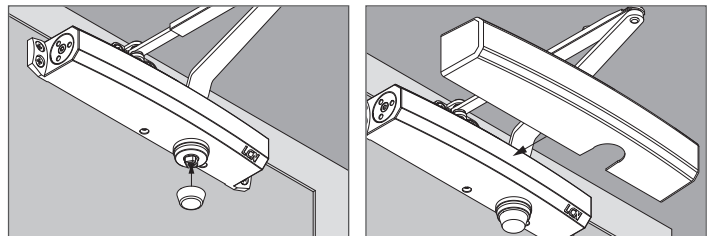


8 Cargue previamente el brazo delantero a 90°. Mientras el brazo aún está precargado, instale y ajuste el tornillo del brazo.



9 Ajuste el mecanismo de cierre, si fuera necesario. Consulte la página 10 para ver las instrucciones de ajuste del mecanismo de cierre.

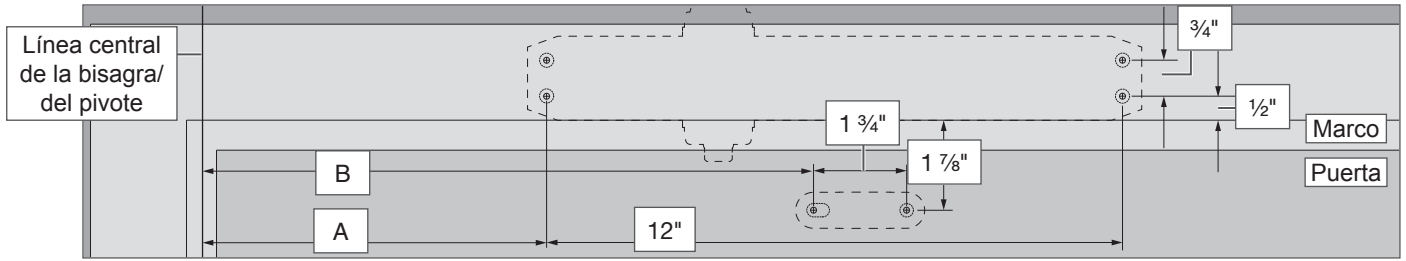
10 Atornille la tapa en el eje e instale la cubierta.



Montaje en la jamba superior del lado para empujar

Dimensiones de montaje

① Se muestra la apertura hacia la izquierda (LH) en las instrucciones. El procedimiento para apertura hacia la derecha (RH) es opuesto.



1 Determine el grado de apertura de la puerta requerido y busque la dimensión "A" en el cuadro siguiente.

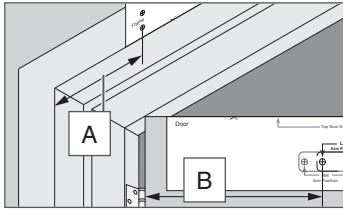
① Se requiere un ángulo de apertura de 180° para cumplir con ADA.

A El mecanismo de cierre	Apertura	Línea central de la bisagra/del pivote
	Hasta 100°	7 1/2"
	100° a 120°	6"
	120° a 180°	4 1/2"

B el zócalo	Apertura	Línea central de la bisagra/del pivote
	Hasta 100°	13"
	100° a 120°	11 1/2"
	120° a 180°	10"

2 Mida desde la línea central de la bisagra/del pivote y adhiera la plantilla en la puerta. Marque los orificios de perforación.

① Vea las Dimensiones de montaje anteriores según sea necesario.



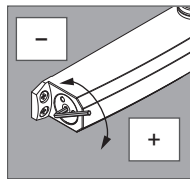
3 Retire la plantilla y perforo orificios donde está marcado con una broca de taladro de 1/8" para tornillos SRT.

① Los tornillos SRT se usan en puertas de metal. Los tornillos de madera se usan en puertas de madera.

4 Mida y determine el ancho de su puerta. Con una llave hexagonal, ajuste la potencia del resorte del mecanismo de cierre. Use la tabla siguiente para determinar el número de giros requeridos.

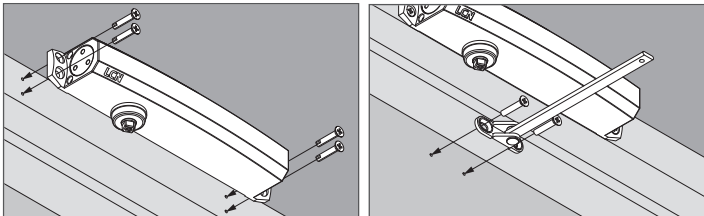
Gire en sentido antihorario para "-"; gire en sentido horario para "+".
① Se recomienda este número de giros, pero puede cambiar debido al peso de la puerta o condiciones ambientales.

Ancho de la puerta	Número de giros
Configuración de ADA	-5
32" - 815 mm	-3
36" - 915 mm	0
42" - 1050 mm	+5
48" - 1220 mm	+10
54" - 1372 mm	+15



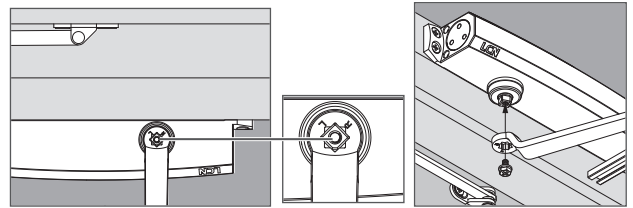
5 Instale el mecanismo de cierre en el marco y el zócalo en la puerta usando los tornillos provistos.

① El extremo de retención (BC) del mecanismo de cierre va hacia el lado del marco.

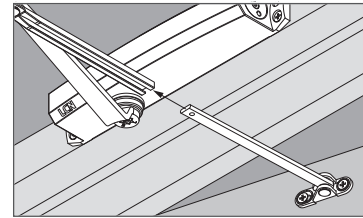


6 Instale el brazo principal en el mecanismo de cierre.
a. Coloque el brazo principal en el eje inferior del mecanismo de cierre.
b. Instale y ajuste el tornillo del brazo principal.

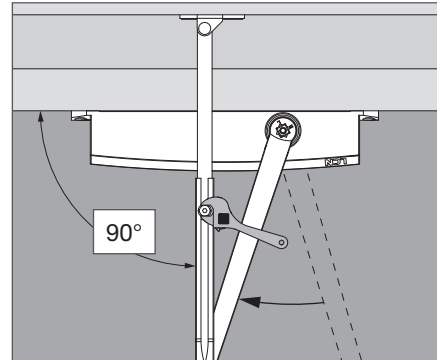
① Consulte la página 10 para ver la instalación y el ajuste del brazo opcional para mantener abierto.



7 Coloque la varilla en el brazo delantero.

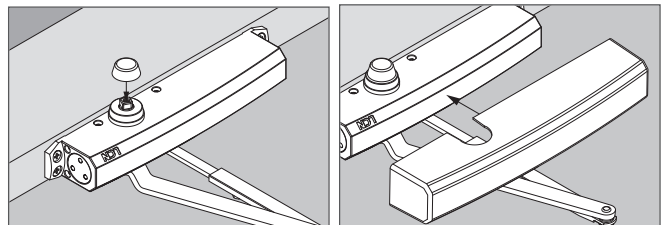


8 Cargue previamente el brazo delantero a 90°. Mientras el brazo aún está precargado, instale y ajuste el tornillo del brazo.



9 Ajuste el mecanismo de cierre, si fuera necesario. Consulte la página 10 para ver las instrucciones de ajuste del mecanismo de cierre.

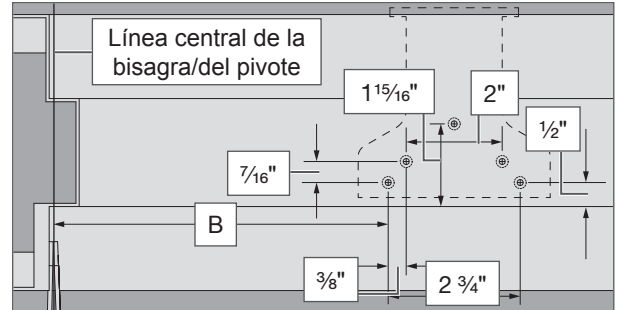
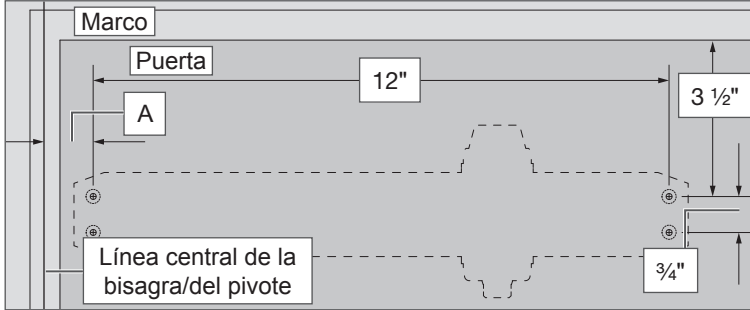
10 Atornille la tapa en el eje e instale la cubierta.



Brazo paralelo (PA) del lado para empujar

Dimensiones de montaje

① Se muestra la apertura hacia la izquierda (LH) en las instrucciones. El procedimiento para apertura hacia la derecha (RH) es opuesto.



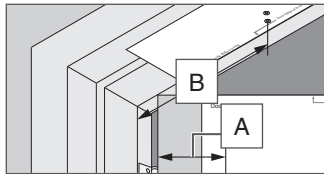
1 Determine el grado de apertura de la puerta requerido y busque las dimensiones "A" y "B" en el cuadro siguiente.

A	Apertura	Medición desde el borde de la puerta
El mecanismo de cierre	Hasta 120°	3 3/4"
	De 120° a 180°	1 1/4"

B	Apertura	Medición desde el borde de la puerta
el zócalo PA	Hasta 120°	9 1/2"
	De 120° a 180°	7"

2 Mida desde la línea central de la bisagra/del pivote y adhiera la plantilla en la puerta. Marque los orificios de perforación.

① Vea las Dimensiones de montaje anteriores según sea necesario.



3 Retire la plantilla y perfore orificios donde está marcado con una broca de taladro de 1/8" para tornillos SRT.

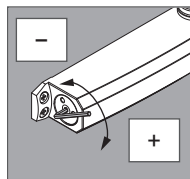
① Los tornillos SRT se usan en puertas de metal. Los tornillos de madera se usan en puertas de madera.

4 Mida y determine el ancho de su puerta. Con una llave hexagonal, ajuste la potencia del resorte del mecanismo de cierre. Use la tabla siguiente para determinar el número de giros requeridos.

Gire en sentido antihorario para "-"; gire en sentido horario para "+".

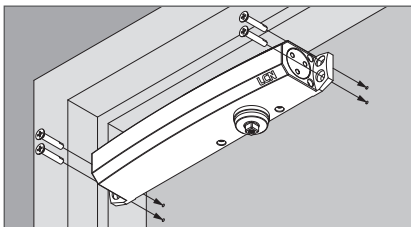
① Se recomienda este número de giros, pero puede cambiar debido al peso de la puerta o condiciones ambientales.

Ancho de la puerta	Número de giros
Configuración de ADA	-5
32" - 815 mm	-3
36" - 915 mm	0
42" - 1050 mm	+5
48" - 1220 mm	+10
54" - 1372 mm	+15



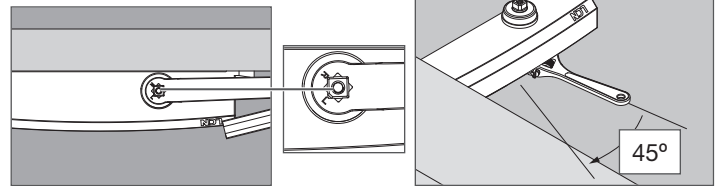
5 Instale el mecanismo de cierre en la puerta.

① El extremo de retención (BC) del mecanismo de cierre va hacia el lado del marco.



6 Instale el brazo principal en el mecanismo de cierre. Consulte la página 10 para ver la instalación y el ajuste del brazo opcional para mantener abierto.

- Use una llave en el eje inferior del mecanismo de cierre para girar el eje superior del mecanismo de cierre aproximadamente 45°. **Sostenga la llave en este ángulo hasta el próximo paso.**
- Coloque el brazo principal en el eje superior del mecanismo de cierre.
- Instale y ajuste el tornillo del brazo principal.

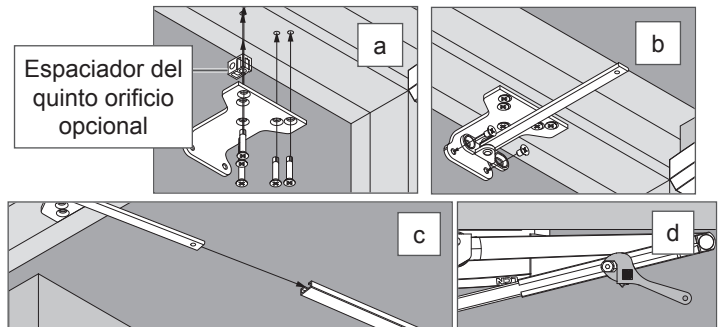


7 Instale el zócalo del PA en el marco, luego en la varilla y el zócalo.

- Coloque el zócalo del PA y el espaciador del quinto orificio opcional, de ser necesario, en el marco.

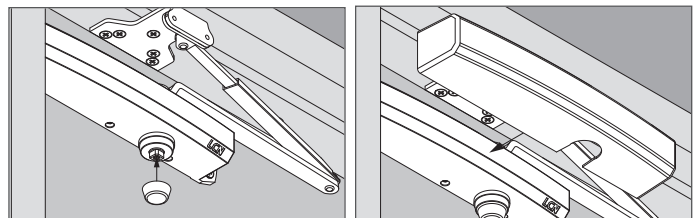
① Use el espaciador del quinto orificio si hay un espacio entre el marco y el zócalo del PA.

- Ajuste la varilla y el zócalo en el zócalo del PA.
- Instale la varilla en el brazo delantero del brazo principal.
- Aplice una carga previa al brazo principal para que quede paralelo al marco, ajuste el tornillo del brazo.



8 Ajuste el mecanismo de cierre, si fuera necesario. Consulte la página 10 para ver las instrucciones de ajuste del mecanismo de cierre.

9 Atornille la tapa en el eje e instale la cubierta.



Ajuste de la válvula del mecanismo de cierre

Compruebe el tiempo de cierre y ajuste el mecanismo de cierre de ser necesario.

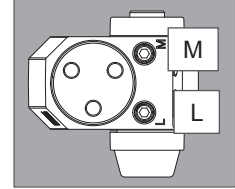
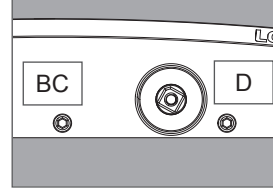
⚠ PRECAUCIÓN ⚠

¡Abrir demasiado las válvulas de regulación (como se describe a continuación) puede resultar en fugas de aceite en el mecanismo de cierre! Esto puede resultar en daño al mecanismo de cierre y a los bienes, y lesiones personales.

SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES CON ATENCIÓN.

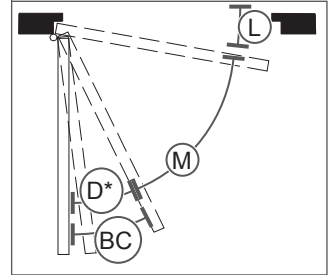
- ① La Válvula se Cierra hacia el lado dercho(en direction de las agujas del reloj) hasta que tope,nunca mas de tres vueltas al lado izquierdo(en contra de las manesillas del reloj) del tope. Ajuste las válvulas en incrementos de 1/4 de giro ó menos a la vez. **¡NO GIRE MÁS DE 4 ROTACIONES COMPLETAS - ESTO OCASIONARÁ QUE EL MECANISMO DE CIERRE TENGA UNA FUGA DE ACEITE!**
- ① **NO AJUSTE LA VELOCIDAD DEL PASADOR SI LA PUERTA NO SE TRABA.** Si esto sucede, ajuste la fuerza del resorte.
 1. Abra la puerta a 90°, mida cuánto tiempo tarda la puerta en cerrar y trabarse. Un tiempo típico de cierre es de 5 a 7 segundos, dividido de manera uniforme entre velocidad principal y velocidad del pasador.
 2. Si se necesita ajustar el tiempo de cierre, use las válvulas del mecanismo de cierre como se describe a continuación.
 - a. Retención (BC): controla la velocidad de apertura de la puerta cuando el ángulo de la puerta se acerca a 90°. **No usar como tope de puerta.**
 - b. Velocidad principal (M): controla la velocidad de la puerta durante la mayor parte del movimiento de cierre.

- c. Velocidad del pasador (L): controla la velocidad de la puerta durante los últimos grados del cierre de la puerta.
 - d. Velocidad principal de DA (D): esto controla la velocidad de retardo de los cilindros de DA. **Esta válvula se encuentra solo en cilindros DA.**
3. Gire las válvulas en sentido horario para reducir la velocidad de la puerta y en sentido antihorario para aumentar la velocidad de la puerta. La velocidad del pasador y la velocidad principal deben ajustarse conjuntamente.



- ⊙ BC = válvula de retención
- ⊙ M = válvula de velocidad principal
- ⊙ D = Válvula de velocidad de retardo*
- ⊙ L = válvula de velocidad del pasador

* Opcional



Brazos opcionales para mantener abierto

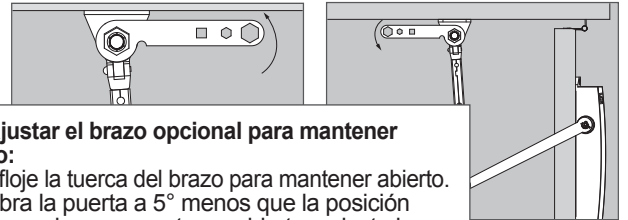
- 1 Vea la imagen siguiente para determinar la dirección de la tuerca para mantener abierto. Esto es determinado por el lado en el que está la manija de la puerta.



- Montaje de 180° para mantener abierto (120-180°)
- Montaje de 120° para mantener abierto (95°-120°)
- Montaje de 100° para mantener abierto (85°-100°)

- 2 Ajuste del brazo para mantener abierto.

- ① El brazo para mantener abierto se instala como el brazo regular del mecanismo de cierre. Siga los pasos 5 - 7 en las páginas 6, 7 y 8 para la instalación del brazo para mantener abierto.
- ① El lado de montaje en la jamba superior para los brazos para mantener abierto es inverso a los demás montajes.



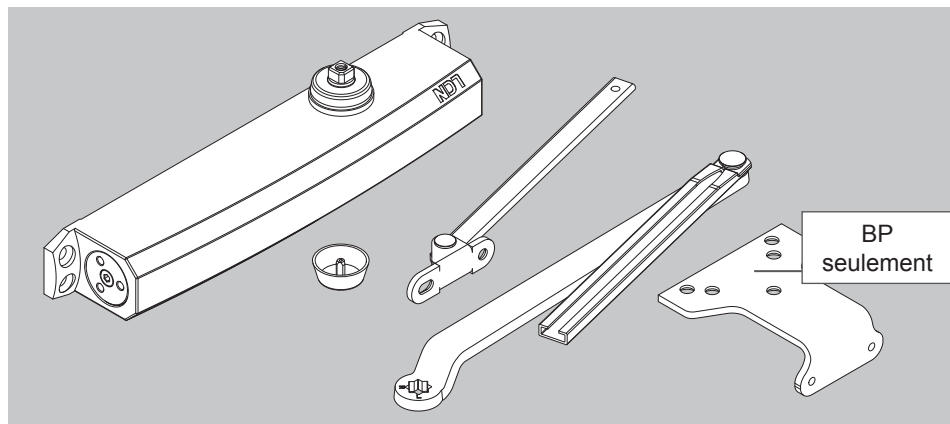
Para ajustar el brazo opcional para mantener abierto:

1. Afloje la tuerca del brazo para mantener abierto.
2. Abra la puerta a 5° menos que la posición deseada para mantener abierto y ajuste la tuerca del mecanismo para mantener abierto firmemente.

Tipo de tornillo	Imagen	Montaje en el cilindro	Montaje en el soporte del PA	Montaje en el zócalo del PA	Montaje en el 5.º orificio (solo zócalo del PA)
Madera (para puertas y marcos de madera)		4 @ #14 x 1 3/8"	4 @ #14- 1 3/8"		1 @ #14 x 2"
Máquina (para puertas y marcos de metal) Requiere perforación de orificio y formación de rosca; mejor sujeción		4 @ 1/4-20 x 1"	4 @ 1/4-20 x 5/8"	2 @ 1/4-20 x 3/8"	1 @ 1/4-20 x 1 1/2"
SRT: autopercusión y formación de rosca (para puertas y marcos de metal)		4 @ #14 x 1 1/2"	4 @ #14 x 1 1/2"		1 @ #14 x 2"

Tipo de tornillo	Imagen	Notas
Espaciador del quinto orificio		
Pernos pasantes		Se utiliza al montar a través de la puerta
Tornillo de sujeción del piñón		1 M6 x 10 mm para la sujeción del brazo (ver el paso 6)

PIÈCES



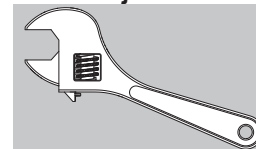
① Informations sur l'ensemble de vis à la page 15.

OUTILS

Clé Allen de 4 mm ou 5/32 po



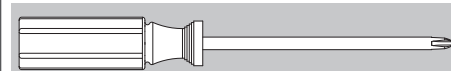
Clé ajustable



Mèche de 3,2 mm (1/8 po)



Tournevis cruciforme



① Informations sur la clé ouverte à la page 15.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Une installation inadéquate ou le non-respect des règlements peut causer des blessures ou des dommages matériels. Suivez attentivement toutes les instructions. Pour toute question, appelez LCN au 877-671-7011.

Les bras de retenue ne doivent pas être installés sur les portes coupe-feu.

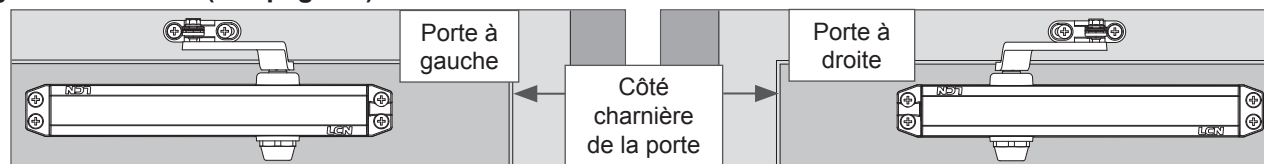
Une trop grande ouverture des soupapes de régulation peut entraîner une fuite d'huile dans le dispositif de fermeture! Cela peut causer des dommages au dispositif de fermeture, des dommages matériels et des blessures. SUIVEZ ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS.

ÉVITEZ D'UTILISER LE DISPOSITIF DE FERMETURE COMME BUTOIR DE PORTE!

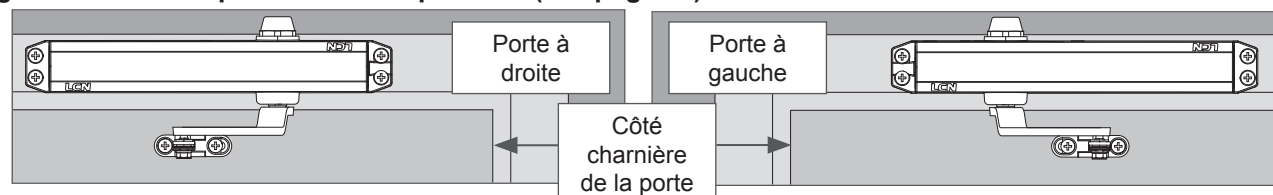
Il est recommandé d'utiliser un butoir auxiliaire au point de retenue ou à l'endroit où la porte ne peut s'ouvrir à 180°

Choisissez le type d'installation

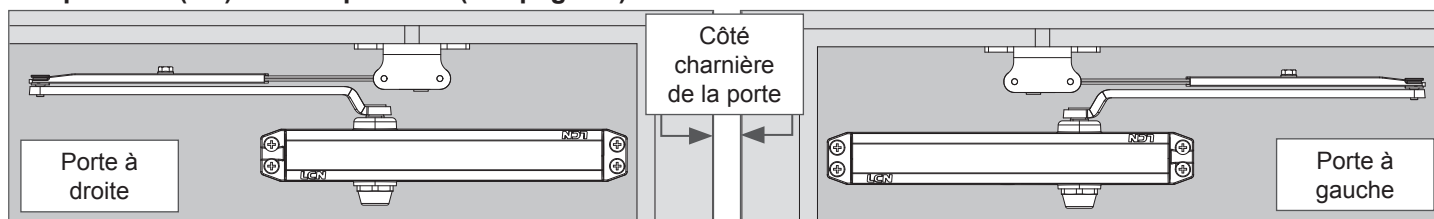
Montage du côté tirant (see page 12)



Montage du montant supérieur du côté poussée (see page 13)



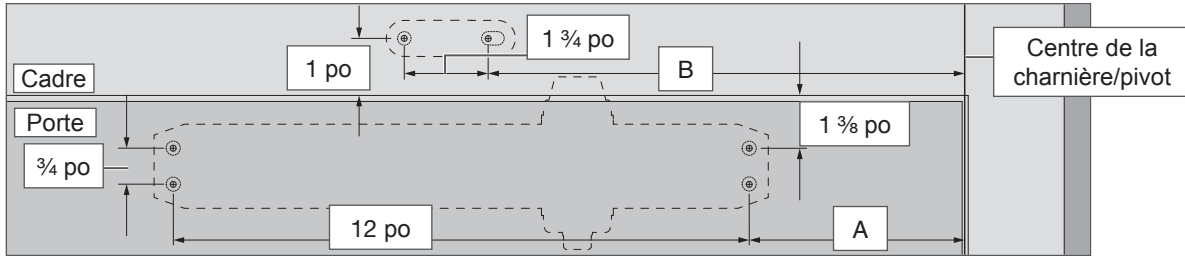
Bras parallèle (BP) du côté poussée (see page 14)



Montage du côté tirant

Dimensions de montage

① Montage à gauche (MG) illustré tout au long de ces instructions. Le montage à droite (MD) se fait de manière opposée.



1 Déterminez le degré d'ouverture de la porte requis et trouvez la dimension « A » dans le tableau ci-dessous.

① Un angle d'ouverture de 180° est requis pour respecter l'ADA.

A	Ouverture	Centre de la charnière/pivot
	Jusqu'à 100°	7 1/2 po
	100° à 120°	6 po

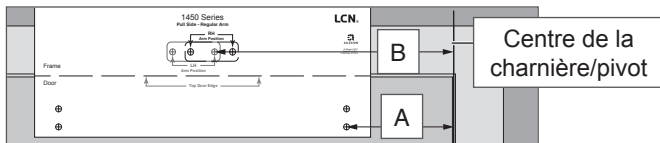
Dispositif de fermeture

B	Ouverture	Centre de la charnière/pivot
	Jusqu'à 100°	13 po
	100° à 120°	11 1/2 po

Sabot

2 Mesurez à partir du centre de la charnière/pivot et collez le gabarit sur la porte. Faites des marques pour les trous à percer.

① Consultez les dimensions de montage ci-dessous au besoin.



3 Retirez le gabarit et percez des trous de 3,2 mm (1/8 po) aux endroits marqués avec une mèche pour les vis SRT.

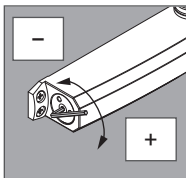
① Les vis SRT sont utilisées sur les portes en métal. Les vis à bois sont utilisées sur les portes en bois.

4 Mesurez et déterminez la largeur de votre porte. À l'aide d'une clé Allen, réglez la puissance du ressort du dispositif de fermeture. Utilisez le tableau ci-dessous pour déterminer le nombre de tours requis.

Tournez dans le sens antihoraire pour « - » et dans le sens horaire pour « + ».

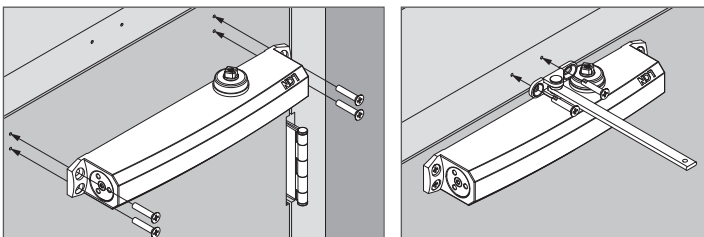
① Ces tours sont recommandés, mais peuvent être modifiés selon le poids de la porte et les conditions environnementales.

Largeur de la porte	Nombre de tours
Réglage de l'ADA	-5
32" - 815 mm	-3
36" - 915 mm	0
42" - 1050 mm	+5
48" - 1220 mm	+10
54" - 1372 mm	+15



5 Installez le dispositif de fermeture sur la porte et le sabot sur le cadre à l'aide des vis fournies.

① L'extrémité de retenue (BC) du dispositif de fermeture s'installe vers le cadre.

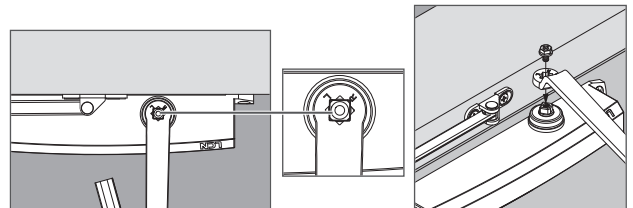


6 Installez le bras principal sur le dispositif de fermeture.

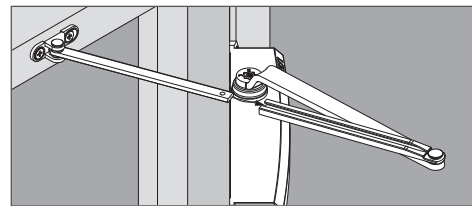
a. Placez le bras principal sur l'arbre du dispositif de fermeture supérieur.

b. Installez et serrez la vis du bras principal.

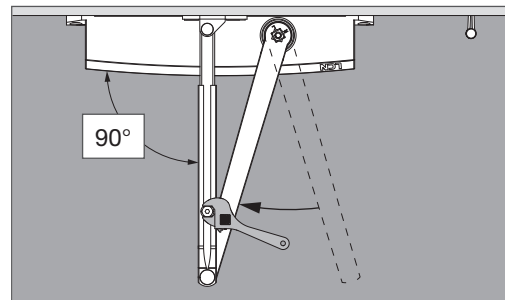
① Consultez la page 15 pour l'installation et le réglage optionnels du bras de retenue.



7 Insérez la tige dans l'avant-bras.

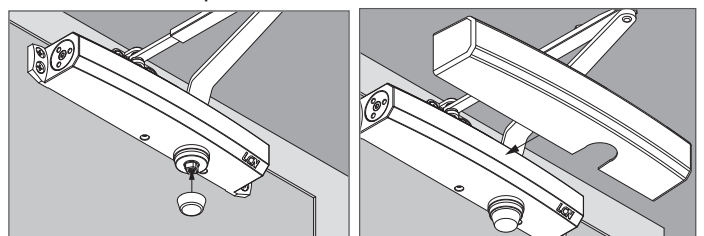


8 Préchargez l'avant-bras à 90°. Lorsque le bras est préchargé, installez et serrez la vis du bras.



9 Réglez le dispositif de fermeture au besoin. Consultez la page 15 pour les instructions de réglage du dispositif de fermeture.

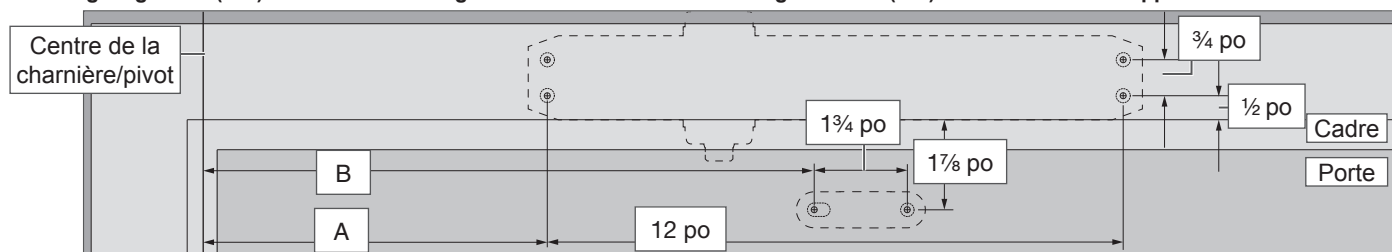
10 Tournez le capuchon sur l'arbre et installez le couvercle.



Montage du montant supérieur du côté poussée

Dimensions de montage

① Montage à gauche (MG) illustré tout au long de ces instructions. Le montage à droite (MD) se fait de manière opposée.

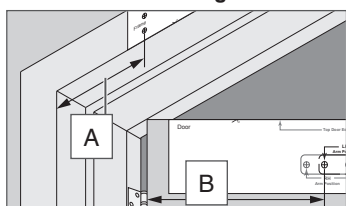


1 Déterminez le degré d'ouverture de la porte requis et trouvez la dimension « A » dans le tableau ci-dessous. Un angle d'ouverture de 180° est requis pour respecter l'ADA.

A	Centre de la charnière/pivot	
	Ouverture	
	Jusqu'à 100°	7 1/2 po
100° à 120°	6 po	
120° à 180°	4 1/2 po	

B	Centre de la charnière/pivot	
	Ouverture	
	Jusqu'à 100°	13 po
100° à 120°	11 1/2 po	
120° à 180°	10 po	

2 Mesurez à partir du centre de la charnière/pivot et collez le gabarit sur la porte. Faites des marques pour les trous à percer. Consultez les dimensions de montage ci-dessous au besoin.



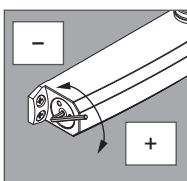
3 Retirez le gabarit et percez des trous de 3,2 mm (1/8 po) aux endroits marqués avec une mèche pour les vis SRT. Les vis SRT sont utilisées sur les portes en métal. Les vis à bois sont utilisées sur les portes en bois.

4 Mesurez et déterminez la largeur de votre porte. À l'aide d'une clé Allen, réglez la puissance du ressort du dispositif de fermeture. Utilisez le tableau ci-dessous pour déterminer le nombre de tours requis.

Tournez dans le sens antihoraire pour « - » et dans le sens horaire pour « + ».

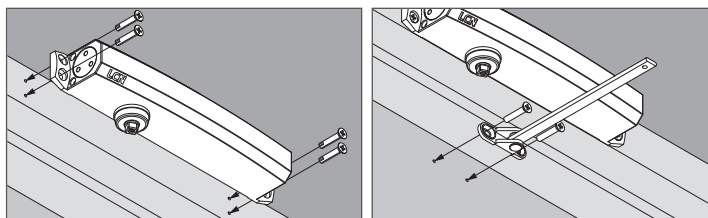
① Ces tours sont recommandés, mais peuvent être modifiés selon le poids de la porte et les conditions environnementales.

Largeur de la porte	Nombre de tours
Réglage de l'ADA	-5
32" - 815 mm	-3
36" - 915 mm	0
42" - 1050 mm	+5
48" - 1220 mm	+10
54" - 1372 mm	+15



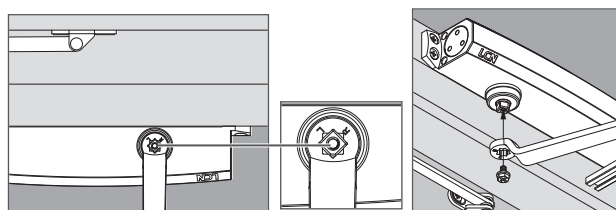
5 Installez le dispositif de fermeture sur le cadre et le sabot sur la porte à l'aide des vis fournies.

① L'extrémité de retenue (BC) du dispositif de fermeture s'installe vers le cadre.

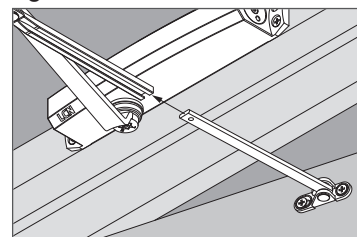


6 Installez le bras principal sur le dispositif de fermeture.
a. Placez le bras principal sur l'arbre du dispositif de fermeture inférieur.
b. Installez et serrez la vis du bras principal.

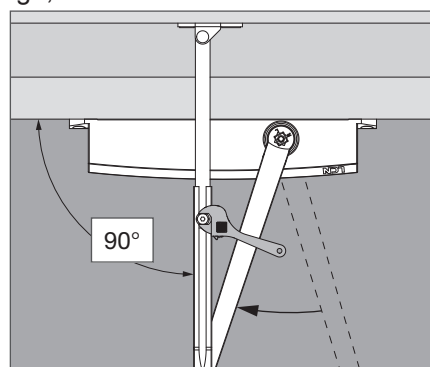
① Consultez la page 15 pour l'installation et le réglage optionnels du bras de retenue.



7 Insérez la tige dans l'avant-bras.

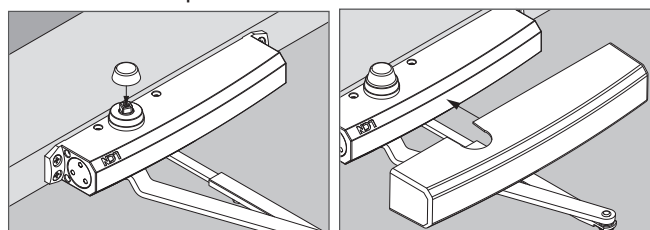


8 Préchargez l'avant-bras à 90°. Lorsque le bras est préchargé, installez et serrez la vis du bras.



9 Réglez le dispositif de fermeture au besoin. Consultez la page 15 pour les instructions de réglage du dispositif de fermeture.

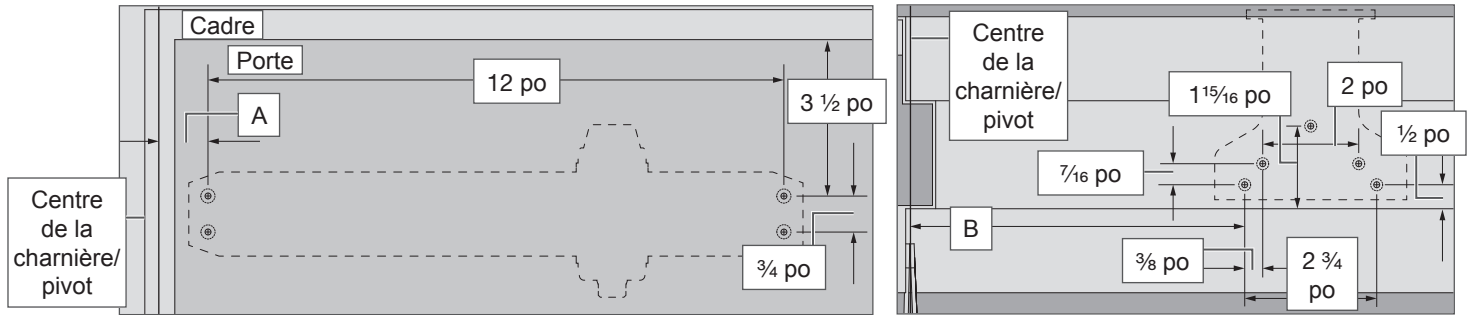
10 Tournez le capuchon sur l'arbre et installez le couvercle.



Bras parallèle (BP) du côté poussée

Dimensions de montage

① Montage à gauche (MG) illustré tout au long de ces instructions. Le montage à droite (MD) se fait de manière opposée.

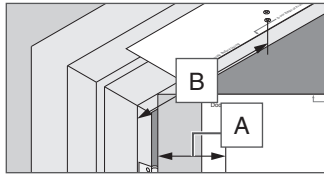


1 Déterminez le degré d'ouverture de la porte requis et trouvez les dimensions « A » et « B » dans les tableaux ci-dessous.

A	Ouverture	Mesure à partir du bord de la porte
Dispositif de fermeture	Jusqu'à 120°	3 3/4 po
	120° à 180°	1 1/4 po

B	Ouverture	Mesure à partir du bord de la porte
Sabot du BP	Jusqu'à 120°	9 1/2 po
	120° à 180°	7 po

2 Mesurez à partir du centre de la charnière/pivot et collez le gabarit sur la porte. Faites des marques pour les trous à percer.
① Consultez les dimensions de montage ci-dessous au besoin.



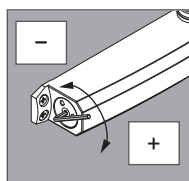
3 Retirez le gabarit et percez des trous de 3,2 mm (1/8 po) aux endroits marqués avec une mèche pour les vis SRT.
① Les vis SRT sont utilisées sur les portes en métal. Les vis à bois sont utilisées sur les portes en bois.

4 Mesurez et déterminez la largeur de votre porte. À l'aide d'une clé Allen, réglez la puissance du ressort du dispositif de fermeture. Utilisez le tableau ci-dessous pour déterminer le nombre de tours requis.

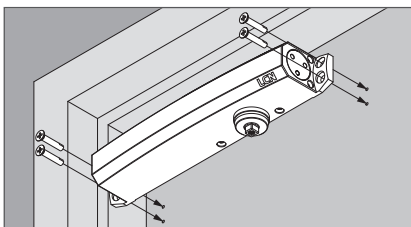
Tournez dans le sens antihoraire pour « - » et dans le sens horaire pour « + ».

① Ces tours sont recommandés, mais peuvent être modifiés selon le poids de la porte et les conditions environnementales.

Largeur de la porte	Nombre de tours
Réglage de l'ADA	-5
32" - 815 mm	-3
36" - 915 mm	0
42" - 1050 mm	+5
48" - 1220 mm	+10
54" - 1372 mm	+15

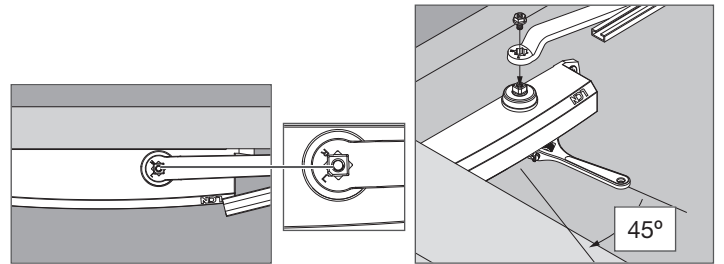


5 Installez le dispositif de fermeture sur la porte.
① L'extrémité de retenue (BC) du dispositif de fermeture s'installe vers le cadre.



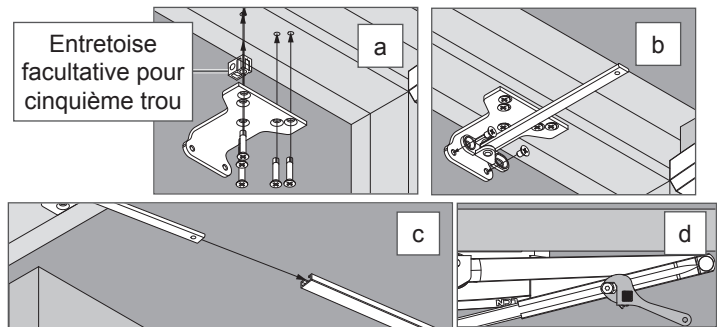
6 Installez le bras principal sur le dispositif de fermeture.
① Consultez la page 15 pour l'installation et le réglage optionnels du bras de retenue.

- Utilisez une clé sur l'arbre du dispositif de fermeture inférieur pour faire pivoter l'arbre du dispositif de fermeture supérieur d'environ 45°. **Maintenez la clé dans cet angle pour la prochaine étape.**
- Placez le bras principal sur l'arbre du dispositif de fermeture supérieur.
- Installez et serrez la vis du bras principal.



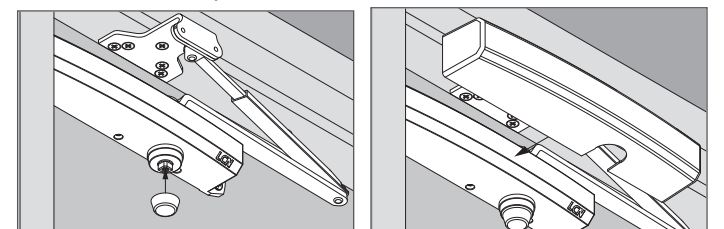
7 Installez le sabot du BP sur le cadre, puis dans la tige et le sabot.

- Fixez le sabot du BP, et l'entretoise facultative du cinquième trou, au cadre.
- Utilisez l'entretoise facultative du cinquième trou seulement s'il y a un espace entre le cadre et le sabot du BP.
- Fixez la tige et le sabot au sabot du BP.
- Installez la tige dans l'avant-bras du bras principal.
- Préchargez le bras principal de manière à ce qu'il soit parallèle au cadre, puis serrez la vis du bras.



8 Réglez le dispositif de fermeture au besoin. Consultez la page 15 pour les instructions de réglage du dispositif de fermeture.

9 Tournez le capuchon sur l'arbre et installez le couvercle.



Réglage de la soupape du dispositif de fermeture

Vérifiez le temps de fermeture et réglez le dispositif de fermeture au besoin.

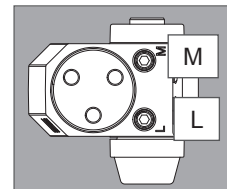
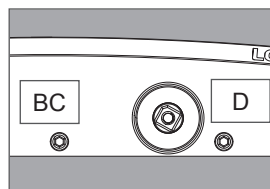
⚠ MISE EN GARDE ⚠

Trop ouvrir les soupapes de régulation (décrites ci-dessous) peut causer une fuite d'huile dans le dispositif de fermeture! Cela peut causer des dommages au dispositif de fermeture, des dommages matériels et des blessures.

SUIVEZ ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS.

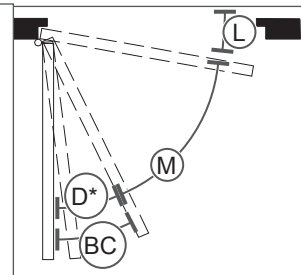
- ① La valve se ferme en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre; ne jamais faire plus de 3 tours dans le sens opposé aux aiguilles d'une montre à partir de la position fermée. Réglez les soupapes en effectuant 1/4 de tour ou moins à la fois. **N'EFFECTUEZ PAS PLUS DE 3 ROTATIONS COMPLÈTES - CELA CAUSERA UNE FUITE D'HUILE DANS LE DISPOSITIF DE FERMETURE!**
- ① **NE RÉGLEZ PAS LA VITESSE D'ENCLÈCHEMENT SI LA PORTE NE S'ENCLÈCHE PAS.** Si cela se produit, réglez la force du ressort.
 1. Ouvrez la porte à 90° et comptez le temps nécessaire pour que la porte se ferme et s'enclenche. Le temps de fermeture typique est de 5 à 7 secondes et est divisé également entre la vitesse principale et la vitesse d'enclenchement.
 2. Si le temps de fermeture doit être réglé, utilisez les soupapes du dispositif de fermeture décrites ci-dessous.
 - a. Rétention (BC) - contrôle la vitesse d'ouverture de la porte lorsque l'angle s'approche de 90°. **N'utilisez pas de butoir.**
 - b. Vitesse principale (M) - contrôle la vitesse de la porte durant presque tout le mouvement de fermeture.

- c. Vitesse d'enclenchement (L) - contrôle la vitesse de la porte durant les derniers degrés de la fermeture.
 - d. Vitesse DA (D) — contrôle la vitesse du retardement des cylindres DA. **Cette soupape est présente sur les cylindres à retardement seulement.**
3. Faites tourner les soupapes dans le sens horaire pour faire diminuer la vitesse de la porte, et dans le sens antihoraire pour la faire augmenter. La vitesse d'enclenchement et la vitesse principale doivent être réglées ensemble.



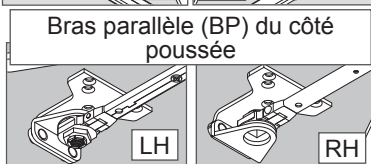
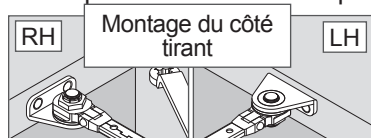
- ⓐ BC = soupape de retenue
- ⓐ M = soupape de la vitesse principale
- ⓐ D = Valve de vitesse de délai*
- ⓐ L = soupape de la vitesse d'enclenchement

* Optionnel



Bras de retenue facultatifs

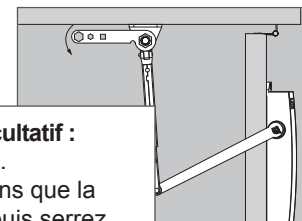
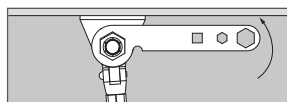
- 1 Consultez l'image ci-dessous pour déterminer la direction de l'écrou de retenue. Elle est déterminée par le positionnement de la porte.



Montage de retenue de 180° (120° à 180°)
 Montage de retenue de 120° (95° à 120°)
 Montage de retenue de 100° (85° à 100°)

- 2 Réglage du bras de retenue.

- ① Le bras de retenue s'installe comme le bras du dispositif de fermeture régulier. Suivez les étapes 5 à 7 des pages 12, 13 et 14 pour l'installation du bras de retenue.
- ① Le montage du montant supérieur pour les bras de retenue se fait dans le sens inverse des autres montages.



Pour régler le bras de retenue facultatif :

1. Desserrez l'écrou de retenue.
2. Ouvrez la porte de 5° de moins que la position de retenue désirée puis serrez bien l'écrou de retenue.

Type de vis	Image	Montage du cylindre	Montage du support du BP	Montage du sabot du BP	Montage du 5e trou (sabot du BP uniquement)
Bois (pour les portes et les cadres en bois)		4 @ #14 x 1 3/8 po	4 @ #14- 1 3/8 po		1 @ #14 x 2 po
De mécanique (pour les portes et les cadres en métal) Nécessite de percer des trous et de tarauder; meilleure retenue		4 @ 1/4-20 x 1 po	4 @ 1/4-20 x 3/8 po	2 @ 1/4-20 x 3/8 po	1 @ 1/4-20 x 1 1/2 po
SRT - Auto taraudeuse et à alésage automatique (pour les portes et les cadres en métal)		4 @ #14 x 1 1/2 po	4 @ #14 x 1 1/2 po		1 @ #14 x 2 po

Type de vis	Image	Remarques
Entretoise pour cinquième trou		
Boulons traversants		Utilisée lors du montage à travers la porte
Vis de fixation du pignon		1 M6 x 10 mm pour la fixation du bras (voir étape 6)

