



THIS TOOL IS FOR USE ONLY BY LICENSED OPERATORS. YOU MUST OBTAIN A LICENSE BEFORE USING IT. A TOOL OPERATOR'S CARD WILL BE ISSUED TO YOU AFTER SUCCESSFULLY COMPLETING THE ENCLOSED EXAM AND RETURNING IT TO RECEIVE YOUR CARD AND ACTIVATE YOUR WARRANTY. OPERATOR'S LICENSE CAN ALSO BE OBTAINED AT: [www.ramset.com](http://www.ramset.com)



**TriggerShot™**

**LOW VELOCITY POWDER ACTUATED TOOL**

**Operator's Instruction & Training Manual**



- The Ramset TriggerShot™ is a light duty tool designed for applications such as small room additions and basement remodels. Tool life will vary depending on work site conditions and application.
- The TriggerShot™ is a low velocity piston type fastening tool. It is designed for use with Ramset .22 caliber CW powder loads and Ramset fasteners.
- Do not operate the TriggerShot™ before studying this manual carefully and thoroughly understanding the material contained herein.

**IMPORTANT:** The tool warranty is only activated upon receipt by ITW Brands of the completed Operator's Exam.

Part #40066  
Rev. 09/09  
RD v00



ESTA HERRAMIENTA DEBE SER USADA SÓLO POR OPERADORES AUTORIZADOS. USTED DEBE OBTENER EL PERMISO CORRESPONDIENTE ANTES DE USARLA. SE LE EXPEDIRÁ SU TARJETA DE OPERADOR DE HERRAMIENTA DESPUÉS DE QUE CONTESTE CORRECTAMENTE EL EXAMEN ADJUNTO Y LO ENVÍE, PARA RECIBIR SU TARJETA Y ACTIVAR SU GARANTÍA. EL PERMISO DE OPERADOR TAMBIÉN PUEDE OBTENERSE EN: [www.ramset.com](http://www.ramset.com)



**TriggerShot™**

**HERRAMIENTA DE PÓLVORA DE BAJA VELOCIDAD**

**Manual de Instrucciones y  
Entrenamiento del Operador**



- La Ramset TriggerShot™ es una herramienta de servicio ligero fabricada para usos tales como adición de habitaciones pequeñas y remodelación de sótanos. La vida de servicio de la herramienta varía según las condiciones en el sitio de trabajo y el uso a que se someta.
- El TriggerShot™ es una herramienta de fijación tipo pistón de baja velocidad. Está fabricada para usarse con las cargas de pólvora Ramset CW calibre 0.22 y sujetadores Ramset.
- No utilice el TriggerShot™ antes de estudiar cuidadosamente este manual y de comprender completamente el material contenido en el mismo.

**NOTA IMPORTANTE:** La garantía de esta herramienta se activa solamente al recibir ITW Brands el Examen del Operador contestado completamente.

Part #40066  
Rev. 09/09  
RD v00

# WARRANTY

ALL WARRANTIES OF THE PRODUCTS DESCRIBED HEREIN, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSES ARE SPECIFICALLY EXCLUDED, EXCEPT FOR THE FOLLOWING: ITW BRANDS WILL REPAIR OR REPLACE AT ITS SOLE OPTION ANY TOOL PART OR FASTENER WHICH WITHIN 90 DAYS AFTER SALE BY ITW BRANDS IS FOUND BY ITW BRANDS TO BE DEFECTIVE IN MATERIAL OR WORKMANSHIP, NORMAL WEAR AND TEAR EXCLUDED. THIS IS THE SOLE WARRANTY OF ITW BRANDS AND THE SOLE REMEDY AVAILABLE TO THE BUYER.

For warranty returns contact: ITW Brands, Attn: QA Department, 1575 Hunter Road, Suite A, Hanover Park, IL 60133; Phone: (877) 489-2726.

**NOTE:** It is very important that the operator of this tool completely reads and understands the entire tool manual and completes the Operator's Exam on the last page. The warranty will not be valid until the test is received, along with a copy of your sales receipt, and reviewed by ITW Brands. Operator's license can also be obtained at: [www.ramset.com](http://www.ramset.com)

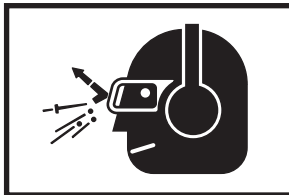
# GARANTÍA

TODAS LAS GARANTÍAS DE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUÍ, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDA LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA CIERTOS PROPÓSITOS EN PARTICULAR, QUEDAN EXCLUIDAS DE MANERA ESPECÍFICA, EXCEPTO LO SIGUIENTE: ITW BRANDS REPARARÁ O REEMPLAZARÁ A SU SOLA DISCRECIÓN CUALQUIER PIEZA DE LA HERRAMIENTA O SUJETADOR QUE, DENTRO DE UN PLAZO DE 90 DÍAS DESPUÉS DE LA VENTA POR ITW BRANDS, ESTA COMPAÑÍA ENCUENTRE QUE ESTÁ DEFECTUOSO EN LOS MATERIALES O EN LA MANO DE OBRA; EL DESGASTE NORMAL QUEDA EXCLUIDO. ÉSTA ES LA ÚNICA GARANTÍA DE ITW BRANDS Y EL ÚNICO RECURSO A DISPOSICIÓN DEL COMPRADOR.

Para devoluciones bajo garantía, comuníquese con: ITW Brands, Attn: QA Department, 1575 Hunter Road, Suite A, Hanover Park, IL 60133; Teléfono: (877) 489-2726.

**NOTA:** Es muy importante que el operador de esta herramienta lea y comprenda completamente el manual de la herramienta completo y conteste el Examen del Operador de la última página. La garantía no será válida hasta que no se reciba el examen, junto con una copia del recibo de venta, y hasta que ITW Brands no revise todo. El permiso de operador también puede obtenerse en: [www.ramset.com](http://www.ramset.com)

## TO AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH



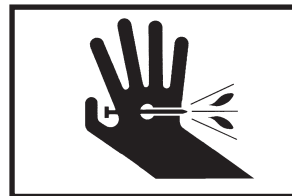
Operators and bystanders must wear eye and hearing protection.



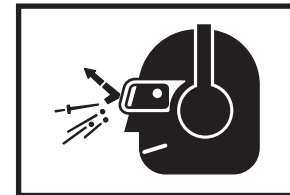
Read manual before operating tool.



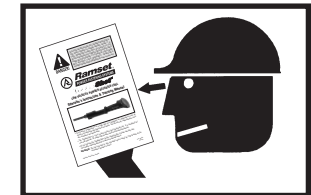
Never close tool with hand over fastener loading end of the tool. A serious hand injury from penetration by the piston or a discharged fastener could result.



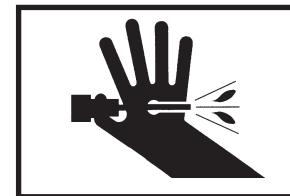
## PARA EVITAR LESIONES SERIAS O LA MUERTE



El operador y terceras personas deben emplear protección para los ojos y oídos.



Lea el manual antes de operar esta herramienta.



Nunca cierre la herramienta con la mano sobre el extremo de carga de esta herramienta de fijación. Esto puede ocasionar una lesión grave en la mano causada por la penetración del pistón o por el disparo de un elemento de fijación.

# SAFETY PRECAUTIONS

# MEDIDAS DE SEGURIDAD

**IMPORTANT:** In order to activate your warranty, you must read this manual thoroughly, complete the exam and return to the address on the back page of this manual.

**NOTA IMPORTANTE:** A fin de activar la garantía debe leer completamente este manual, contestar el examen y enviarlo a la dirección señalada en la tapa posterior de este manual.

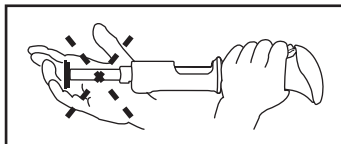
**WARNING!** The following pages contain detailed warnings, cautions, and rules of safe operation with which the operator must be familiar and follow to avoid serious injury or death. After thoroughly reviewing this manual, complete the Operator's Exam and return to ITW Brands for your Operator's Card and to activate your warranty.

**¡ADVERTENCIA!** Las siguientes páginas contienen avisos de advertencia y precaución, así como reglas para operar con seguridad la herramienta, todo lo cual debe conocer y seguir el operador para evitar sufrir lesiones serias o la muerte. Después de estudiar detenidamente este manual, conteste el Examen del Operador y envíelo a ITW Brands para recibir su Tarjeta de Operador y activar la garantía.

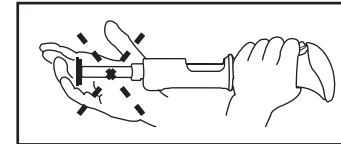
## BEFORE LOADING AND FIRING PROTECT YOURSELF AND OTHERS

## ANTES DE CARGAR Y DISPARAR PROTÉJASE USTED MISMO Y A LOS DEMÁS

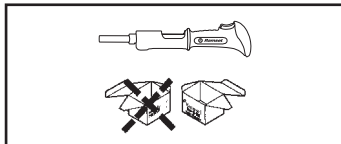
1. Never place your hand or fingers over the front muzzle of the tool - the fastener or piston can seriously injure your hand in the event of an accidental discharge.



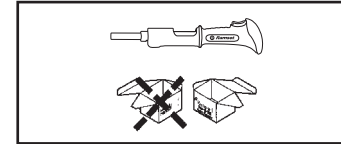
1. Nunca coloque la mano ni los dedos en el extremo de la boca de la herramienta cargada; el sujetador o el pistón pueden lesionarle seriamente la mano en caso de una descarga accidental.



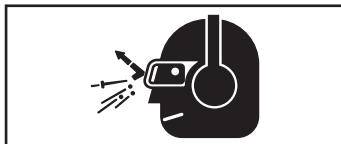
2. Always use only Ramset fasteners and loads at all times for consistent tool functioning.



2. Para lograr un funcionamiento uniforme de la herramienta, siempre use sólo sujetadores y cargas Ramset.



3. Operators and bystanders must wear eye and hearing protection at all times. Serious eye injury and hearing loss can result if proper gear is not worn.



3. Los operadores y circunstantes deben tener puesta protección para los ojos y los oídos en todo momento. Pueden producirse lesiones en los ojos y pérdida de oído si no se lleva puesto el equipo adecuado.



4. Keep work area clear and where required **always** post warning signs when using the tool. Sign should state, "Powder Actuated Tool in Use" and can be obtained by contacting Technical Services at 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).



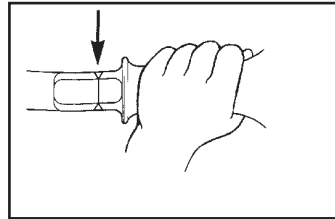
4. Mantenga despejada el área de trabajo y, donde se requiera, siempre coloque avisos de advertencia al usar la herramienta. El aviso debe decir "Herramienta de Pólvora en Uso" ("Powder Actuated Tool in Use"), y puede obtenerse en el Depto. de Servicios Técnicos, llamando al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).



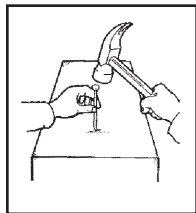
# SAFETY PRECAUTIONS

## Prepare for Loading

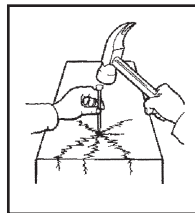
1. Prior to using the tool, make sure it is unloaded and then do the functional check: Check the functioning of the tool, without a powder load or fastener, by pushing down against the work surface and pulling the trigger. The trigger mechanism will make an audible click. Release the tool from the work surface and fully extend the barrel to reset the piston.



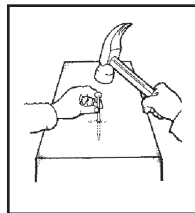
2. Always check the material being fastened into, by performing the Center Punch Test: Using a fastener as a center punch, strike the fastener against the work surface using an average hammer blow and check the results. Wear eye protection while performing this test.



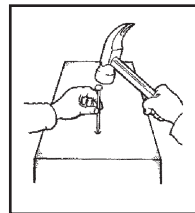
1. If the fastener point is blunted, material is too hard.



2. If material cracks or shatters, material is too brittle.



3. If the fastener penetrates the material easily, material is too soft.



4. If the fastener makes small indentation into material, material is suitable for fastening.

(Typical base materials: poured concrete, structural steel and masonry.)

3. If the base material is suitable for powder actuated fasteners, make a test fastening into a suitable base material with a number 1 (gray) load. If the number 1 load does not fully set the fastener, try the next higher power load until the proper level is found. Failure to properly test fire to determine correct power level may result in overpowering the fastener, causing it to pass completely through the work material, injuring someone on the other side. Overpowering the fastener may also damage the tool.

### Available Power Levels:

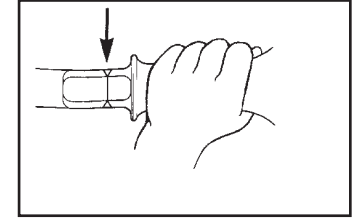
Power Level No.	Color
1. Gray	Weakest
2. Brown	
3. Green	
4. Yellow	Strongest

*NOTE: Ramset loads are designed for use with Ramset tools. Do not attempt to use other power loads. Doing so may lead to unintentional load discharge as well as damage to the tool. This tool is NOT designed to use red (5) or purple (6) power level loads. Using red (5) or purple (6) loads can result in serious injury to the operator or bystanders.*

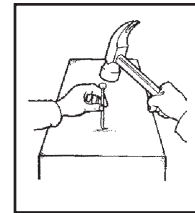
# MEDIDAS DE SEGURIDAD

## Preparación para la carga

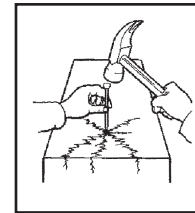
1. Antes de usar la herramienta asegúrese de que esté descargada y entonces realice la revisión de funcionamiento siguiente: Revise el funcionamiento de la herramienta sin carga de pólvora ni sujetador; Revise el funcionamiento de la herramienta sin carga de pólvora ni sujetador en ella; para ello, empújela contra la superficie de trabajo y tire del gatillo. El mecanismo del gatillo emite un chasquido. Retire la herramienta de la superficie de trabajo y extienda el barril para reajustar el pistón.



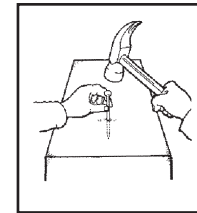
2. Siempre revise el material en el que vaya a fijar; para ello efectúe la Prueba del Punzón de Marcar. Usando un sujetador como punzón de marcar, pique la superficie de trabajo con un golpe de martillo común y verifique los resultados. Tenga puesta protección para los ojos mientras efectúa esta prueba.



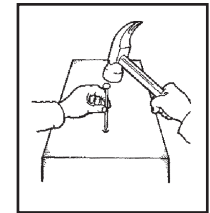
1. Si se embota la punta del sujetador, significa que el material es demasiado duro.



2. Si el material se agrieta o rompe, significa que es demasiado quebradizo.



3. Si el sujetador penetra con facilidad, significa que el material es demasiado blando.



4. Si el sujetador hace una pequeña muesca en el material, significa que éste es adecuado para fijación.

(Materiales base típicos: concreto vaciado, acero estructural y mampostería.)

3. Si el material base es adecuado para sujetadores fijados con herramienta de pólvora, realice una prueba fijando un sujetador en un material base adecuado con una carga del número 1 (gris). Si la carga del número 1 no clava completamente el sujetador, pruebe con una carga del siguiente número más alto hasta que encuentre el nivel adecuado. Si no realiza disparos de prueba para determinar el nivel de potencia correcto, puede aplicar una fuerza excesiva al sujetador, causando que éste atraviese el material de trabajo y pueda lesionar a alguien situado al otro lado. Si aplica una fuerza excesiva al sujetador también puede dañar la herramienta.

### Niveles de potencia disponibles:

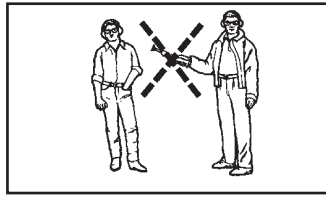
Nivel de potencia No.	Color
1. Gris	Menos potente
2. Café	
3. Verde	
4. Amarillo	Más potente

*NOTA: Las cargas Ramset están fabricadas para usarse con herramientas de dicha marca. No intente usar otras cargas. Si lo hace puede causar una descarga accidental con los consecuentes daños a la herramienta. Esta herramienta NO está fabricada para usar cargas rojas (5) ni moradas (6). Si se utilizan cargas rojas (5) o moradas (6), el operador o los circunstantes pueden sufrir lesiones.*

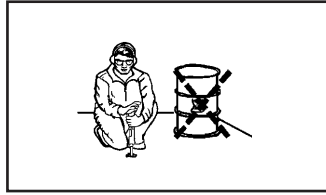
# SAFETY PRECAUTIONS

## Operating the Tool

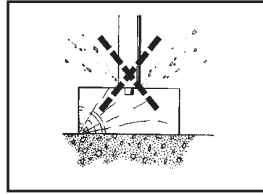
1. Always point the tool away from people and in a safe direction.



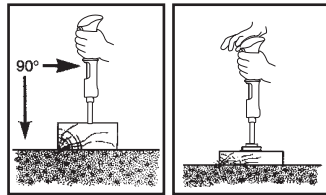
2. **Never** use tool when explosives or flammable materials are nearby.



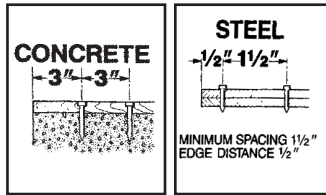
3. **Never** fire the tool without a fastener. The piston will protrude from the muzzle of the tool, enter the work surface and possibly cause injury to the operator or a bystander. Firing without a fastener may also damage the tool.



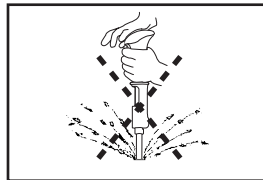
4. Always hold the tool perpendicular to the work surface to avoid serious injury or death from ricocheting fasteners. Use a spall guard\* whenever possible.



5. **Never** set a fastener too close to another fastening or a free edge. This can cause the fastener to ricochet. Always follow the minimum spacing and edge distance requirements.



6. **Never** fire into very hard or brittle materials such as cast iron, tile, glass or rock. These materials can shatter, causing sharp fragments and/or the fastener to fly freely.

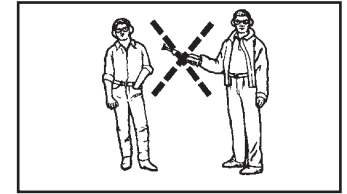


\*To order optional spall guard, call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)

# MEDIDAS DE SEGURIDAD

## Manejo de la herramienta

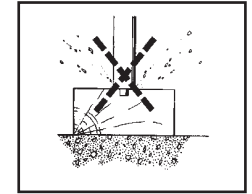
1. Siempre apunte la herramienta lejos de las personas y en una dirección segura.



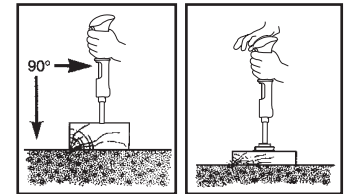
2. **Nunca** use la herramienta cuando haya cerca explosivos o materiales inflamables.



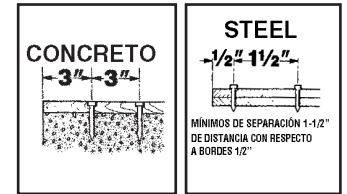
3. **Nunca** dispare la herramienta sin tener un sujetador puesto. El pistón saldrá por el extremo de la boca de la herramienta, penetrará la superficie de trabajo y posiblemente cause lesiones al operador o a un espectador. Si dispara sin tener un sujetador puesto, también puede dañar la herramienta.



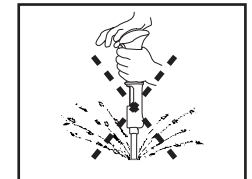
4. Siempre mantenga la herramienta perpendicular a la superficie de trabajo para evitar sufrir lesiones serias o la muerte a causa de sujetadores que reboten. Siempre que sea posible utilice un protector contra descascamiento\*.



5. **Nunca** fije un sujetador demasiado cerca de otro sujetador o de un borde libre. Esto puede causar un rebote del sujetador. Siempre respete los requisitos mínimos de separación entre sujetadores y de distancia con respecto a bordes.



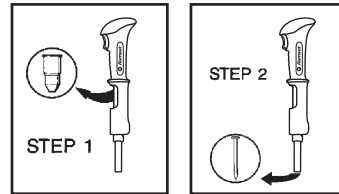
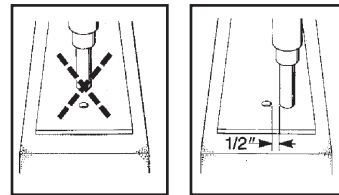
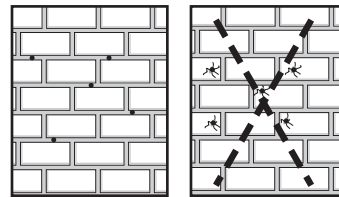
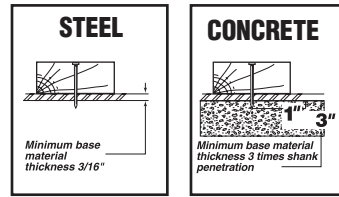
6. **Nunca** dispare en materiales muy duros o quebradizos como hierro fundido, azulejo, vidrio o piedra. Estos materiales pueden romperse y causar que salgan volando fragmentos afilados y/o el sujetador.



\*Para pedir el protector contra descascamiento optativo, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)

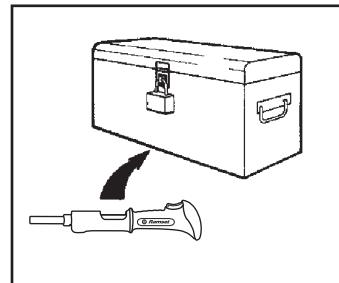
# SAFETY PRECAUTIONS

- Never** fasten into structural steel base material thinner than 3/16". Never fasten into concrete base material thinner than 3 times shank penetration. Always maintain minimum penetration requirements.
- Fastening into block and masonry is not recommended. When it is necessary to fasten into masonry walls, it is recommended that fasteners be driven into the horizontal joints only. Published holding values for these materials is not available due to the inconsistency of the materials.
- Never** fasten through or into a hole. Always maintain at least 1/2" distance from any pre-drilled or pre-punched hole.
- Should you decide not to make a fastening after the tool has been loaded, always remove the powder load first, then the fastener. **Never** attempt to pry an unfired load out of the tool. Call The Technical Department at 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for assistance.



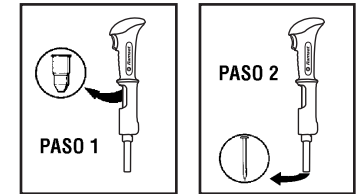
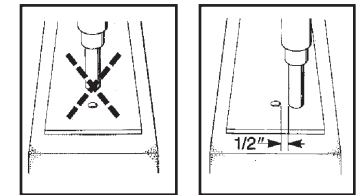
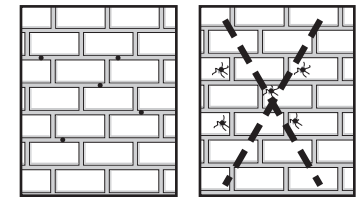
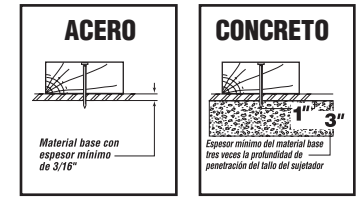
## Handling Tool and Powder Loads

- Never** leave a loaded tool unattended. Someone may pick it up, not know it is loaded and accidentally discharge the tool causing serious injury or death. **Never** load the tool until you are prepared to complete the fastening. **Always** store loads and tool, unloaded, under lock and key.



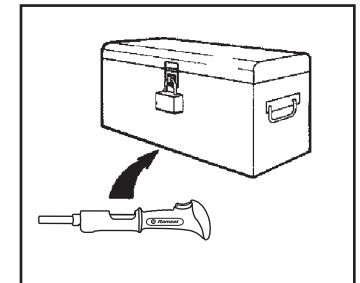
# MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Nunca** fije nada en material base de acero estructural de un espesor inferior a 3/16". Nunca fije nada en material base de concreto de un espesor inferior a 3 veces la longitud de penetración del sujetador. Siempre respete los requisitos mínimos de penetración.
- No se recomienda fijar en bloc o en mampostería. Cuando es necesario fijar en paredes de mampostería, se recomienda introducir los sujetadores sólo en las uniones horizontales. No hay valores de fuerza de sujeción publicados de estos materiales debido a la falta de uniformidad de éstos.
- Nunca** fije ningún sujetador en un agujero o a través de éste. Siempre mantenga una distancia mínima de 1/2" de cualquier agujero previamente taladrado o perforado.
- Si decide no realizar la fijación después de haber cargado la herramienta, siempre retire primero la carga de pólvora, y luego el sujetador. **Nunca** intente extraer de la herramienta la carga a fuerza. Para recibir ayuda, llame al Depto. Técnico, al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).



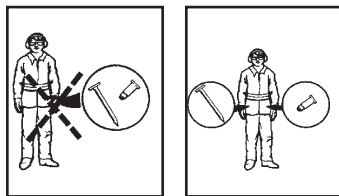
## Manejo de la herramienta y de las cargas de pólvora

- Nunca** deje desatendida una herramienta cargada. Alguien puede tomarla, sin saber que está cargada, dispararla accidentalmente, y causar lesiones serias o la muerte. **Nunca** cargue la herramienta sino hasta que esté preparado para fijar el sujetador. **Siempre** guarde la herramienta (descargada) y las cargas bajo llave.

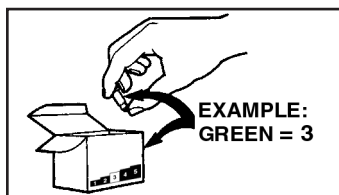


## SAFETY PRECAUTIONS

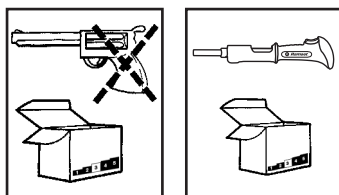
2. **Never** carry fasteners or other hard objects in the same pocket or container with powder loads. The loads could be set off, causing serious injury or death.



3. A person that is color blind must be extra careful when loading the tool. One must only take a load from a box that is identified by powder load number. **Never** use loose loads that can be misidentified.

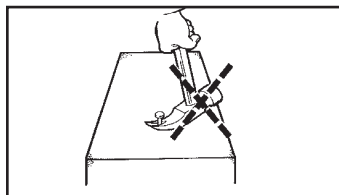


4. Powder loads must never be used in firearms. They are more powerful than the charges normally used in small firearms. This could result in serious injury or death.



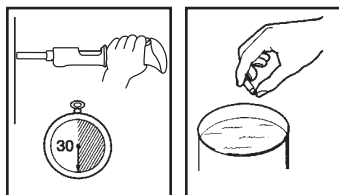
### Fasteners

1. A powder actuated fastener, after it has been installed, is considered a permanent fastening. Do not attempt to pull a fastener out of concrete or steel. Attempting to do so may result in serious injury.



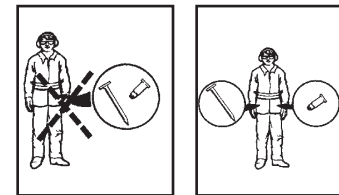
### Operating Problems

1. If the tool fails to fire, hold the tool firmly against the material for 30 seconds. Remove the tool from the work surface, open the barrel to reset the piston. Re-chamber the load and repeat firing sequence. If the tool fails to fire again, hold for 30 seconds, unload the tool, and then discard the load into a bucket of water. **Never** attempt to pry an unfired load out of the tool. Call The Technical Department at 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for assistance.

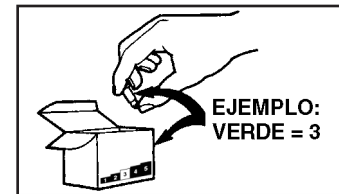


## MEDIDAS DE SEGURIDAD

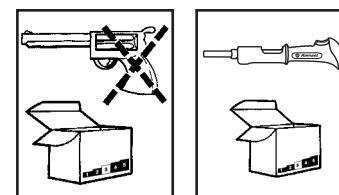
2. **Nunca** lleve sujetadores ni otros objetos duros en el mismo bolsillo o recipiente donde tenga cargas de pólvora. Las cargas podrían dispararse y causar lesiones serias o la muerte.



3. Las personas que padecen daltonismo deben tener extremo cuidado al cargar la herramienta. Debe tomar la carga sólo de una caja identificada con el número de la carga de pólvora. **Nunca** use cargas sueltas que puedan identificarse de manera errónea.

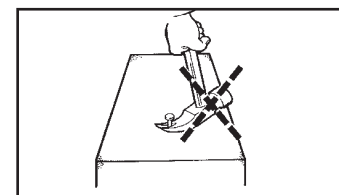


4. Nunca deben usarse las cargas de pólvora con armas de fuego. Son más potentes que las cargas usadas normalmente con armas de fuego. Podrían producirse lesiones serias o la muerte.



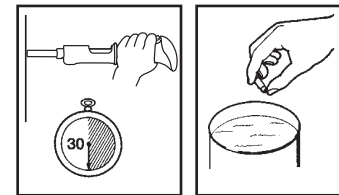
### Sujetadores

1. Una vez instalado con herramienta de pólvora un sujetador, se considera fijado de forma permanente. No intente extraer de concreto o acero un sujetador instalado. Si lo intenta puede causarse lesiones serias.



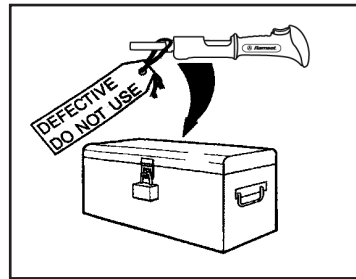
### Problemas en el funcionamiento de la herramienta

1. Si la herramienta no dispara, manténgala firmemente puesta contra el material por 30 segundos. Retire la herramienta de la superficie de trabajo y abra el barril para reajustar el pistón. Vuelva a colocar la carga en la cámara y repita la secuencia de disparo. Si la herramienta no dispara de nuevo, manténgala en su lugar por 30 segundos, descárguela y luego deseche la carga en un balde de agua. Nunca intente extraer de la herramienta la carga a fuerza. Para recibir ayuda, llame al Depto. Técnico, al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).



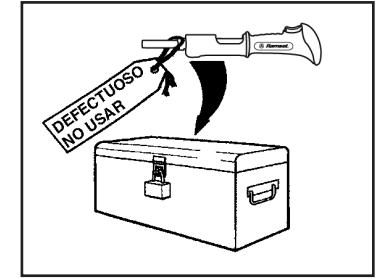
## SAFETY PRECAUTIONS

2. **Never** unload or disassemble a jammed, stuck or broken tool which contains a live powder load. This may cause the tool to fire unintentionally. Always point a jammed tool away from yourself and other people. Immediately store a jammed or broken tool in a locked container after tagging it "Defective - Do Not Use". Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD

2. **Nunca** descargue ni desarme la herramienta si está trabada, pegada o descompuesta y contiene una carga de pólvora en buen estado. La herramienta podría dispararse accidentalmente. Siempre apunte toda herramienta trabada lejos de usted y de las demás personas. De inmediato guarde la herramienta trabada o descompuesta en un recipiente con cerradura de llave después de ponerle una etiqueta de "Defectuosa - No Usar" ("Defective - Do Not Use").



### RAMSET FASTENER SELECTION GUIDE

.300 Head Plastic Fluted Drive Pins	
Shank Length	Shank Diameter
1/2"	.145
5/8"	.145
3/4"	.145
1"	.145
1-1/4"	.145
1-1/2"	.145
1-3/4"	.145
2"	.145
2-3/8"	.145
2-1/2"	.145

.300 Head Plastic Fluted Drive Pin with 7/8" Washer	
Shank Length	Shank Diameter
1"	.145
1-1/4"	.145
1-1/2"	.145
2"	.145
2-1/2"	.145
3"	.145

### GUÍA PARA SELECCIONAR SUJETADORES RAMSET

Clavos con cabeza de 0.300" y estrías de plástico	
Longitud del tallo	Diámetro del tallo
1/2"	.145
5/8"	.145
3/4"	.145
1"	.145
1-1/4"	.145
1-1/2"	.145
1-3/4"	.145
2"	.145
2-3/8"	.145
2-1/2"	.145

Clavos con cabeza de 0.300", estrías de plástico y arandela de 7/8"	
Longitud del tallo	Diámetro del tallo
1"	.145
1-1/4"	.145
1-1/2"	.145
2"	.145
2-1/2"	.145
3"	.145



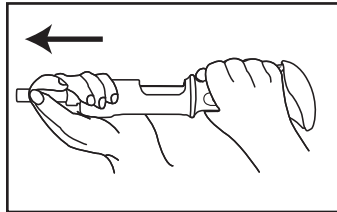
## TOOL OPERATION

**CAUTION!** Be sure to read and understand all safety precautions and complete the Operator's Exam before attempting to operate the tool. Check to be sure the tool is unloaded and no foreign objects or fasteners are in the barrel. Perform daily function test before operating.

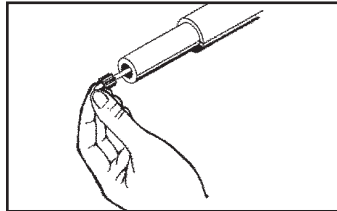
### OPERATION

Check the functioning of the tool, **without a powder load or fastener** in the tool, by pushing down against the work surface and pulling the trigger. The trigger mechanism will make an audible click. Release the tool from the work surface and fully extend the barrel to reset the piston.

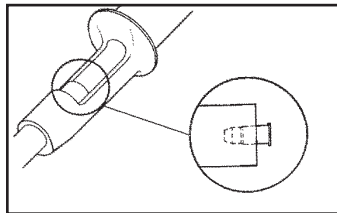
1. Point the tool in a safe direction and slide the barrel forward with your other hand. This action resets the piston for the next fastening. Loss of power may be the result of an improperly reset piston.



2. Place a fastener, point out, into the front end of the barrel until the plastic fluted tip fits inside. **Always load the fastener before inserting the power load to prevent accidental discharge.** Do not use excessive force when inserting the fastener. Stop if excessive force is required and call 1-877 ITW-BRANDS for technical assistance.



3. Insert the powder load after making sure the chamber is clear. The powder load will **not** fully set until the tool is compressed against the work surface. Always start with the lowest level and increase until the proper level is found. **Note: Overpowering a fastener into steel or concrete is dangerous.**



Note: Before making the fastening, the base material should be center punch tested for suitability of powder actuated fastenings (see pg. 2).

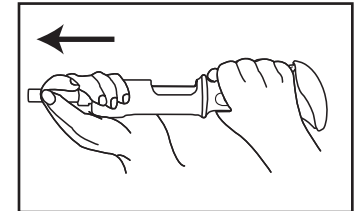
## FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA

**¡PRECAUCIÓN!** Asegúrese de leer y comprender todas las medidas de seguridad y conteste el Examen del Operador antes de hacer funcionar la herramienta. Revise para asegurarse de que esté descargada la herramienta y de que no haya objetos extraños ni sujetadores en el barril. Efectúe la prueba diaria de funcionamiento antes de utilizar la herramienta.

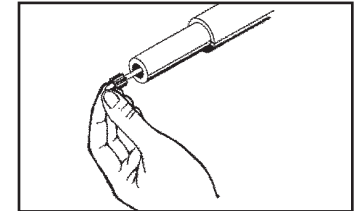
### FUNCIONAMIENTO

Revise el funcionamiento de la herramienta **sin carga de pólvora ni sujetador** en ella; para ello, empújela contra la superficie de trabajo y tire del gatillo. El mecanismo del gatillo emite un chasquido. Retire la herramienta de la superficie de trabajo y extienda el barril para reajustar el pistón.

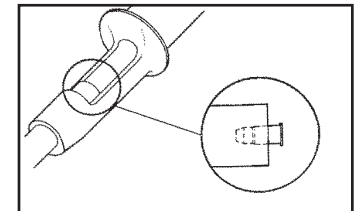
1. Apunte la herramienta en una dirección segura y deslice el barril hacia adelante con la otra mano. Con este movimiento se reajusta el pistón para el siguiente disparo. Una pérdida de potencia puede ser resultado de un reajuste inadecuado del pistón.



2. Coloque un sujetador, con la punta hacia afuera, en el extremo delantero del barril hasta que la punta con las estrías de plástico se acomode en el interior. **Siempre cargue el sujetador antes de introducir la carga de pólvora para impedir una descarga accidental.** Deténgase si se requiere una fuerza excesiva y llame al 1-877-ITW-BRANDS, donde recibirá asistencia técnica.



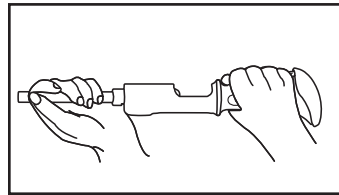
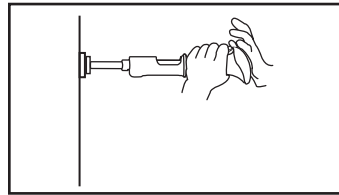
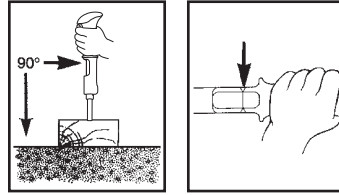
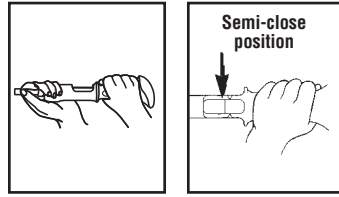
3. Introduzca la carga de pólvora después de asegurarse de que esté despejada la cámara. La carga de pólvora no se asienta completamente hasta que no se presiona la herramienta contra la superficie de trabajo. Siempre comience con el nivel de potencia más bajo y vaya aumentándolo hasta encontrar el nivel adecuado. **Nota: Es peligroso aplicar una fuerza excesiva al introducir el sujetador en acero u concreto.**



Nota: Antes de fijar el sujetador, debe someterse el material base a la prueba del punzón de marcar para ver su idoneidad para fijarle sujetadores fijados con herramienta de pólvora (ver pág. 2)

## TOOL OPERATION

4. Close tool by pulling the barrel back to the semi-closed position. Never attempt to close the tool by exerting force on the front of the barrel. Never place your fingers or hands over the muzzle end of the barrel. The proper position of the hands and fingers are shown in the illustration.
5. With the tool in the semi-closed position, place it against the material to be fastened. Hold the tool firmly at 90° and completely depress. The proper position of the hands and fingers are shown in the illustration.
6. With the tool completely depressed, pull the trigger. Always hold the tool firmly and perpendicular to the work surface. Excessive recoil may be experienced if the tool is not held firmly against the work surface. **Do not depress the tool in any manner except against the work surface.** If the tool does not fire after pulling the trigger, hold the tool firmly against the material for 30 seconds. Remove the tool from the work surface, open the barrel to reset the piston. Re-chamber the load and repeat firing sequence. If the tool fails to fire again, hold for 30 seconds then remove the load and discard the load into a bucket of water.
7. To prepare for the next fastening, point the tool in a safe direction, and slide the barrel firmly forward. This action ejects the fired load out of the tool and properly resets the piston. The tool is now ready for the next fastening.

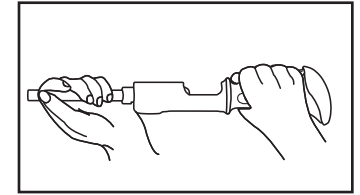
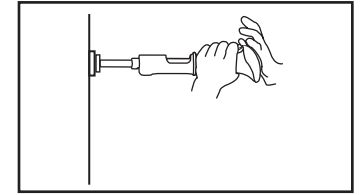
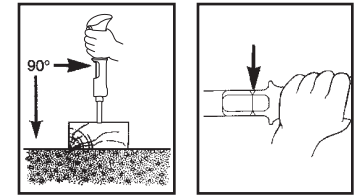
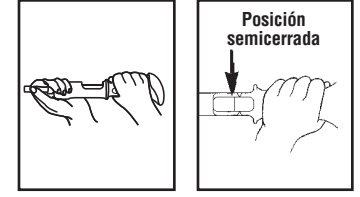


## CLEANING & MAINTENANCE

To maintain your tool in good working condition, refer to page 13 for cleaning and maintenance information. Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for service information.

## FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA

4. Cierre la herramienta; para ello, estire el barril hacia atrás a la posición semicerrada. Nunca intente cerrar la herramienta ejerciendo fuerza en la parte delantera del barril. Nunca coloque los dedos ni la mano en el extremo de la boca del barril. La posición correcta de las manos y dedos se muestra en la ilustración.
5. Teniendo la herramienta en la posición semicerrada, colóquela contra el material que va a fijar. Mantenga firmemente sujeta a 90° la herramienta y presiónela completamente. La posición correcta de las manos y dedos se muestra en la ilustración.
6. Teniendo la herramienta completamente presionada, tire del gatillo. Puede experimentarse un retroceso excesivo si no se sujeta firmemente la herramienta contra la superficie de trabajo. **No presione la herramienta contra nada, excepto la superficie de trabajo.** Si la herramienta no dispara después de jalar el gatillo, manténgala firmemente puesta contra el material por 30 segundos. Retire la herramienta de la superficie de trabajo y abra el barril para reajustar el pistón. Vuelva a colocar la carga en la cámara y repita la secuencia de disparo. Si la herramienta falla de nuevo y no dispara, manténgala en su lugar por 30 segundos, después retire la carga y deséchela en un balde de agua.
7. Para prepararse para la siguiente operación de fijación, apunte la herramienta en una dirección segura, y deslice firmemente el barril hacia adelante. Con este movimiento se expulsa de la herramienta la carga disparada y se reajusta el pistón. La herramienta queda lista para la siguiente operación de fijación.



## LIMPIEZA & MANTENIMIENTO

Para mantener la herramienta en buenas condiciones de trabajo, consulte la información sobre limpieza y mantenimiento contenida en la página 13. Si desea información acerca del servicio, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).

# TROUBLESHOOTING

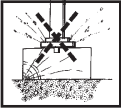
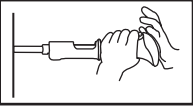
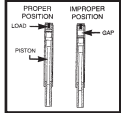
**Tool operator must carefully follow all operating instructions and precautions to successfully operate the tool. Following is a list of potential situations an operator may encounter and the probable causes:**

- If a tool problem occurs and technical assistance is required, please call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)

**WARNING: Do not operate a tool that is not functioning properly.**

## CORRECTING DIFFICULTIES

### ALWAYS CHECK INSTRUCTION MANUAL FOR PROPER ASSEMBLY OF PARTS

DIFFICULTY	PROBABLE CAUSE	REMEDY
<b>Over driving of fastener</b> (Piston overdrive) 	Excessive power	Change to next lower power level load color and number (see pg. 2)
	Soft base material	Check base material (see pg. 2)
<b>Tool fails to fire</b> 	Failure to depress tool completely	Tool must be held firmly and completely depressed before pulling the trigger
	Excessive dirt build up on firing mechanism. Damaged firing mechanism.	Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance
<b>Tool does not completely depress</b>	Misassembled or damaged firing mechanism parts	Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance
<b>Reduction or loss of power or inconsistent fastener penetration</b> 	Barrel not returning to full front position	Barrel must be pulled completely forward to properly position the piston
	Worn or damaged piston or piston ring	Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance
	Damaged pawl	Replace pawl assembly
<b>Fired cartridge will not extract</b>	Tool not being opened completely	Spray with penetrating oil, then firmly snap the tool open
	Bent piston or damaged piston ring	Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance
	Broken ejector tip on piston	
	Build-up of dirt in load chamber	Use long nose pliers to remove the fired cartridge. Clean chamber with penetrating oil and wire brush
	Stuck fired load	Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance

# CORRECCIÓN DE PROBLEMAS

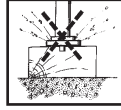
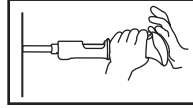
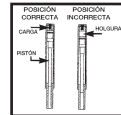
**El operador de la herramienta debe seguir cuidadosamente todas las instrucciones de funcionamiento y medidas de seguridad para utilizarla de forma correcta. A continuación aparece una lista de posibles situaciones que puede encontrar el operador y las causas probables:**

- Si ocurre un problema con una herramienta y se requiere asistencia técnica, llame por favor al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)

**ADVERTENCIA: No utilice la herramienta si no está funcionando correctamente.**

## CORRECCIÓN DE PROBLEMAS

### SIEMPRE CONSULTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA VER LA FORMA CORRECTA DE ENSAMBLAR LAS PIEZAS.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
<b>Sobreimpulsión del sujetador</b> (Sobreimpulsión del pistón) 	Potencia excesiva	Cambie al color de carga del siguiente del nivel inferior de potencia (ver pág. 2)
	Material base blando	Revise el material base (ver pág. 2)
<b>La herramienta no dispara</b> 	No se presionó la herramienta completamente	Debe sujetarse firmemente la herramienta y debe presionarse completamente contra la superficie de trabajo antes de jalar el gatillo
	Acumulación excesiva de suciedad en el mecanismo de disparo. Está dañado el mecanismo de disparo.	Para recibir asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)
<b>No puede presionarse completamente la herramienta</b>	Hay piezas del mecanismo de disparo mal ensambladas o dañadas	Para recibir asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)
<b>Disminución o pérdida de potencia o penetración no uniforme del sujetador</b> 	El barril no regresa completamente a la posición frontal	El barril debe tirarse completamente hacia adelante para jalarse colocar correctamente el pistón
	El pistón o el anillo de éste están gastados o dañados	Para recibir asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)
	La uña está dañada	Reemplace el ensamble de la uña
<b>No puede sacarse el cartucho disparado</b>	No está abriéndose completamente la herramienta	Rocíe con aceite penetrante y luego abra con firmeza la herramienta
	El pistón o el anillo de éste están gastados o dañados	Para recibir asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)
	Está rota la punta eyectora del pistón	
	Hay suciedad acumulada en la cámara de la carga	Use pinzas de punta larga para quitar el cartucho disparado. Limpie la recámara con aceite penetrante y cepillo de alambre
	La carga disparada se trabó	Para recibir asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)

## TROUBLESHOOTING CONT.

DIFFICULTY	PROBABLE CAUSE	REMEDY
<b>Unfired load will not extract</b>	Load stuck in chamber	Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance. Never attempt to pry a load from the chamber.
<b>Tool cannot be cocked</b>	Lack of proper cleaning	Clean tool thoroughly
	Damaged or bent piston	Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance
	Broken or damaged tool parts	Tag tool with warning "Defective - Do Not Use", place tool in locked container and call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for assistance
<b>Piston stuck in down position</b>	Piston overdriven and stuck in muzzle bushing	Be sure tool is unloaded, tap on hard surface or drive piston back with a lead or brass hammer. Wear safety goggles.
<b>Chipped or damaged piston tip</b>	Tool not held on work surface squarely. This allows the piston to slip off the head of the pin and cause damage to the piston.	Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance
<b>Barrel tight, won't slide open easily</b>	Bent piston	Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance
	Excessive carbon buildup	Disassemble and clean tool with penetrating oil and wire brush
	Barrel pawl inoperative or damaged	Replace pawl assembly
	Pieces of brass or steel jammed between the barrel	Disassemble and clean affected area
<b>Barrel slides open too easily</b>	Pawl screw loose	Tighten pawl screw
	Barrel pawl spring too weak or missing	Replace pawl spring

### Fastening to Concrete

When fastening into concrete always maintain a minimum 3" spacing between fastenings and 3" from any free edge. Penetration into concrete should always be 1" minimum (see page 15, "How to Select a Powder Actuated Fastener"). The concrete thickness should be at least 3 times the penetration depth.

### Fastening to Steel

When fastening into steel always maintain a minimum 1-1/2" spacing between fastenings and 1/2" from any free edge. Fastener length should be long enough to penetrate the steel completely (see page 15) Steel thickness is limited to 3/16" to 5/16".

## CORRECCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
<b>No puede sacarse la carga no disparada</b>	La carga está trabada en la cámara	Para recibir asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726). Nunca intente extraer de la cámara una carga a fuerza.
<b>No puede amartillarse la herramienta</b>	Falta de limpieza adecuada	Limpie completamente la herramienta
	Está dañado o doblado el pistón	Para recibir asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)
	Hay piezas de la herramienta rotas o dañadas	Ponga en la herramienta una etiqueta de "Defectuosa - No Usar" ("Defective - Do Not Use"), coloque la herramienta en un recipiente con cerradura de llave y llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) para solicitar asistencia
<b>El pistón está trabado en la posición inferior</b>	El pistón fue sobreimpulsado y se trabó en el casquillo de la boca	Asegúrese de que esté descargada la herramienta, herramienta, golpee contra una superficie dura o empuje el pistón hacia atrás con un martillo de plomo o bronce. Póngase gafas de seguridad.
<b>La punta del pistón está mellada o dañada</b>	No se sostuvo la herramienta en posición perpendicular en la superficie de trabajo. Esto permite que el pistón se resbale de la cabeza de la punta y se dañe.	Para recibir asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)
<b>El barril está apretado y no se abre con facilidad</b>	El pistón está doblado	Para recibir asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726)
	Acumulación carbonosa excesiva	Desarme y limpie la herramienta con aceite penetrante y cepillo de alambre
	La uña del barril no funciona o está dañada	Reemplace el ensamble de la uña
	Hay pedazos de bronce o acero trabados entre el barril y el alojamiento	Desarme la herramienta y limpie el área afectada
<b>El barril se abre con demasiada facilidad</b>	El tornillo de la uña está flojo	Apriete el tornillo de la uña
	El resorte de la uña del barril está muy débil o falta	Reemplace el resorte de la uña

### Fijación sobre Concreto

Siempre mantenga un espacio de 3 pulgadas como mínimo entre los elementos de fijación y otras 3 pulgadas alejado de los bordes o extremos cuando se efectúen fijaciones sobre en concreto. La profundidad de penetración en concreto siempre debe ser 1" mínimo (ver pág. 15, "Cómo seleccionar un sujetador para herramienta de pólvora"). El espesor del concreto debe ser por lo menos tres veces la profundidad de penetración.

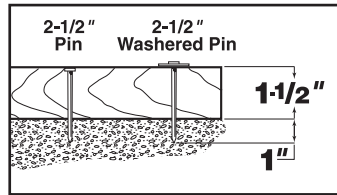
### Fijación sobre Acero

Cuando se efectúen fijaciones sobre acero, siempre mantenga un espacio mínimo de 1-1/2 pulgada entre los elementos de fijación y 1/2 pulgada de distancia de cualquier borde. El sujetador debe tener suficiente longitud para penetrar el acero completamente (ver pág. 15). El espesor del acero debe estar entre 3/16" y 5/16".

# APPLICATIONS

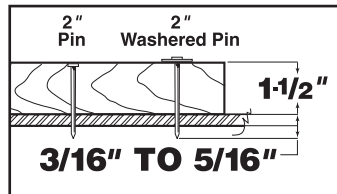
## Wood to Concrete

7/8" washer provides a greater bearing surface to the wood member, minimizing uplift.



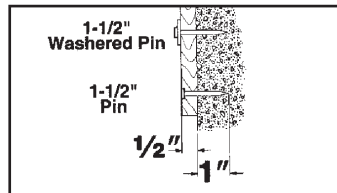
## Wood to Steel

Fastener should penetrate steel completely for maximum holding power.

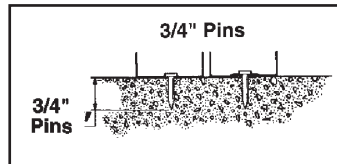


## Furring Strip to Concrete or Masonry Walls

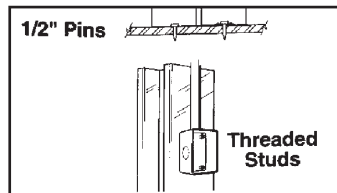
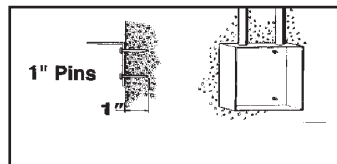
When fastening into masonry, shoot into horizontal joints only.



## Thin Gauge Metal to Concrete or Masonry

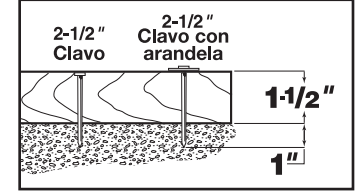


## Thin Gauge Metal to Steel



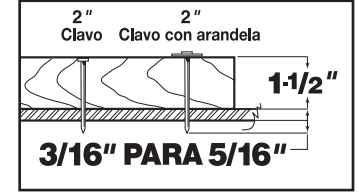
## Madera a Concreto

La arandela de 7/8" ofrece mayor superficie de soporte al miembro de madera, con lo cual reduce el levantamiento.



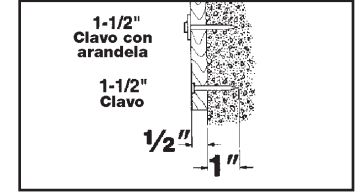
## Madera a Acero

El sujetador debe penetrar completamente el acero para poder brindar la fuerza de sujeción máxima.

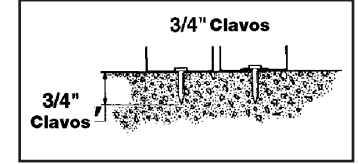


## Franja de Enrasado sobre Concreto o Paredes de mampostería

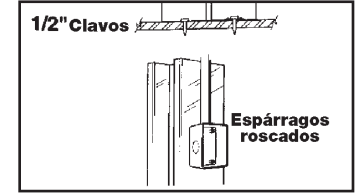
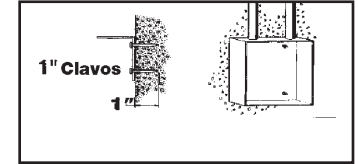
El sujetador debe penetrar completamente el acero para poder brindar la fuerza de sujeción máxima.



## Metal de Bajo Calibre sobre Concreto o Mampostería

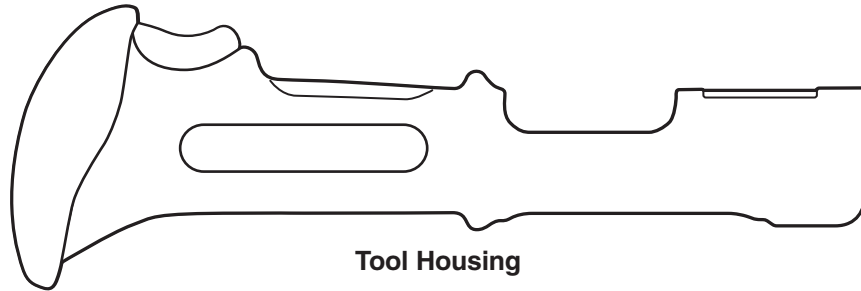


## Metal de Bajo Calibre sobre Acero

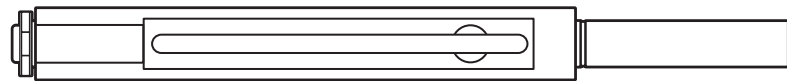


# APLICACIONES

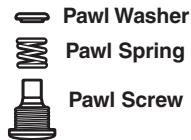
## PARTS ASSEMBLY



Tool Housing



Barrel Assembly



Pawl Assembly

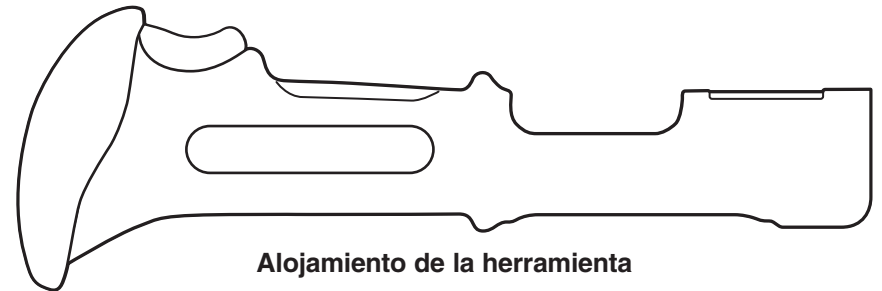
### REPLACEMENT PARTS AVAILABLE

#### DESCRIPTION

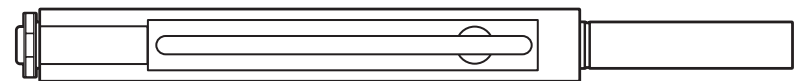
- Pawl Assembly

Note: TriggerShot™ components are manufactured to last the life of the tool under normal operating conditions. Under extreme conditions the pawl assembly can become damaged. If these components become damaged, replacement parts can be ordered by phoning 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).

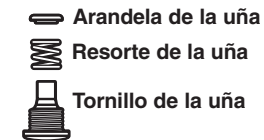
## ENSAMBLE DE PIEZAS



Alojamiento de la herramienta



Ensamble del Barril



Ensamble de la uña

### PIEZAS DE REPUESTO DISPONIBLES

#### DESCRIPCIÓN

- Ensamble de la uña

Nota: Los componentes del TriggerShot™ se fabrican para durar la vida de la herramienta en condiciones normales de funcionamiento. En condiciones extremas el ensamble de la uña puede dañarse. Si se dañan estos componentes, pueden pedirse piezas de repuesto llamando al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726).

# CLEANING AND MAINTENANCE

## PROPER MAINTENANCE AND CLEANING INSTRUCTIONS

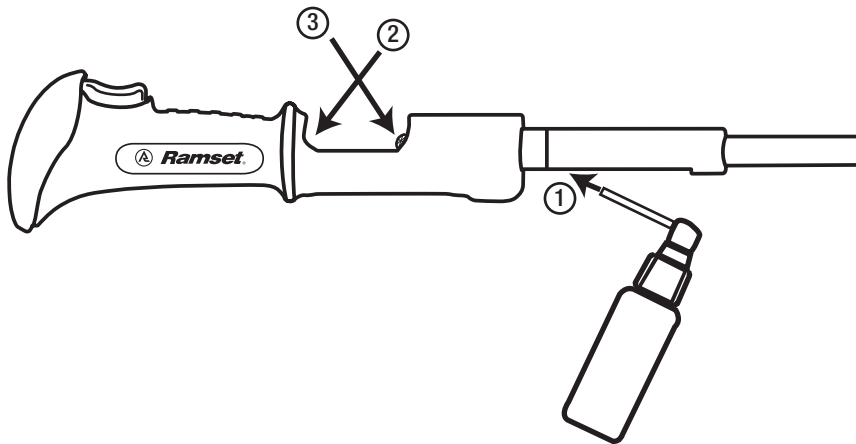
Make sure the tool is not loaded prior to attempting disassembly or cleaning.

### DAILY FUNCTION TEST

Check the functioning of the tool, without a powder load or fastener, by pushing down against the work surface and pulling the trigger. The trigger mechanism will make an audible click. Release the tool from the work surface and fully extend the barrel to reset the piston.

## DAILY MAINTENANCE AND CLEANING

Wear eye protection when cleaning the tool. Check all areas of tool for debris or rust that could restrict safe operation of moving parts. Do not operate any tool that shows signs of rust on any surface as this may interfere with the safe operation of the tool. Call 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726) for technical assistance. The barrel assembly and housing should be cleaned of excess dirt and debris on a daily basis. After each use, spray a quality penetrating lubricant on indicated areas before storing tool.



# LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

## INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

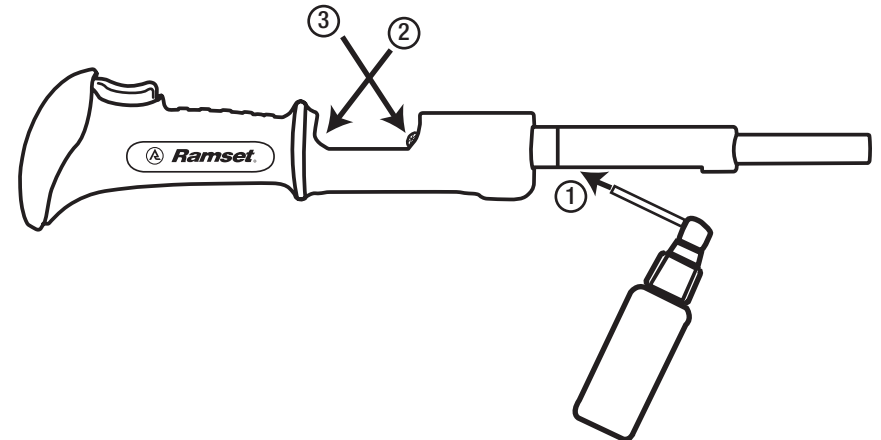
Asegúrese de que no esté cargada la herramienta antes de intentar desarmarla o limpiarla.

### PRUEBA DIARIA DE FUNCIONAMIENTO

Revise el funcionamiento de la herramienta sin carga de pólvora ni sujetador en ella; para ello, empújela contra la superficie de trabajo y tire del gatillo. El mecanismo del gatillo emite un chasquido. Retire la herramienta de la superficie de trabajo y extienda el barril para reajustar el pistón

## LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DIARIOS

Tenga puesta protección para los ojos al limpiar la herramienta. Revise todas las áreas de la herramienta para ver si hay suciedad o herrumbre que pudieran limitar el funcionamiento seguro de las piezas móviles. No utilice la herramienta si muestra señales de herrumbre en cualquier superficie ya que éste puede interferir en el funcionamiento seguro de la herramienta. Para solicitar asistencia técnica, llame al 1-877-ITW-BRANDS (1-877-489-2726). Debe limpiarse diariamente toda suciedad presente en el ensamble del barril y en el alojamiento. Después de cada uso rocíe con lubricante penetrante de alta calidad en las áreas indicadas antes de guardar la herramienta.

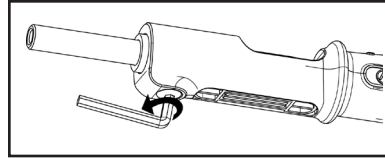


# REPLACING PAWL ASSEMBLY

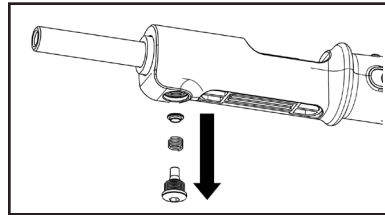
## TO REPLACE PAWL ASSEMBLY:

If the pawl assembly becomes damaged and needs to be replaced, make sure there is no powder load in the tool before proceeding. Be careful not to lose or damage any tool parts.

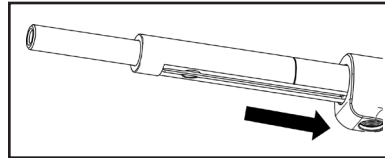
1. Unscrew the pawl screw with a 6mm hex key wrench.



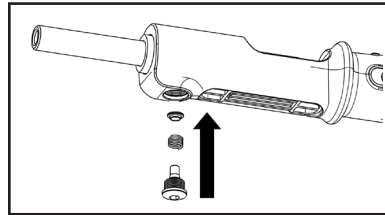
2. Remove the pawl screw, pawl spring and pawl washer.



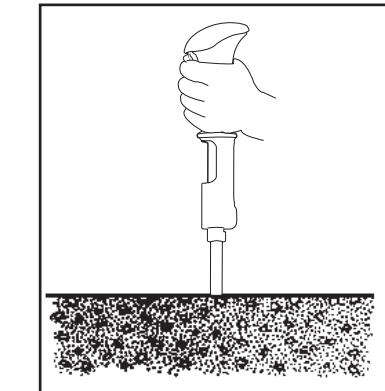
3. Before replacing the pawl assembly, align barrel slot with pawl housing.



4. Place pawl washer on the end of the spring. Insert spring and washer into the pawl housing with the rounded surface of the washer toward the barrel. Insert the pawl screw through the pawl spring and washer. Insure tip of pawl screw engages slot in barrel. Tighten securely.



5. Function test the tool to be sure of correct assembly. Refer to page 13 for the function procedure. **This must be done without a fastener or powder load in the tool.**

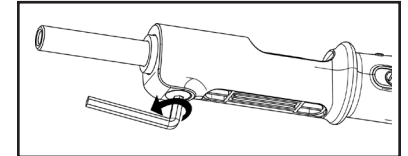


# REEMPLAZO DEL ENSAMBLE DE LA UÑA

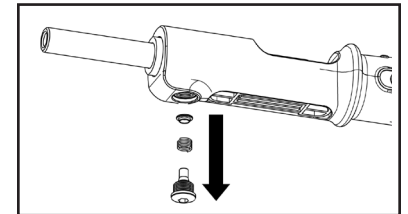
## PARA REEMPLAZAR EL ENSAMBLE DE LA UÑA:

Si el ensamble de la uña se daña y es necesario reemplazarlo, asegúrese antes de proceder de que no haya carga de pólvora en la herramienta. Tenga cuidado de no perder ni dañar ninguna pieza de la herramienta.

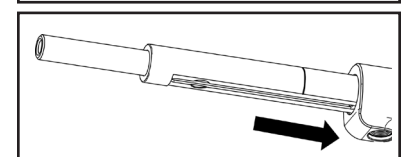
1. Desenrosque el tornillo con una llave hexagonal de 6 mm.



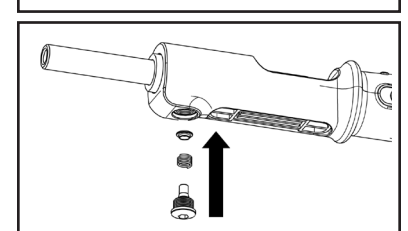
2. Retire el tornillo, el resorte y la arandela de la uña.



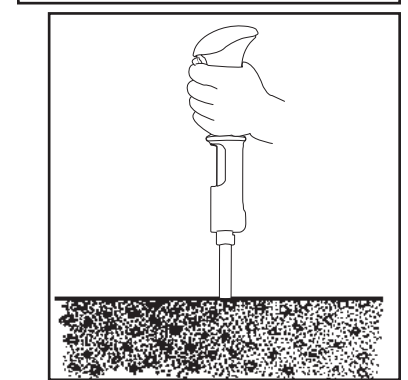
3. Antes de reemplazar el ensamble de la uña, alinee la ranura del barril con el alojamiento de la uña.



4. Coloque la arandela de la uña en el extremo del resorte. Introduzca el resorte y la arandela en el alojamiento de la uña con la superficie redondeada de la arandela hacia el barril. Introduzca el tornillo de la uña a través del resorte y de la arandela. Asegúrese de que la punta del tornillo de la uña se enganche en la ranura del barril. Apriételo firmemente.



5. Pruebe el funcionamiento de la herramienta para asegurarse de que la armó correctamente. Diríjase a la página 13, donde encontrará el procedimiento para la prueba de funcionamiento. **Esto debe realizarse sin sujetador ni carga de pólvora en la herramienta.**





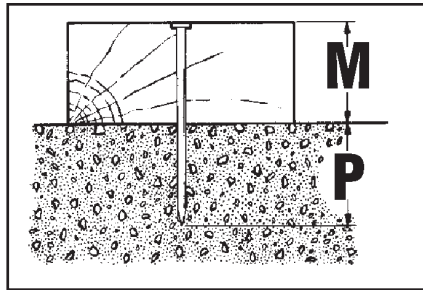
# HOW TO SELECT A POWDER ACTUATED FASTENER

## DETERMINE FASTENER TYPE

Drive pins are used to directly fasten an object (permanent installation). Threaded studs are used where the object fastened may later be removed or where shimming is required. The following shows how to determine shank and thread length:

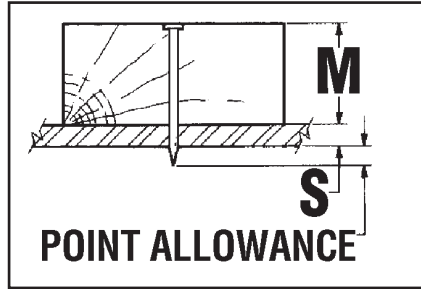
### PERMANENT INSTALLATION

#### 1A To Concrete



$$\text{Minimum Shank Length} = \text{Thickness of Material (M)} + \text{Required Penetration (P)}$$

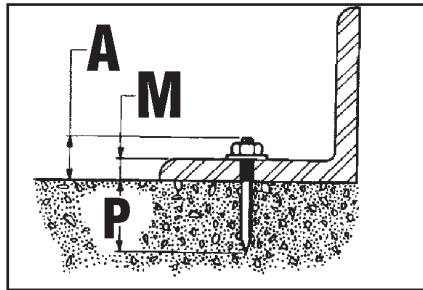
#### 1B To Steel



$$\text{Minimum Shank Length} = \text{Thickness of Material (M)} + \text{Thickness of Steel (S)} + \text{1/4" min. pt. allowance}$$

### REMOVABLE INSTALLATION

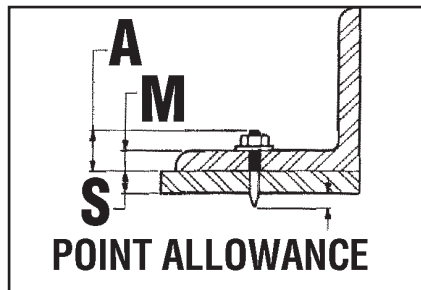
#### 2A To Concrete



$$\text{Thread Length (A)} = \text{Thickness of Material (M)} + \text{Allowance* for Nut & Washer}$$

$$\text{Shank Length} = \text{Required Penetration (P)}$$

#### 2B To Steel



$$\text{Thread Length (A)} = \text{Thickness of Material (M)} + \text{Allowance* for Nut & Washer}$$

$$\text{Minimum Shank Length} = \text{Thickness of Steel (S)} + \text{1/4" min. pt. allowance}$$

\*Allowance for thickness of nut & washer = thread size (i.e. allow 1/4" for 1/4-20 thread, etc.)

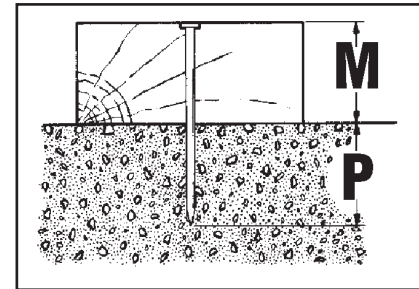
# CÓMO SELECCIONAR UN SUJETADOR PARA HERRAMIENTA DE PÓLVORA

## DETERMINE EL TIPO DE SUJETADOR A USAR

Los clavos se usan para fijar directamente un objeto (instalación permanente). Los espárragos se utilizan donde el objeto fijado va a ser quitado posteriormente o donde se requiere acuíñamiento. A continuación se muestra la forma de determinar la longitud del tallo y de la rosca.

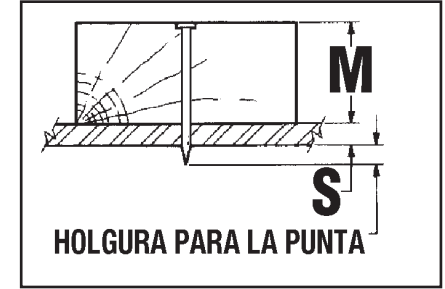
### INSTALACIÓN PERMANENTE

#### 1A En concreto



$$\text{Longitud mín. del tallo} = \text{Espesor del Material (M)} + \text{Penetración requerida (P)}$$

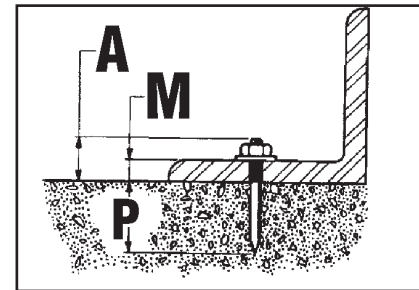
#### 1B En acero



$$\text{Longitud mín. del tallo} = \text{Espesor del Material (M)} + \text{Espesor de acero (S)} + \text{1/4" holgura mín. punta}$$

### INSTALACIÓN TEMPORAL

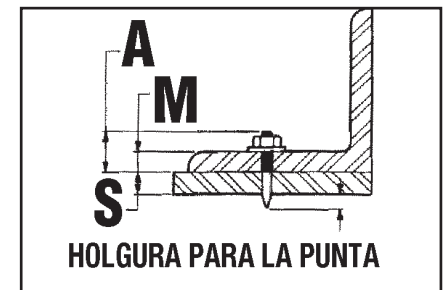
#### 2A En concreto



$$\text{Longitud rosca (A)} = \text{Espesor del Material (M)} + \text{Holgura* para tuerca y arandela}$$

$$\text{Longitud tallo} = \text{Penetración requerida (P)}$$

#### 2B En acero



$$\text{Longitud rosca (A)} = \text{Espesor del Material (M)} + \text{Holgura* para tuerca y arandela}$$

$$\text{Longitud mín. del tallo} = \text{Espesor del Acero (S)} + \text{1/4" holgura mín. punta}$$

\*Holgura para espesor de tuerca y arandela = tamaño rosca (o sea, deje 1/4" para rosca de 1/4-20, etc.)



# OPERATOR'S EXAMINATION

After studying and understanding the material in this tool manual, answer the following questions. Complete the information on the other side of this page. Enclose a copy of your sales receipt and send to the address on the back of this manual to activate your tool warranty and receive your tool license. Operator's license can also be obtained at: [www.ramset.com](http://www.ramset.com)

1. Safety goggles and hearing protection must always be worn by the operator and any necessary bystanders when using the tool.  
 True  False
2. The strongest power level should be tried first when making the first fastening.  
 True  False
3. Never attempt to fire the tool until the muzzle end is compressed against the work surface and you are ready to make a fastening.  
 True  False
4. Sheet rock, drywall board, wood, fiberglass, ceramic tile, brick and thin sheet metal are examples of materials not to be fastened into.  
 True  False
5. A powder actuated tool can be safely used in an explosive or flammable atmosphere.  
 True  False
6. Malfunctioning tools can be used and do not have to be removed from service immediately.  
 True  False
7. When operating a powder actuated tool, your hand should never be placed in front of the tool muzzle.  
 True  False
8. Poured concrete and structural steel are suitable materials for fastening into.  
 True  False
9. To determine the suitability of a base material, use a fastener as a center punch as follows:  
A) If the fastener is blunted, do not fasten; the material is too hard.  True  False  
B) If the fastener penetrates easily, do not fasten; the material is too soft.  True  False  
C) If the material cracks or shatters, do not fasten; the material is too brittle.  True  False
10. In concrete, a fastener should be driven no closer to a free edge than 3".  
 True  False
11. When fastening into concrete, the base material should be greater than the shank penetration by at least 3 times.  
 True  False
12. Do not drive fasteners into steel that is thinner than 3/16".  
 True  False
13. Powder actuated tools, fasteners and loads, must always be kept in a secure, locked area when not in use to avoid access by unauthorized persons.  
 True  False
14. When considering the safety of a particular application, the operator must think about all of the following: a) the powder load power level, b) the operator's safety, c) the safety of bystanders and fellow workers, d) the base or receiving material.  
 True  False
15. It is not necessary to read the Operator's Manual prior to operating the TriggerShot™ low velocity powder actuated tool.  
 True  False
16. The best way to check the receiving material is to set several fasteners using the most powerful load.  
 True  False
17. Piston overdrive is caused by overpowering of the tool or by discharging the tool against a soft surface.  
 True  False
18. One should never attempt to pry a stuck load out of a tool.  
 True  False
19. Placing a hand over the muzzle end of a loaded tool can result in serious injury from piston overdrive or an escaping fastener if the tool is discharged accidentally.  
 True  False

Signed \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

# EXAMEN DEL OPERADOR

Después de estudiar y comprender el material del manual de esta herramienta, conteste las siguientes preguntas. Suministre la información solicitada al otro lado de esta hoja. Adjunte una copia de su recibo de venta y envíe todo a la dirección indicada en la parte posterior de este manual para activar la garantía de la herramienta y recibir el permiso para usar ésta. El permiso de operador también puede obtenerse en: [www.ramset.com](http://www.ramset.com)

1. Al usar la herramienta, tanto el operador como todos los circunstantes necesarios siempre deben tener puestos gafas de seguridad y protección para los oídos.  
 Cierto  Falso
2. Siempre debe probarse primero el nivel de potencia más elevado al efectuar la primera fijación.  
 Cierto  Falso
3. Nunca intente disparar la herramienta hasta que el extremo de la boca esté presionado contra la superficie de trabajo y usted esté listo para efectuar la fijación.  
 Cierto  Falso
4. La tabla roca, paneles de yeso, madera, fibra de vidrio, azulejo de cerámica, ladrillo y lámina metálica delgada son ejemplos de materiales en los que no deben fijarse objetos.  
 Cierto  Falso
5. Las herramientas de pólvora pueden usarse sin peligro en una atmósfera explosiva o inflamable.  
 Cierto  Falso
6. Las herramientas que no funcionen bien pueden utilizarse y no tienen que dejar de usarse de inmediato.  
 Cierto  Falso
7. Al utilizar una herramienta de pólvora nunca debe colocarse la mano enfrente de la boca de aquélla.  
 Cierto  Falso
8. El concreto vaciado y el acero estructural son materiales adecuados en los cuales pueden fijarse objetos.  
 Cierto  Falso
9. Para determinar la idoneidad de un material base, use un sujetador como punzón de marcar como sigue:  
A) Si se embota la punta del sujetador, significa que el material es demasiado duro.  
 Cierto  Falso  
B) Si el sujetador penetra fácilmente, significa que el material es demasiado blando.  
 Cierto  Falso  
C) Si el sujetador se agrieta o rompe, significa que el material es demasiado quebradizo.  
 Cierto  Falso
10. En concreto, no deben fijarse sujetadores a una distancia inferior a 3" de los bordes libres.  
 Cierto  Falso
11. Al fijar en concreto, el material base debe ser de un espesor por lo menos tres veces mayor que la profundidad de penetración del tallo del sujetador.  
 Cierto  Falso
12. No fije sujetadores en acero de un espesor inferior a 3/16".  
 Cierto  Falso
13. Las herramientas, sujetadores y cargas de pólvora deben guardarse siempre en un área segura y bajo llave cuando no se tengan en uso para evitar todo acceso a los mismos por parte de personas no autorizadas.  
 Cierto  Falso
14. Al considerar la seguridad de una aplicación en particular, el operador debe pensar acerca de todo lo siguiente: a) el nivel de potencia de la carga de pólvora, b) la seguridad del operador, c) la seguridad de los circunstantes y compañeros de trabajo, d) el material base o receptor.  
 Cierto  Falso
15. No es necesario leer el Manual del Operador antes de utilizar la herramienta de pólvora de baja velocidad.  
 Cierto  Falso
16. La mejor forma de revisar el material receptor es fijar varios sujetadores utilizando la carga más potente.  
 Cierto  Falso
17. La sobreimpulsión del pistón es causada por la aplicación de una fuerza excesiva por parte de la herramienta o por descargar el operador la herramienta contra una superficie blanda.  
 Cierto  Falso
18. Uno nunca debe intentar extraer de la herramienta a fuerza una carga trabada.  
 Cierto  Falso
19. Si se coloca la mano en el extremo de la boca de una herramienta cargada pueden producirse lesiones serias causadas por la sobreimpulsión del pistón o por un sujetador disparado si la herramienta se dispara accidentalmente.  
 Cierto  Falso

Firma \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## LICENSE AND WARRANTY ACTIVATION

The TriggerShot™ Tool is warranted for 90 days after sale by ITW Brands.

I certify that I have read and understand the TriggerShot™ Tool Operator's Instruction and Training Manual and have taken the Operator's Exam on the reverse side.

*(Please Print Clearly)*

The serial number on my tool is: \_\_\_\_\_

***Please send my tool license to:***

Name \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

City \_\_\_\_\_ State \_\_\_\_\_ Zip \_\_\_\_\_

Phone \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Yes. I would like to receive product updates and information from Ramset.

### RETURN TO:

#### In USA

ITW Brands  
ATTN: License Coordinator  
955 National Parkway, Suite 95500  
Schaumburg, IL 60173

#### In CANADA

ITW Construction Products  
ATTN: Retail Marketing  
120 Travail Road, Markham  
Ontario, L3S 3J1

## PERMISO Y ACTIVACIÓN DE LA GARANTÍA

El TriggerShot™ está garantizado por 90 días después de venta por ITW Brands.

Declaro que he leído y comprendido el Manual de Instrucciones y Entrenamiento del Operador de la Herramienta TriggerShot™ y he contestado el Examen del Operador que aparece al reverso.

*(Escriba claramente con letra de molde)*

El número de serie de la herramienta es: \_\_\_\_\_

***Por favor envíenme el permiso a:***

Nombre \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ Cód. postal \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Correo electr. \_\_\_\_\_

Sí, me gustaría recibir noticias e información de los productos de Ramset.

### ENVIAR A:

#### En EE.UU.

**ITW Brands**  
**ATTN: License Coordinator**  
**955 National Parkway, Suite 95500**  
**Schaumburg, IL 60173**

#### En CANADÁ

**ITW Construction Products**  
**ATTN: Retail Marketing**  
**120 Travail Road, Markham**  
**Ontario, L3S 3J1**