



**DANGER**



THIS TOOL FOR USE BY LICENSED OPERATORS ONLY.  
READ AND OBEY ALL SAFETY AND OPERATING  
INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING TOOL.



**Ramset®**

# **RAMSET RA27 TOOL**

## **OPERATOR'S**

## **SAFETY & OPERATING**

## **INSTRUCTION MANUAL**



**SEMI-AUTOMATIC, LOW VELOCITY  
PISTON TYPE FASTENING TOOL**

Tri-Lingual  
English  
Español  
Française

## SAFETY INTRODUCTION



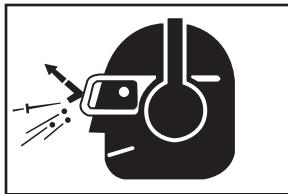
**DANGER**



**THIS TOOL IS TO BE USED ONLY BY PROPERLY TRAINED  
AND LICENSED OPERATORS.**

**YOU MUST SUCCESSFULLY COMPLETE THE  
RAMSET'S TRAINING PROGRAM FOR THE  
TOOL AND OBTAIN A CERTIFIED OPERATOR'S LICENSE  
BEFORE HANDLING, LOADING OR OPERATING THIS TOOL.**

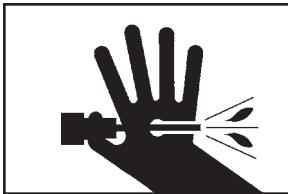
**ATTEMPTING TO HANDLE OR OPERATE THIS TOOL  
WITHOUT PROPER TRAINING AND LICENSING CAN RESULT IN  
SERIOUS INJURY TO THE OPERATOR OR BYSTANDERS.**



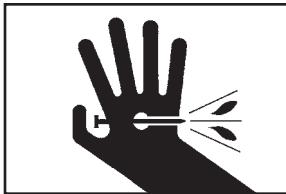
**Operator's and bystanders  
must wear eye and hearing  
protection.**



**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.**



**DANGER**



Just as no one can merely read a book about driving an automobile and then hope to drive one safely, no one should attempt to use any Ramset tool without adequate, competent personal instruction. And just as one must be licensed to drive an automobile, one must also be licensed to use a powder actuated tool. No automobile instruction book or instructor can forewarn a learner against all possibilities and emergencies, nor can Ramset instructors and printed material detail all possible conditions surrounding the use of Ramset tools and products.

**Responsibility for the safe and proper use of this tool rests with the tool user  
and the employer.**

## SAFETY INTRODUCTION





# DANGER

# SAFETY INSTRUCTIONS

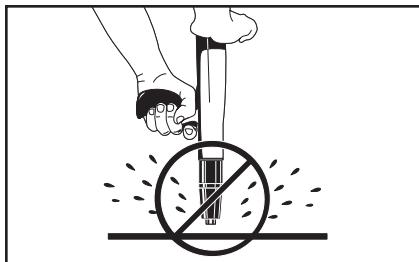
## Preparation

### Acceptable Base Materials

Powder actuated fastening is suitable for use in the following base materials only:

- Poured Concrete
- Structural Steel
- Masonry Joints (See page 8)

Never attempt to fasten into any other type of material. Fastening into other materials can cause blindness or other serious injury.

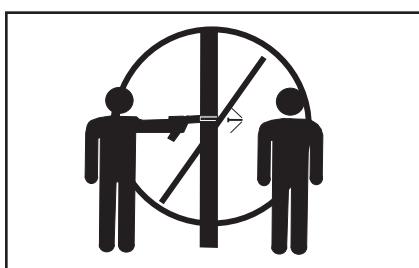


NEVER FASTEN INTO VERY HARD OR BRITTLE MATERIALS

### Unacceptable Base Materials

Never attempt to fasten into very hard or brittle materials such as cast iron, tile, glass, or rock of any type. These materials can shatter, causing the fastener and/or base material fragments to fly free and cause serious injury to the tool operator and others.

Never fasten into soft base materials, such as drywall or lumber products. These materials may allow the fastener to travel completely through and out the other side, endangering those in the path of the fastener.



NEVER FASTEN INTO SOFT MATERIALS SUCH AS DRYWALL

Never fasten into any base material that does not pass the Center Punch test.

Failure to assure the suitability of the base material can result in serious injury to the eyes or other body parts.

### Center Punch Test Results

1. If the fastener point is flattened, the material is too hard for a powder actuated fastening.
2. If the fastener penetrates the material easily, the material is too soft.
3. If the material cracks or shatters, the material is too brittle.
4. If the fastener makes a small indentation into the material, the material is suitable for fastening.

## Center Punch Test

ALWAYS WEAR SAFETY GOGGLES WHEN PERFORMING THIS TEST.

1. Always check the material being fastened into for hardness before attempting any fastening operation.
2. Using a fastener as a center punch, strike the fastener against the work surface using an average hammer blow and check the results.



# DANGER

# SAFETY INSTRUCTIONS

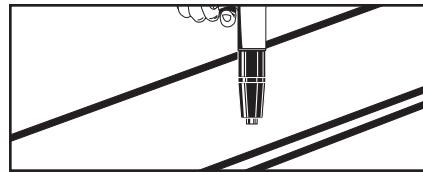
## SAFETY INSTRUCTIONS



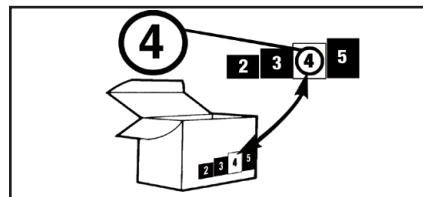
DANGER

### Loads & Load Selection Safety

1. Always make a test fastening after being sure that the base material is suitable for powder actuated fastening. Failure to determine the correct power level to be used may result in the use of excessive power, allowing the fastener to pass completely through the work material, causing serious or fatal injuries to others who may be in the path of the fastener.
2. Color-blind operators must always select strip loads by number to prevent use of an incorrect load for the same reasons as in #1 above.



ALWAYS MAKE A TEST FASTENING



COLOR-BLIND OPERATORS MUST  
ALWAYS SELECT LOADS BY NUMBER



KEEP WORK AREA CLEAR OF  
BYSTANDERS AND CLUTTER



NEVER OPERATE THE TOOL AROUND  
FLAMMABLE OR EXPLOSIVE MATERIALS



ALWAYS POST WARNING SIGNS

## SAFETY INSTRUCTIONS



DANGER

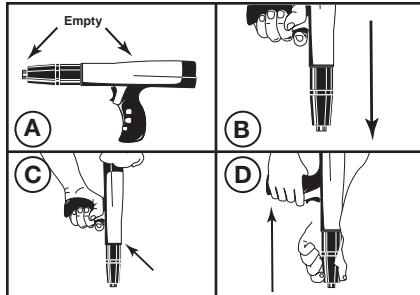


## DANGER

## SAFETY INSTRUCTIONS

### Tool Handling Safety

1. Always be sure tool is operating properly before attempting to use it. Follow the "Daily Function Test" shown to the right and described on page 9.
2. Always load tool using a strip load selected directly from a box indicating the power load type and number. Never attempt to use loose strip loads that could be mis-identified.
3. Never carry loose strip loads in pockets with pins or other hard objects.
4. Never load a tool unless you intend to immediately make a fastening. *Loading a tool and leaving it unattended in the work area can result in the tool being accidentally discharged by others.*
5. Never place your hand or any other body part over the fastener loading end of the tool. *Serious hand injury could result from being struck by either a fastener or the tool piston should the tool be accidentally fired.*
6. Always store the tool unloaded and keep the tool and the loads securely locked in a tool box. Keep keys away from children and unlicensed persons.
7. Always keep the tool pointed away from yourself and others.
8. Never carry a loaded tool around the work area.
9. Never allow anyone not trained to use the tool.
10. Never engage in horseplay with the tool.
11. Using the tool in poorly ventilated areas, cleaning tool or handling loads may result in exposure to lead or other substances known to cause birth defects, and other physical harm. Have adequate ventilation at all times and wash thoroughly after exposure.



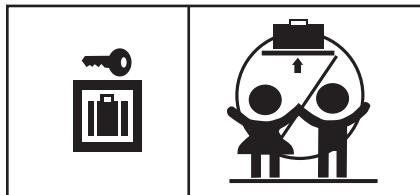
ALWAYS DO A DAILY FUNCTION TEST BEFORE LOADING TOOL



NEVER LOAD THE TOOL UNLESS IT IS TO BE USED IMMEDIATELY



NEVER PLACE HANDS OR BODY OVER MUZZLE OPENING



KEEP TOOL LOCKED & OUT OF THE REACH OF CHILDREN



## DANGER

## SAFETY INSTRUCTIONS

## SAFETY INSTRUCTIONS



DANGER

### FAILURE TO FOLLOW INSTRUCTIONS CAN CAUSE INJURY TO THE TOOL OPERATOR OR TO BYSTANDERS.

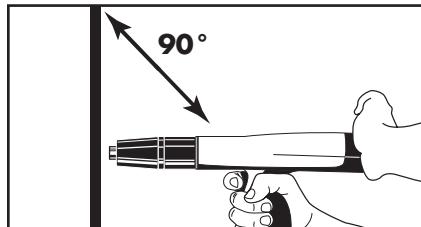
#### Fastener Driving Safety

1. Only use the tool for fastening into a suitable base material.
2. Never fire the tool without a fastener. *Firing a tool without a fastener will cause the piston to strike the work surface, and may cause serious injury to you and others in the work area.*
3. Always hold the tool perpendicular to and firmly against the work surface when making a fastening. *Failure to do so could allow a fastener to ricochet.*
4. Never attempt to drive a fastener close to an edge or to another fastener. See page 8 for guidelines.

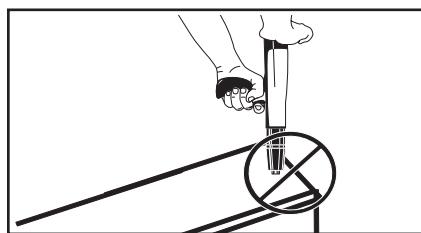
#### ALWAYS FOLLOW THE MISFIRE PROCEDURE.

If the tool does not fire after pulling the trigger, continue to hold the depressed tool against the work surface for at least 30 seconds. Then carefully open the tool, remove the load strip, and put it in a can of water or other non-flammable liquid. Never carelessly discard a strip with live loads into a trash container.

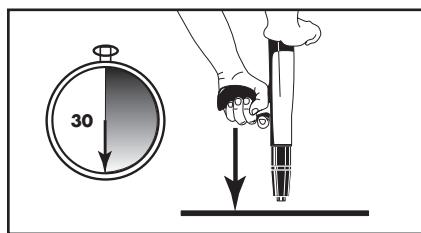
If the tool becomes stuck or jammed with a live powder load, keep the tool pointed in a safe direction, and immediately tag it, "Danger- defective - do not use". Lock the tool in a tool box and call your local Ramset distributor for assistance.



ALWAYS HOLD THE TOOL PERPENDICULAR TO THE WORK SURFACE



NEVER DRIVE A FASTENER CLOSE TO AN EDGE



HOLD THE TOOL FIRMLY AGAINST THE WORK SURFACE FOR AT LEAST 30 SECONDS

## SAFETY INSTRUCTIONS



DANGER

# FASTENERS / LOADS

Your Ramset RA27 Tool uses only the Ramset fasteners and loads shown below or listed for the tool in the Product Catalog.



## DANGER



Never use any other types of fasteners or strip loads in the Ramset RA27 Tool. Use of other types of fasteners or loads may cause unintentional load discharge, damage the tool, cause poor fastening performance, or create a risk of serious injury to the operator or bystanders.

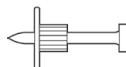
## FASTENERS

### .300 HEAD PLASTIC FLUTED DRIVE PINS



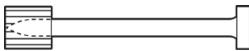
.145 Shank Diameter in Shank Lengths from 1/2" to 1-1/2"

### .300 HEAD PLASTIC FLUTED DRIVE PINS WITH 7/8" WASHER



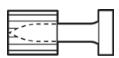
.145 Shank Diameter in Shank Lengths from 1" to 2"

### TE DRIVE PINS



.157 Shank Diameter in Shank Lengths from 1/2" to 1-1/4"

### POWER POINT PLASTIC FLUTED DRIVE PINS



.150 Straight Shank in Shank Lengths from 1/2" to 7/8"

.150/.180 Step Shank in Lengths from 1" to 1-1/4"

### CONDUIT CLIP ASSEMBLIES



### CEILING CLIP ASSEMBLIES



Ceiling Clip with 1" or 1-1/4" premounted  
.145 Shank Pin and Ceiling Clip with 1" or 1-1/4" Premounted .150/.180 Shank Pin

## LOADS

Ramset RS27 strip loads are specially made for use in the Ramset RA27 Tool.



### RS27 10 SHOT STRIP LOAD

POWER LEVEL	CATALOG NUMBER	LOAD COLOR	CASE COLOR
3	3RS27	Green	Brass
4	4RS27	Yellow	Brass
5	5RS27	Red	Brass

The power level of the load is indicated by the number marked on each box, the color of the box, and the color on the tip of each load. As the number increases, the power level also increases.

Always perform the center punch test described on page 3 to test the base material.

Always make a test fastening using the lowest power level first. If more power is required to set the fastener, use the next higher power level until the powder level necessary to drive the fastener is reached.

## FASTENERS / LOADS

# FASTENING APPLICATIONS

---

## FASTENING APPLICATIONS

Your Ramset tool can be used for a wide range of fastening needs in a variety of base materials. Reading and follow these important fastening guidelines will help you get the best results from your tool, fasteners, and powder loads, as well as help you perform these fastening operations safely and effectively.

Powder actuated fastenings are permanent fastening so attempting to remove a fastener from concrete or steel may result in serious injury.

### Fastening to Concrete

When fastening into concrete, always maintain a minimum spacing of 3" between fastenings and 3" from any free edge. Concrete thickness should be at least three times the intended penetration depth into the concrete. The primary exception to the 3" edge distance can occur in a sill plate application where, by necessity, the edge distance is reduced.

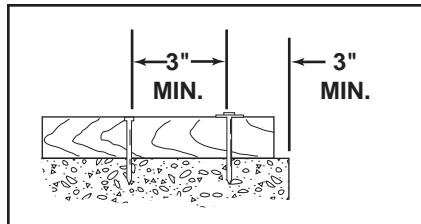
Driving fasteners too close to an edge or too close to each other can cause the concrete edge to fail or fasteners to fly free.

### Fastening to Concrete Block or to Masonry Walls

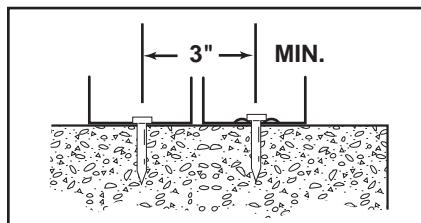
While this application is not recommended, when used, it is necessary to take care to observe a 3" edge distance to avoid cracking the block and over penetration of the fastener to avoid loss of holding value. Fastening may be made into the horizontal joint but not into the vertical joint.

### Fastening to Steel

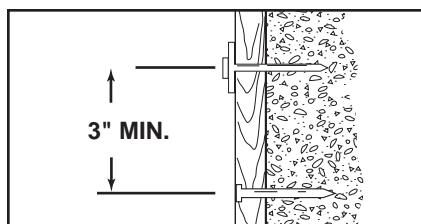
Your Ramset tool can be used for fastening on the flat surfaces of structural steel. When fastening into steel, always maintain a minimum spacing of 1-1/2" between fastenings and 1/2" from any edge.



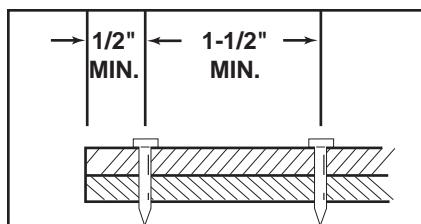
SPACING WOOD TO CONCRETE



PENETRATION – THIN GAUGE  
METAL TO CONCRETE



SPACING – FURRING  
STRIP TO CONCRETE



SPACING – STEEL TO STEEL

---

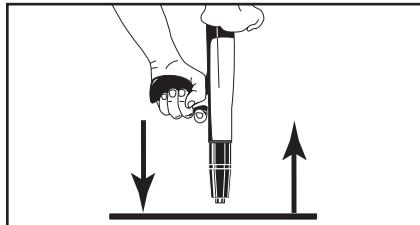
# FASTENING APPLICATIONS

# TOOL OPERATING INSTRUCTIONS

## TOOL OPERATION

### DAILY FUNCTION TEST

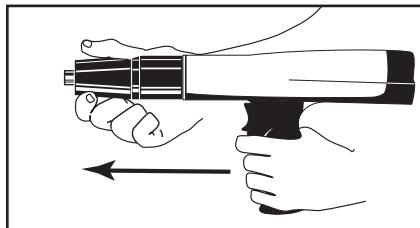
Always check the tool first to make sure that it does not contain a strip load or fastener. Test the tool several times by depressing the muzzle bushing fully on a hard surface and pulling the trigger. You should hear an audible click as the firing pin releases. Let up on the tool and check to be sure that the barrel has opened to the full open position.



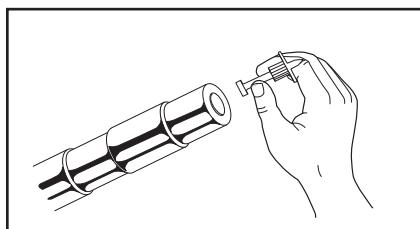
PERFORM FUNCTION TEST WITH  
EMPTY, UNLOADED TOOL

## OPERATING THE RAMSET RA27 TOOL

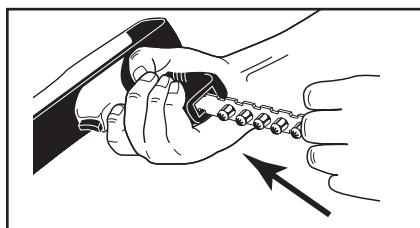
1. After checking to be sure that the tool is not loaded, point it in a safe direction and be sure that the barrel is fully extended. This assures that the piston is in position for the next fastening.
2. With finger off the trigger, place the fastener, point out, into the muzzle end of the tool until the point end is inside the muzzle. **NEVER** load a fastener with your finger on the trigger. **DO NOT** use excessive force when inserting a fastener. **STOP** immediately if excessive force is required, inspect the barrel to find out why the fastener is not entering the muzzle freely. **DO NOT** continue loading unless the problem is corrected.
3. With the tool pointed in a safe direction and finger away from the trigger, insert a load strip into the bottom of the handle and push it in until bottom of the strip is equal to the bottom recess in the handle.



BE SURE BARREL IS FULLY FORWARD



INSERT FASTENER INTO THE  
MUZZLE END OF THE TOOL WITH  
THE POINT OUT



INSERT LOAD STRIP INTO THE SLOTS IN  
THE RECEIVER HOUSING

## TOOL OPERATING INSTRUCTIONS

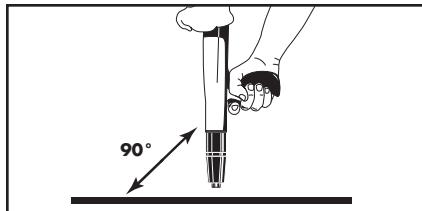
---

4. Hold the tool perpendicular ( $90^\circ$ ) to the work surface with both hands and press firmly to fully depress the tool. Maintain firm downward pressure on the tool with both hands and pull the trigger to drive the fastener. **DO NOT DEPRESS THE TOOL AGAINST ANYTHING OTHER THAN THE INTENDED WORK SURFACE.** Holding the tool firmly in place will produce more consistent fastening quality and minimize tool wear or damage.
5. After making the fastening, let up on the tool pressure and note that the barrel assembly returns to the full open position. This automatically resets the piston for the next fastening. Always keep fingers and other body parts away from the muzzle end of the tool.
6. Insert another fastener in the muzzle end of the tool as before and the tool is ready for the next fastening. Keep your finger off of the trigger until the tool is in position to drive the fastener.
7. To remove a used or partially used strip load from the tool, pull the strip out from the top of the tool. **NEVER** try to remove a jammed or stuck load strip. Should a "jammed" load strip occur, call your local Authorized Ramset Distributor for technical assistance.

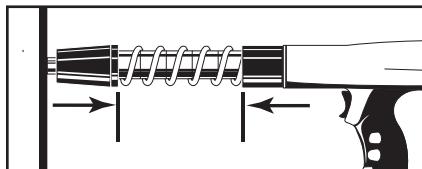
### POWER LEVEL ADJUSTMENT

The power of the tool may be adjusted for varying materials by turning the power adjust wheel.

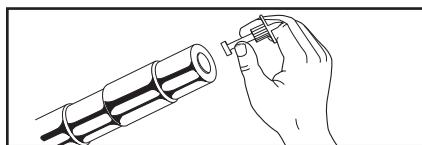
**SHOULD YOU DECIDE NOT TO MAKE A FASTENING AFTER THE TOOL HAS BEEN LOADED, ALWAYS REMOVE THE POWDER LOAD FIRST, THEN THE FASTENER. THIS WILL PREVENT ACCIDENTAL DISCHARGING OF THE FASTENER OR PISTON INTO THE OPERATORS HAND.**



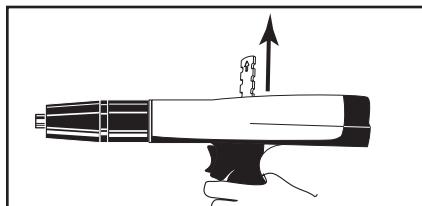
HOLD THE TOOL FIRMLY AND PERPENDICULAR TO THE WORK SURFACE



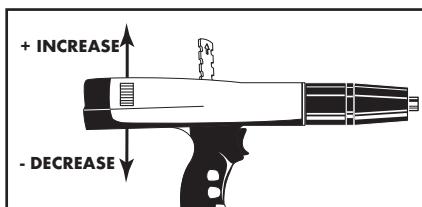
LET UP ON TOOL PRESSURE.  
NOTE THE BARREL HAS RETURNED  
TO THE OPEN POSITION



INSERT THE NEXT FASTENER



REMOVE THE LOAD STRIP



POWER LEVEL ADJUSTMENT

## TOOL OPERATING INSTRUCTIONS

---

## TROUBLESHOOTING

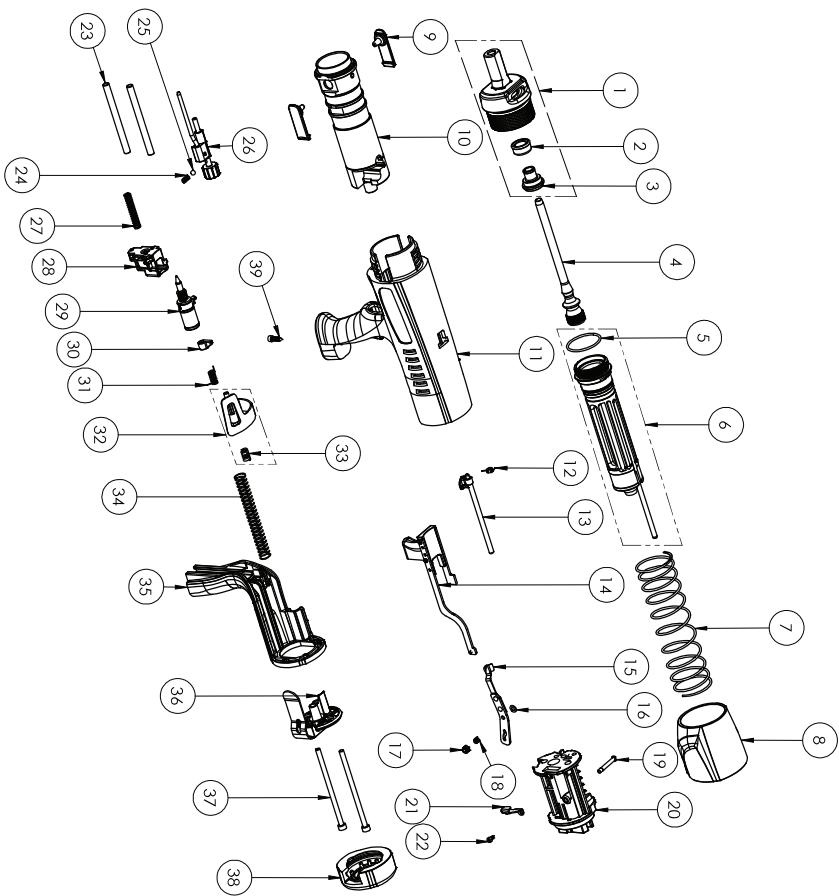
### REFER TO PARTS SCHEMATIC FOR PROPER ASSEMBLY OF PARTS

- Overdriving of fasteners	- Excessive power	- Change to the next lower power level load strip color and number. Reduce power by turning the power adjustment wheel.
	- Soft base material	- Check base material (see page 3)
- Tool fails to fire	- Failure to depress completely	- See "Tool does not completely depress"
	- Excessive dirt buildup on breech face not allowing proper penetration of firing pin	- After following misfire procedure, check firing pin indentation on load. Clean breech face
	- Firing pin and/or breech damaged	- Replace damaged parts
- Tool does not completely depress	- Misassembled or damaged parts - No pins in magazine	- Check all parts in the receiver for damage or improper assembly. - Add pins - <b>Check magazine for pin defect</b>
- Reduction or loss of power	- Piston not being returned to the full rear position	- Check to be sure that the return spring has pulled the barrel completely open to properly position the piston.
	- Worn or damaged retention balls or clip on the buffer assembly	- Replace missing worn or damaged parts
	- Worn or broken pawls	- Replace pawls
- Tool cannot be cocked or opened	- Excessive dirt buildup - Damaged or bent piston	- Clean tool thoroughly - Replace piston
	- Broken or damaged parts	- Tag tool with warning "Defective—Do Not Use" Place in a locked container and contact your local Ramset representative for service.
- Failure to index strip	- Strip not inserted in tool correctly or is damaged	- Check load strip. Properly dispose of damaged strip. (See page 6)
	- Damaged indexing mechanism - Strip tracks dirty	- Contact your Ramset Distributor for assistance - Clean residue from strip tracks
- Tool fails the Daily Function Test		- Contact your Ramset Distributor for assistance

## TROUBLESHOOTING

## PARTS SCHEMATIC

---



---

**PARTS LIST****RAMSET RA27 TOOL PARTS LIST**

KEY	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	751330	GUIDE ASSEMBLY	1
2	751332	BUFFER RING	1
3	751333	BUFFER	1
4	751321	PISTON	1
5	751315	O-RING	1
6	751310	BARREL ASSEMBLY	1
7	751202	SPRING,BARREL ASSEMBLY	1
8	751220	RETENTION COLLAR	1
9	751241	PAWL,(pkg of 2)	2
10	751210	RECEIVER ASSEMBLY	1
11	751110	FRONT HOUSING ASSEMBLY	1
12	751234	SPRING,CONTROL ROD	1
13	751231	CONTROL ROD	1
14	751460	TRIGGER ASSEMBLY	1
15	751450	ADVANCE LEVER ASSEMBLY	1
16	751404	WASHER	1
17	300107	NUT, ADVANCE LEVER ASSEMBLY RETNTION	1
18	751436	SPRING, ADVANCE LEVER ASSEMBLY	1
19	751402	PIN, ADVANCE LEVER ASSEMBLY	1
20	751401	MECHANISM HOUSING	1
21	751405	CLAPBOARD	1
22	751406	SCREWS, CLAPBOARD	1
23	751403	TUBE	2
24	751444	SPRNG, POWER ADJUSTMENT ASSEMBLY	1
25	301046	BALL	1
26	751440	POWER ADJUSTMENT ASSEMBLY	1
27	751483	SPRING, TRIGGER ASSEMBLY	1
28	751482	COMPARTMENT	1
29	751410	FIRING PIN ASSEMBLY	1
30	751235	RELEASER	1
31	751236	SPRING, RELEASER	1
32	751800	SWIVEL HOOK ASSEMBLY	1
33	751803	SPRING, SWIVEL HOOK ASSEMBLY	1
34	751432	SPRING, FIRING PIN	1
35	751120	REAR HANDLE	1
36	751500	FIXED HOOK ASSEMBLY	1
37	751001	SCREW	2
38	751131	BACKEND COVER	1
39	751002	HANDLE SELF-TAPPING SCREWS	1

## **MAINTENANCE**

---

### **MAINTENANCE**

**IMPROPERLY MAINTAINED TOOLS CAN CAUSE SERIOUS INJURIES**

**TO TOOL OPERATOR AND BYSTANDERS**

**CLEAN TOOL DAILY**

Always make sure the tool is not loaded before performing any service or repair and always wear safety goggles when cleaning or servicing the tool.

#### **DAILY CLEANING**

All front end parts shown in the disassembly section are to be cleaned daily with a good detergent oil and wire brush. Remove all dirt and carbon buildup and wipe parts dry with a clean rag. Check all parts for wear or damage before reassembly and replace or repair any worn or damaged parts.

#### **PERIODIC COMPLETE CLEANING / GENERAL MAINTENANCE**

Heavy or constant exposure to dirt and debris may require that the tool be cleaned more extensively. Complete disassembly and cleaning of all parts may be necessary to restore the tool to normal operation. General maintenance should be performed every six months or more often if the tool is subjected to heavy use. General maintenance/complete cleaning should be done by a qualified repair person.

**ALWAYS FUNCTION TEST THE TOOL AFTER PERFORMING ANY SERVICE. SEE PAGE 9 FOR DETAILS ON THE FUNCTION TEST.**

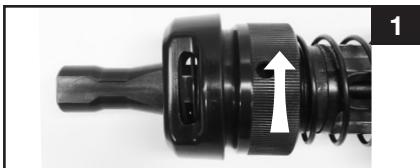
## **MAINTENANCE**

---

## DISASSEMBLY

### TOOL DISASSEMBLY

1. Be sure tool is unloaded! Grasp the knurled collar and unscrew the Fastener Guide Assembly. Once unthreaded, pull it from the tool.
2. On the Barrel Retention Collar, locate the raised Line on the side and top of tool. Turn the Barrel Retention Collar 90 degrees so that the side mark on the collar is aligned with the top mark on the tool. Lift off the Collar.
3. Grasp the Barrel, then pull open the two pawls. Note that the pawl assembly is hinged and is not removed. Use caution as barrel is under slight spring pressure.
4. Remove barrel and spring from tool body.
5. Remove the Barrel Spring and Piston from the Barrel Assembly.



UNSCREW THE  
FASTENER GUIDE



2



3



4

REMOVE THE RETAINING SLEEVE



5

REMOVE THE RETURN SPRING

## DISASSEMBLY

15

## **DISASSEMBLY**

---

6. Inspect all parts for wear or damage and clean or replace as required.  
Use detergent oil and cleaning brush.  
Wipe parts dry before reassembly.  
**WEAR SAFETY GOGGLES WHEN CLEANING TOOL PARTS.**
  
7. Check the piston tip for mushrooming or other deformities, and grind flat.  
The tip of the piston must be 90° to the shank and grinding must only be done by qualified personnel. The overall minimum length of the piston must not be less than 6-1/8". When less than this length, the piston must be replaced to avoid tool damage.
  
8. Reassemble the tool in the reverse order of disassembly.

**ALWAYS PERFORM THE DAILY FUNCTION TEST BEFORE USING THE TOOL AFTER CLEANING OR SERVICING.**



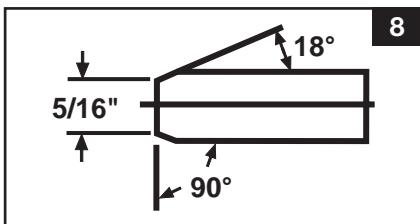
**6**

**USE BRUSH TO CLEAN INSIDE BARREL**



**7**

**USE BRUSH TO CLEAN OUTSIDE BARREL**



**8**

**GRIND PISTON TIP FLAT AND BEVEL THE TIP EDGE AT 18°**

## MAGAZINE ASSEMBLY

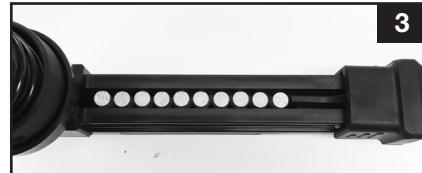
### MAGAZINE ASSEMBLY

The Ramset RA27 can be equipped with an optional fastener magazine (RA27MAG). The magazine angle can be rotated to improve its use in tight locations. The maximum fastener length for the magazine is 1-1/4 inches. For best performance use Ramset collated TEX Series fasteners:

- TE12X
- TE34X
- TE100X
- TE114X

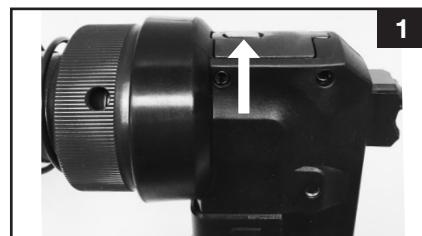
### RA27 MAGAZINE REMOVAL/ INSTALLATION

1. Be sure tool is unloaded and remove any remaining fasteners from the magazine.
2. Locate the knurles collar and unscrew the Fastener Guide. Once unthreaded, pull it from the tool.
3. Align the magazine to the barrel, press to click the magazine onto the threads. Turn the knurled collar to thread the magazine onto the barrel. As you turn the knurled collar, you will begin to feel the thread engage and tighten.



### RA27 Magazine Use

1. Pull follower back to its stop and load the collated fastener strip into position.
2. Release the follower. Note the silver button on the outside top of the magazine. When the button is raised, there is a pin in the muzzle ready. If the silver button is down, the magazine is empty or not feeding.



NO FASTENER



FASTENER IN MUZZLE

## MAGAZINE ASSEMBLY

# RA27 WARRANTY AND LIMITATIONS

Ramset warrants that new RA27 power fastening tools, parts and accessories will be free from defects in material and workmanship for the period shown below.

## THREE-YEAR WARRANTY

A three-year warranty will apply to all parts, except those listed below as normal wearing parts, or parts which are specifically covered by an extended warranty.

The following parts are considered normal wearing parts and are excluded from the warranty:

- Piston              • Buffer
- Pawls

The warranty period is based off of tool build date, determined from the tool serial number. Ramset may extend the warranty time frame from the date of purchase with a qualifying document proving date of purchase.

## WARRANTY STATEMENT

Ramset's sole liability hereunder will be to replace any part or accessory which proves to be defective within the specific time period. Any replacement part or accessory provided in accordance with this warranty will carry a warranty for the balance of the period of warranty applicable to the part it replaces. This warranty does not apply to part replacement required due to normal wear.

This warranty is void as to any tool which has been subjected to misuse, abuse, accidental or intentional damage, use with fasteners, and loads not meeting Ramset specification, size, or quality, improperly maintained, repaired with other than genuine Rocket replacement parts, damaged in transit or handling, or which, in Ramset's opinion, has been altered or repaired in a way that affects or detracts from the performance of the tool.

Ramset MAKES NO WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, RELATING TO MERCHANTABILITY, FITNESS, OR OTHERWISE, EXCEPT AS STATED ABOVE and the liability AS STATED ABOVE AND AS ASSUMED ABOVE is in lieu of all other warranties arising out of, or in connection with, the use and performance of the tool, except to the extent otherwise provided by applicable law.

Ramset SHALL IN NO EVENT BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO DAMAGES WHICH MAY ARISE FROM LOSS OF ANTICIPATED PROFITS OR PRODUCTION, SPOILAGE OF MATERIALS, INCREASED COST OF OPERATION OR OTHERWISE.

Ramset reserves the right to change specifications, equipment, or designs at any time without notice and without incurring obligation.

Copyright 2018 Ramset



## THE MODEL RA27 TOOL COMPLIES WITH OSHA REQUIREMENTS AND WITH ANSI A10.3 SPECIFICATIONS

FOR TOOL REPAIR SERVICE CONTACT YOUR LOCAL AUTHORIZED RAMSET DISTRIBUTOR OR TO FIND YOUR NEAREST RAMSET TOOL REPAIR CENTER VISIT OUR WEB SITE AT [WWW.RAMSET.COM](http://WWW.RAMSET.COM) OR CALL 800-241-5640



Concrete Fastening Systems  
Glendale Heights, IL 60139  
800-848-5611  
[www.ramset.com](http://www.ramset.com)

Buy with Confidence...  
Buy From Your Authorized Distributor

AN ILLINOIS TOOL WORKS COMPANY  
© ILLINOIS TOOL WORKS 2018



**PELIGRO**



SOLAMENTE OPERADORES CON LICENCIA DEBEN UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA. LEA Y OBEDEZCA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD ANTES DE OPERAR LA HERRAMIENTA.



**Ramset®**

## **HERRAMIENTA RAMSET RA27**

### **MANUAL DE INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD DEL OPERADOR**



**HERRAMIENTA DE FIJACIÓN SEMIAUTOMÁTICA  
DE TIPO PISTÓN DE BAJA VELOCIDAD**

## INTRODUCCIÓN DE SEGURIDAD

**PELIGRO**

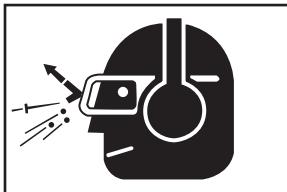


**PELIGRO**



ESTA HERRAMIENTA SÓLO DEBE SER USADA POR OPERADORES CAPACITADOS Y LICENCIADOS APROPIADAMENTE. USTED DEBE COMPLETAR CON ÉXITO EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE RAMSET Y OBTENER UNA LICENCIA DE OPERADOR CERTIFICADO ANTES DE MANIPULAR, CARGAR U OPERAR ESTA HERRAMIENTA.

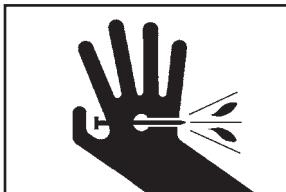
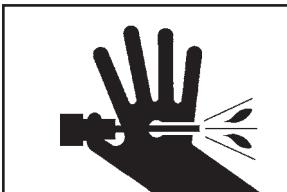
EL INTENTAR MANIPULAR U OPERAR ESTA HERRAMIENTA SIN LA CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN ADECUADAS PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES AL OPERADOR O TERCERAS PERSONAS.



El operador y las tercera personas deben usar protección ocular y auditiva.



Lea el manual antes de operar la herramienta.



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



**PELIGRO**



Del mismo modo que nadie puede sólo leer un libro acerca de cómo conducir un automóvil y pretender conducirlo con seguridad, nadie debería intentar hacer uso de una herramienta Ramset sin una instrucción personal adecuada y competente. Y de al misma forma que se debe obtener una licencia para conducir un automóvil, también se debe tener una licencia para hacer uso de una herramienta activada con pólvora. Ningún libro o instructor para aprender a conducir puede prevenir al que está aprendiendo contra todas las posibilidades y emergencias; tampoco pueden los instructores o el material impreso de Ramset detallar todas las posibles condiciones implicadas en la utilización de las herramientas y productos de Ramset.

**La responsabilidad del empleo seguro y apropiado de esta herramienta recae en su usuario y el empleador.**

## INTRODUCCIÓN DE SEGURIDAD

**PELIGRO**





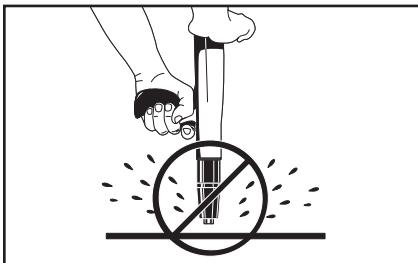
## Preparación

### Materiales base aceptables

Los elementos de fijación activados con pólvora son solamente adecuados para usarse en los siguientes materiales base:

- Concreto vaciado
- Acero estructural
- Mampostería (consulte la página 8)

Nunca intente fijar en otros tipos de materiales. La fijación en otros materiales puede ocasionar ceguera u otras lesiones graves.



NUNCA INTENTE FIJAR SOBRE MATERIALES MUY Duros O FRÁGILES

### Materiales base inaceptables

Nunca intente fijar en materiales muy duros o frágiles tales como acero fundido, cerámica, vidrio, o rocas de cualquier tipo. Estos materiales se pueden hacer pedazos, haciendo que los fragmentos del material base o del elemento de fijación salten y ocasionen lesiones graves al operador de la herramienta y a terceros.



NUNCA INTENTE FIJAR SOBRE MATERIALES BLANDOS TALES COMO PAREDES DE YESO

Nunca fije en materiales base blandos, tales como paredes de yeso o productos de madera. Estos materiales pueden permitir que el elemento de fijación atraviese completamente y salga por el otro lado, poniendo en peligro a aquellos que se encuentren en el paso del elemento de fijación disparado.

Nunca fije en un material base que no pase la prueba de Punzón de centro. El no comprobar la idoneidad del material base puede ocasionar lesiones graves a los ojos y a otras partes del cuerpo.

## Resultados de la prueba de Punzón de centro

### Prueba de Punzón de centro USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD CUANDO REALICE ESTA PRUEBA.

1. Siempre compruebe la dureza del material donde va a fijar antes de intentar realizar la operación de fijación.
2. Utilizando un elemento de fijación como punzón de centro, golpee el elemento contra la superficie de trabajo utilizando un golpe promedio de martillo y compruebe los resultados.

1. Si la punta del elemento de fijación se aplasta, significa que el material es demasiado duro para fijar por este medio.
2. Si el elemento de fijación penetra muy fácilmente el material base, significa que éste es demasiado blando.
3. Si el material se quiebra o se fragmenta, significa que es demasiado frágil.
4. Si el elemento de fijación provoca una pequeña hendidura en el material, significa que el material es adecuado para realizar la operación de fijación.



# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



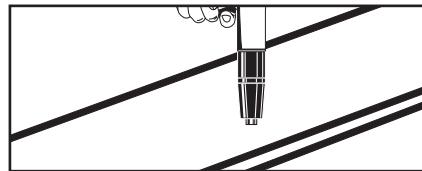
**PELIGRO**

## Seguridad de cargas y selección de las cargas

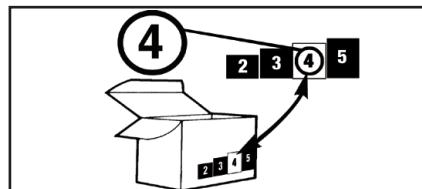
- Realice siempre una prueba de fijación después de comprobar que el material base es adecuado para la fijación activada con pólvora. Si no se determina correctamente el nivel de pólvora a utilizarse se puede llegar a utilizar demasiada pólvora, lo que puede permitir que el elemento de fijación atraviese completamente el material de trabajo y ocasionar lesiones serias o fatales a terceras personas que se encuentren en la trayectoria del elemento de fijación.
- Los operadores daltónicos deben siempre seleccionar las tirillas de cargas por el número de carga para evitar el uso de una carga incorrecta por las mismas razones descritas en el párrafo 1.

## Seguridad en el área de trabajo

- Los operadores y las terceras personas siempre deben usar gafas de seguridad aprobadas y accesorios de protección auditiva adecuados. El no cumplir con este requisito puede ocasionar ceguera o lesiones graves a los ojos debido a los fragmentos despedidos y pérdida auditiva por la exposición repetida o constante al ruido del disparo de fijación.
- Mantenga siempre el área de trabajo libre de terceras personas y materiales innecesarios que puedan interferir con la operación segura de la herramienta. La operación de la herramienta en un área congestionada o amontonada puede afectar su habilidad de operarla de manera segura.
- Nunca opere la herramienta si hay materiales inflamables o explosivos en las proximidades. Las cargas de pólvora se queman y producen chispas cuando se disparan y pueden incendiar esos materiales o emanaciones.
- Coloque siempre señales de advertencia a 50 pies (15 metros) del área donde se efectuará la fijación. Las señales deben decir: "ADVERTENCIA – herramienta activada con pólvora en uso". El no advertir a las personas de las inmediaciones puede resultar en lesiones graves. Comuníquese con Ramset al teléfono 1-800-848-5611 o descarga en ramset.com para obtener esta señal.



REALICE SIEMPRE UNA FIJACIÓN DE PRUEBA



LOS OPERADORES DALTONICOS SIEMPRE DEBEN SELECCIONAR LAS CARGAS POR NÚMERO



MANTENGA EL ÁREA DESPEJADA DE TERCERAS PERSONAS Y AMONTONAMIENTOS



NUNCA OPERE LA HERRAMIENTA ALREDEDOR DE MATERIALES EXPLOSIVOS O INFLAMABLES



SIEMPRE COLOQUE SEÑALES DE ADVERTENCIA

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**PELIGRO**

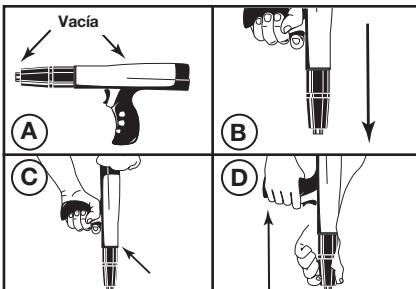


## PELIGRO

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### Seguridad manipulando la herramienta

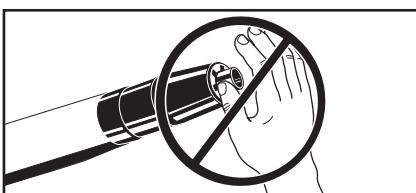
1. Compruebe siempre que la herramienta esté funcionando correctamente antes de intentar usarla. Siga las instrucciones de la prueba diaria de funcionamiento que se muestran a la derecha y se describen en la página 9.
2. Cargue la herramienta siempre usando una tirilla de carga de pólvora seleccionada directamente de una caja indicando el tipo y número de carga de pólvora. Nunca intente usar tirillas de cargas sueltas que puedan estar mal identificadas.
3. Nunca lleve tirillas de cargas en sus bolsillos junto con pernos u otros objetos duros.
4. Nunca cargue una herramienta a menos que la vaya a utilizar inmediatamente para efectuar una fijación. Terceras personas pueden disparar accidentalmente una herramienta cargada abandonada por un momento en el área de trabajo.
5. Nunca coloque su mano ni ninguna otra parte de su cuerpo sobre el extremo de carga de elementos de fijación de la herramienta. Se pueden recibir lesiones serias en la mano si se dispara un elemento de fijación o el pistón de la herramienta se dispara accidentalmente.
6. Almacene siempre la herramienta descargada y manténgala junto a las cargas, guardadas bajo llave en una caja de herramientas. Guarde las llaves fuera del alcance de los niños y de las personas sin licencia.
7. Mantenga siempre la herramienta apuntando hacia un lugar alejado de usted y de terceras personas.
8. Nunca transporte una herramienta cargada alrededor del área de trabajo.
9. Nunca permita que personas sin capacitación usen la herramienta.
10. Nunca juegue con la herramienta.
11. La utilización de la herramienta, limpiarla o manejar sus cargas en áreas mal ventiladas puede resultar en una exposición a plomo u otras substancias conocidas como causantes de defectos de nacimiento y otros daños físicos. Mantenga en todo momento una ventilación adecuada y lávese a conciencia después de cada exposición.



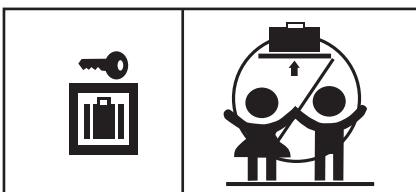
SIEMPRE EFECTÚE UNA PRUEBA DIARIA DE FUNCIONAMIENTO ANTES DE CARGAR LA HERRAMIENTA



NUNCA CARGUE LA HERRAMIENTA A MENOS QUE LA VAYA A UTILIZAR INMEDIATAMENTE



NUNCA COLOQUE LAS MANOS O EL CUERPO ANTE LA BOCA DE LA HERRAMIENTA



MANTENGA LA HERRAMIENTA BAJO LLAVE Y FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS



## PELIGRO

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

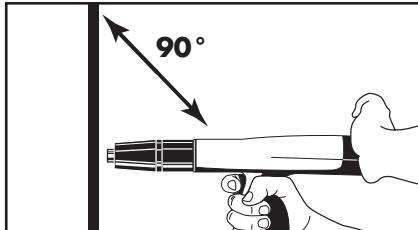


**PELIGRO**

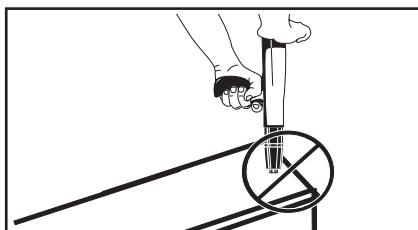
**EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PUEDE OCASIONAR LESIONES AL OPERADOR DE LA HERRAMIENTA O A TERCERAS PERSONAS.**

### Seguridad de aplicación de elementos de fijación

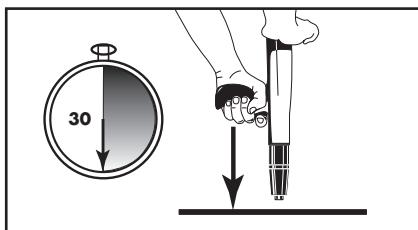
1. Sólo use la herramienta para fijar sobre un material base adecuado.
2. Nunca dispare la herramienta sin un elemento de fijación. *El disparo de la herramienta sin un elemento de fijación hará que el pistón golpee la superficie de trabajo, y puede ocasionarle lesiones graves a usted y a otros que se encuentren en el área de trabajo.*
3. Sostenga siempre la herramienta perpendicular y firmemente contra la superficie de trabajo cuando efectúe la fijación. *El no hacerlo así puede hacer que el elemento de fijación rebote.*
4. Nunca intente penetrar un elemento de fijación cerca de un borde o de otro elemento de fijación. Consulte la página 8 para obtener las pautas.



**SOSTENGA SIEMPRE LA HERRAMIENTA PERPENDICULARMENTE A LA SUPERFICIE DE TRABAJO**



**NUNCA PENETRE UN ELEMENTO DE FIJACIÓN CERCA DE UN BORDE**



**SOSTENGA FIRMEMENTE LA HERRAMIENTA CONTRA LA SUPERFICIE DE TRABAJO POR LO MENOS POR 30 SEGUNDOS**

### SIGA SIEMPRE EL PROCEDIMIENTO DE FALLA DE DISPARO

Si la herramienta no dispara después de activar el gatillo, continúe presionando la herramienta contra la superficie de trabajo por lo menos por otros 30 segundos. A continuación abra cuidadosamente la herramienta y retire el tirilla de carga, y colóquelo en un recipiente con agua o con algún otro líquido no inflamable. Nunca deseche a la basura un tirilla de cargas con cargas activas.

**Si se traba o atasca la herramienta con una carga activa de pólvora,** mantenga la herramienta apuntando en una dirección segura, y coloque una etiqueta en la herramienta inmediatamente que diga: “**Peligro, defectuosa, ¡No usar!**”. Guarde la herramienta bajo llave en una caja de herramientas y llame a su distribuidor local de Ramset para obtener asistencia.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**PELIGRO**

# ELEMENTOS DE FIJACIÓN/CARGAS

Su herramienta Ramset RA27 sólo usa elementos de fijación y cargas Ramset como las mostradas más abajo o en el catálogo de productos.



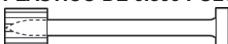
## PELIGRO



Nunca use ningún otro tipo elementos de fijación o tirillas de cargas en la herramienta Ramset RA27. El uso de otros tipos de elementos de fijación puede ocasionar una descarga accidental de la carga, daños a la herramienta, rendimiento deficiente de la operación de fijación, o crear riesgos de lesiones graves al operador y a terceras personas.

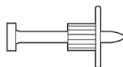
## ELEMENTOS DE FIJACIÓN

### ESPIGAS GUÍA ESTRIADA CON CABEZA DE PLÁSTICO DE 0.300 PULG



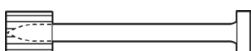
Diámetro del cuerpo de 0.145 pulg. y largos desde 1/2 pulg. a 1-1/2 pulg.

### ESPIGAS GUÍA ESTRIADA CON CABEZA DE PLÁSTICO DE 0.300 PULG. CON ARANDELA DE 7/8 PULG.



Diámetro del cuerpo de 0.145 pulg. y largos desde 1 pulg. a 2 pulg.

### TE DRIVE PINS



Diámetro del cuerpo de 0.157 pulg. y largos de 1/2 pulg. y 1 pulg., y roscas de 1/2, 3/4 y 1-1/4 pulg. de largo.

### ESPIGAS GUÍA ESTRIADA CON CABEZA DE PUNTA DE PODER DE PLÁSTICO



Diámetro del cuerpo recto de 0.150 pulg. y largos desde 1/2 pulg. a 7/8 pulg.

Diámetro del cuerpo escalonado de 0.150/0.180 pulg. y largos desde 1 pulg. a 1-1/4 pulg.

### CONJUNTOS SUJETADORES PARA CONDUCTOS



### CONJUNTOS SUJETADORES PARA TECHOS



Sujetadores para techos con elementos de fijación de 1 ó 1-1/4 pulg. con cuerpo de 0.145 pulg de diámetro premontados y sujetadores para techos con elementos de fijación de 1 o 1 1/4 pulg. con cuerpo de 0.150/0.180 pulg de diámetro premontados.

## CARGAS

Las tirillas de cargas Ramset RS27 están especialmente fabricadas para usarse con la herramienta Ramset RA27.



El nivel de poder de las cargas viene indicado por un número marcado en cada caja, el color de la caja y el color de la punta de cada carga. A medida que aumenta el número, también aumenta el nivel de poder de la carga.

### RS27 TIRILLA DE CARGA DE 10 DISPAROS

Realice siempre la prueba de Punzón de centro descrito en la página 3 para probar el material base.

Realice siempre una fijación de prueba usando primero una carga de nivel de potencia más bajo. Si se necesita más poder para fijar el elemento de fijación, use el siguiente nivel de poder hasta obtener el nivel de pólvora de fijación el necesario para lograr la penetración del elemento.

NIVEL DE PODER	NÚMERO DE CATÁLOGO	COLOR DE CARGA	COLOR DE CAJA
3	3RS27	Verde	Bronce
4	4RS27	Amarillo	Bronce
5	5RS27	Rojo	Bronce

# ELEMENTOS DE FIJACIÓN/CARGAS

# APLICACIONES DE FIJACIÓN

## APLICACIONES DE FIJACIÓN

Su herramienta Ramset se puede usar para satisfacer una amplia gama de necesidades de fijación en una variedad de materiales base. Se deben leer y seguir estas importantes pautas de fijación para ayudar a obtener mejores resultados en la utilización de su herramienta, elementos de fijación y cargas de pólvora, así también como para realizar estas operaciones de sujeción de manera segura y efectiva.

Los elementos de fijación activados por pólvora son permanentes por lo que intentar quitar uno de ellos de concreto o acero puede ocasionar lesiones graves.

### Fijación sobre concreto

Mantenga siempre un espacio de 3 pulg. como mínimo entre los elementos de fijación y otras 3 pulg. alejado de los bordes o extremos cuando se efectúen fijaciones sobre concreto. El espesor del concreto debe ser por lo menos 3 veces más grueso que la profundidad de penetración deseada. La excepción principal a las 3 pulg. de distancia de un borde puede ocurrir en las aplicaciones con largueros donde, por necesidad, la distancia al borde es reducida.

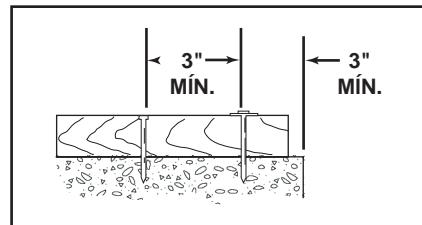
Al penetrar los elementos de fijación muy cerca de los bordes o entre sí, puede hacer que se fracture el borde del concreto y salga disparado el elemento de fijación.

### Fijación sobre bloques de concreto o en paredes de mampostería

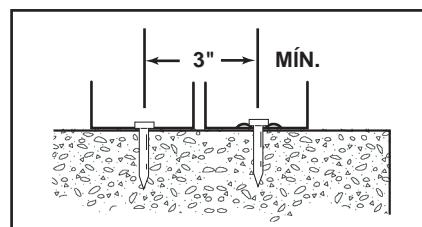
A pesar de que esta aplicación no es recomendada, cuando se usa, es necesario dejar una distancia de 3 pulg. al borde para evitar agrietamientos del bloque y sobrepenetración del elemento y así evitar la degradación del valor de sujeción. Las fijaciones se pueden efectuar en las uniones horizontales pero no en las verticales.

### Fijación sobre acero

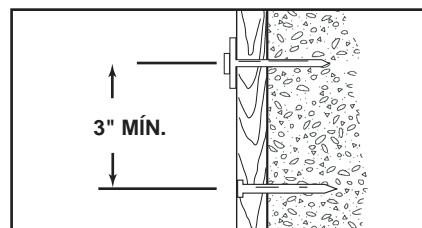
Su herramienta Ramset se puede usar para fijar en superficies planas de acero estructural. Cuando se efectúen fijaciones sobre acero, siempre mantenga un espacio mínimo de 1-1/2 pulg. entre los elementos de fijación y 1/2 pulg. de distancia de cualquier borde.



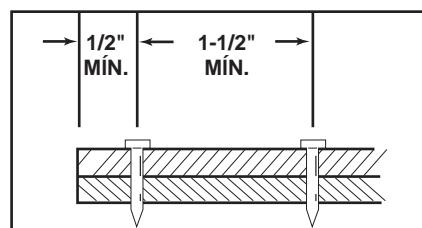
ESPACIO EN MADERA A CONCRETO



PENETRACIÓN – METAL DE BAJO CALIBRE SOBRE CONCRETO



ESPACIO – FRANJA DE ENRASADO SOBRE CONCRETO



ESPACIO – EN ACERO SOBRE ACERO

# APLICACIONES DE FIJACIÓN

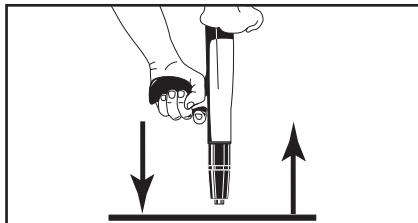
# INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA

## FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA

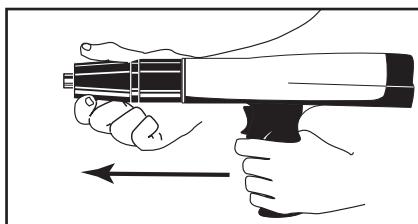
Comprobación diaria de funcionamiento. Siempre compruebe primero la herramienta para cerciorarse de que no contenga una tirilla de cargas o elementos de fijación. Pruebe la herramienta varias veces presionando el buje de la boca totalmente sobre una superficie dura y activando el gatillo. Debe oírse un clic en el momento en que se desengancha la clavija de disparo. Gire la herramienta y compruebe que el cañón se haya abierto hasta su posición máxima de abertura.

## FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA RAMSET RA27

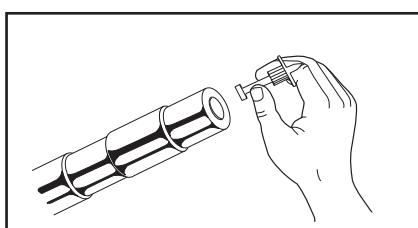
1. Despues de comprobar que la herramienta no esté cargada, apúntela en una dirección segura y compruebe que el cañón esté totalmente extendido. Esto asegura que el pistón se encuentra en posición correcta para la próxima operación de fijación.
2. Con el dedo alejado del gatillo, coloque el elemento de fijación con su punta hacia afuera dentro del extremo de la boca de la herramienta hasta que la punta entre totalmente. **NUNCA** cargue un elemento de fijación cuando su dedo esté sobre el gatillo. **NO** use fuerza excesiva para insertar un elemento de fijación. **DETÉNGASE** inmediatamente si necesita usar fuerza excesiva, e inspeccione el cañón para ver porqué el elemento de fijación no entra libremente dentro de la boca. **NO** continúe cargando a menos que se solucione el problema.
3. Con la herramienta apuntando a una dirección segura y con el dedo alejado del gatillo, inserte una tirilla de cargas en la parte inferior del mango y **push it in until bottom of the strip is equal to the bottom recess in the handle.**



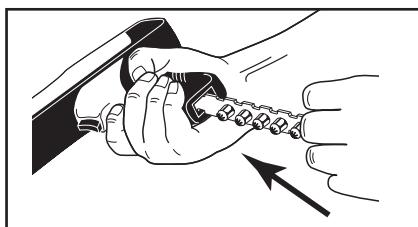
REALICE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO CON LA HERRAMIENTA VACÍA Y DESCARGADA



CERCIÓRESE DE QUE EL CAÑÓN ESTÉ TOTALMENTE EXTENDIDO



INSERTE EL ELEMENTO DE FIJACIÓN CON LA PUNTA HACIA AFUERA EN LA BOCA DE LA HERRAMIENTA



INSERTE LA TIRILLA DE CARGAS EN LA RANURA DEL ALOJAMIENTO RECEPTOR

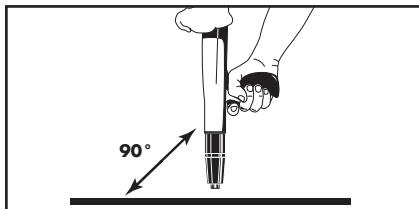
## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA

4. Sostenga la herramienta perpendicularmente ( $90^\circ$ ) a la superficie de trabajo con ambas manos y presione firmemente para contraerla totalmente. Mantenga una presión firme hacia abajo sobre la herramienta con ambas manos y active el gatillo para penetrar el elemento de fijación. **NO PRESIONE LA HERRAMIENTA SOBRE NADA MÁS QUE LA SUPERFICIE DE TRABAJO DESEADA.** Al sostener la herramienta firmemente en su lugar se producirá una fijación de calidad más uniforme y se reducirá al mínimo el desgaste o los daños a la herramienta.
5. Afloje la presión sobre la herramienta una vez completada la operación de fijación, y observe que el conjunto del cañón regrese a su posición totalmente abierta. Esto restablece automáticamente el pistón para la siguiente operación de fijación. Mantenga siempre los dedos y otras partes del cuerpo alejadas de la boca de la herramienta.
6. Inserte otro elemento de fijación en el extremo de la boca de la herramienta como lo hiciera anteriormente y la herramienta está lista para la siguiente operación de fijación. Mantenga su dedo retirado del gatillo hasta que la herramienta esté en posición para penetrar el elemento de fijación.
7. Para sacar una tirilla de cargas usada o parcialmente usada de la herramienta, jale tire de la tirilla de cargas desde la parte superior de la herramienta. **NUNCA** trate de sacar una tirilla de cargas atascada o trabada. En caso de que una tirilla de cargas se “atasque”, llame a su distribuidor local autorizado Ramset para que le proporcione asistencia técnica.

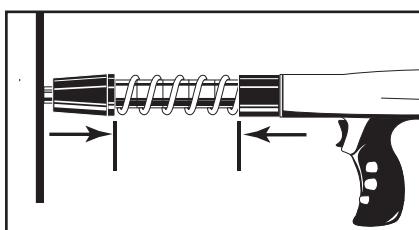
### Ajuste del nivel de potencia

Se puede ajustar la potencia de la herramienta para los distintos materiales girando la rueda de ajuste de potencia.

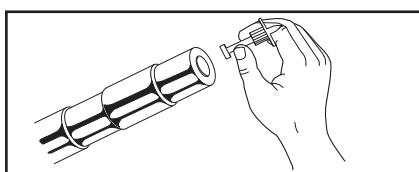
**SI DECIDE NO HACER UNA FIJACIÓN DESPUÉS DE CARGAR LA HERRAMIENTA, RETIRE SIEMPRE LA CARGA DE PÓLVORA PRIMERO Y LUEGO EL ELEMENTO DE FIJACIÓN. ESTO IMPEDIRÁ UNA DESCARGA ACCIDENTAL DEL ELEMENTO DE FIJACIÓN O EL PISTÓN EN LAS MANOS DEL USUARIO.**



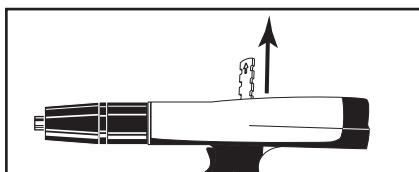
SOSTENGA LA HERRAMIENTA FIRME Y PERPENDICULARMENTE A LA SUPERFICIE DE TRABAJO



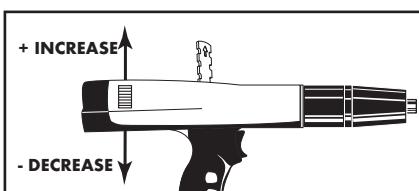
AFLOJE LA PRESIÓN DE LA HERRAMIENTA.  
OBSERVE QUE EL CA-ON REGRESE A LA POSICIÓN ABIERTA



INSERTE EL SIGUIENTE ELEMENTO DE FIJACIÓN



RETIRE LA TIRILLA DE CARGAS



## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA

# DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

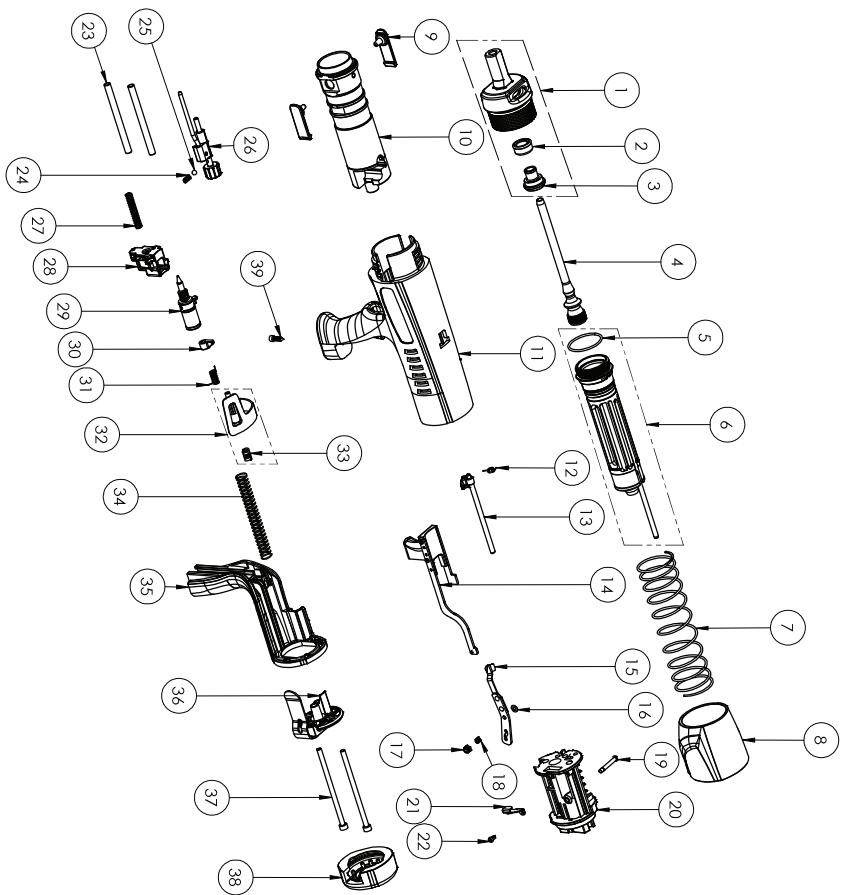
CONSULTE EL DIAGRAMA DE PIEZAS PARA OBTENER LAS PIEZAS CORRECTAMENTE ARMADAS

- Sobrepenetración de elementos de fijación	- Potencia excesiva - Material de base blanda	- Cambie la tirilla de cargas por un número y color de nivel de poder inferior. Reduzca la potencia girando la rueda de ajuste de potencia.  - No se contrae completamente - El exceso de acumulación de suciedad en la cara de la recámara no permite la penetración correcta del perno de disparo.
- La herramienta no dispara	- El perno de disparo o la recámara están dañados	- Compruebe el material base (consulte la página 3).  - Vea el párrafo "La herramienta no se contrae completamente".  - Despues de haber completado el procedimiento de falla de disparo, compruebe la marca del perno de disparo sobre la carga. Limpie la cara de la recámara.
- La herramienta no se contrae completamente	- Piezas mal armadas o dañadas - <b>No pins in magazine</b>	- Reemplace las piezas dañadas  - Revise todas las piezas del receptor en busca de daños o armado incorrecto.  - <b>Add pins</b> <b>Check magazine for pin defect</b>
- Reducción o pérdida de potencia	- El pistón no se retrae hasta su posición posterior total - Balines o sujetador de retención desgastados o dañados en el conjunto de retroceso - Seguros desgastados o dañados	- Revise que el resorte de retracción haya arrastrado y abierto completamente e cañón para colocar correctamente el pistón.  - Reemplace las piezas faltantes, desgastadas o dañadas.  - Reemplace los seguros
- La herramienta no se puede martillar o abrir	- Acumulación excesiva de suciedad - Pistón dañado o doblado - Piezas dañadas o quebradas	- Limpie detalladamente la herramienta  - Reemplace el pistón  - Coloque una etiqueta de advertencia en la herramienta que diga: "Defectuosa; ¡No usar!". Guarde la herramienta bajo llave en una caja de herramientas y llame a su representante de Ramset para obtener servicio.
- Falla de avance de la tirilla de cargas	- La tirilla no se insertó correctamente en la herramienta o está dañada - El mecanismo de avance está dañado - <b>Strip tracks dirty</b>	- Revise la tirilla de cargas. Deseche correctamente la tirilla dañada (consulte la página 6).  - Comuníquese con su distribuidor de Ramset para obtener asistencia.  - <b>Clean residue from strip tracks</b>
- La herramienta no pasa la prueba diaria de funcionamiento		- Comuníquese con su distribuidor de Ramset para obtener asistencia.

# DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

## DIAGRAMA DE PIEZAS

---



## DIAGRAMA DE PIEZAS

---

## LISTA DE PIEZAS

### DE LA HERRAMIENTA RAMSET RA27

CLAVE	PIEZA No.	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	751330	GUIDE ASSEMBLY	1
2	751332	BUFFER RING	1
3	751333	BUFFER	1
4	751321	PISTON	1
5	751315	O-RING	1
6	751310	BARREL ASSEMBLY	1
7	751202	SPRING,BARREL ASSEMBLY	1
8	751220	RETENTION COLLAR	1
9	751241	PAWL,(pkg of 2)	2
10	751210	RECEIVER ASSEMBLY	1
11	751110	FRONT HOUSING ASSEMBLY	1
12	751234	SPRING,CONTROL ROD	1
13	751231	CONTROL ROD	1
14	751460	TRIGGER ASSEMBLY	1
15	751450	ADVANCE LEVER ASSEMBLY	1
16	751404	WASHER	1
17	300107	NUT, ADVANCE LEVER ASSEMBLY RETNTION	1
18	751436	SPRING, ADVANCE LEVER ASSEMBLY	1
19	751402	PIN, ADVANCE LEVER ASSEMBLY	1
20	751401	MECHANISM HOUSING	1
21	751405	CLAPBOARD	1
22	751406	SCREWS, CLAPBOARD	1
23	751403	TUBE	2
24	751444	SPRNG, POWER ADJUSTMENT ASSEMBLY	1
25	301046	BALL	1
26	751440	POWER ADJUSTMENT ASSEMBLY	1
27	751483	SPRING, TRIGGER ASSEMBLY	1
28	751482	COMPARTMENT	1
29	751410	FIRING PIN ASSEMBLY	1
30	751235	RELEASER	1
31	751236	SPRING, RELEASER	1
32	751800	SWIVEL HOOK ASSEMBLY	1
33	751803	SPRING, SWIVEL HOOK ASSEMBLY	1
34	751432	SPRING, FIRING PIN	1
35	751120	REAR HANDLE	1
36	751500	FIXED HOOK ASSEMBLY	1
37	751001	SCREW	2
38	751131	BACKEND COVER	1
39	751002	HANDLE SELF-TAPPING SCREWS	1

LISTA DE PIEZAS

13

## **MANTENIMIENTO**

---

### **MANTENIMIENTO**

**LAS HERRAMIENTAS MANTENIDAS INCORRECTAMENTE PUEDEN  
OCASIONAR LESIONES GRAVES A LOS OPERADORES  
Y A LAS TERCERAS PERSONAS.  
LIMPIE LA HERRAMIENTA DIARIAMENTE**

Verifique siempre que la herramienta no esté cargada antes de realizar cualquier operación de servicio o reparación y utilice siempre gafas de seguridad cuando esté limpiándola o dándole servicio.

#### **LIMPIEZA DIARIA**

Todas las piezas del extremo anterior mostradas en la sección de desarmado se deben limpiar diariamente con un buen aceite detergente y un cepillo de alambre. Elimine la acumulación de suciedad y carbón y seque las piezas con un paño limpio. Revise el desgaste o el daño de todas las piezas antes de volver a armar la herramienta y reemplace o repare cualquiera que se encuentre desgastada o dañada.

#### **LIMPIEZA COMPLETA PERIÓDICA / MANTENIMIENTO GENERAL**

El uso continuo o la exposición constante a suciedad o los desechos puede requerir que la herramienta se limpie más exhaustivamente. Puede ser necesario desarmarla completamente y limpiar todas las piezas para restaurar la herramienta a su condición normal. El mantenimiento general se debe realizar cada seis meses o más frecuentemente si la herramienta se usa intensamente. El mantenimiento general y la limpieza completa los deberá hacer personal de reparación calificado.

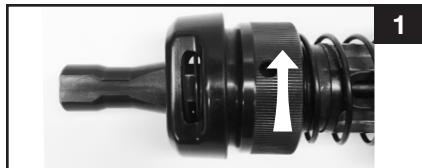
**SIEMPRE COMPRUEBE FUNCIONALMENTE LA HERRAMIENTA  
DESPUÉS DE DARLE SERVICIO. CONSULTE LA PÁGINA 9 PARA  
OBTENER DETALLES SOBRE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.**

## **MANTENIMIENTO**

---

## DESARME DE LA HERRAMIENTA

1. Be sure tool is unloaded! Grasp the knurled collar and unscrew the Fastener Guide Assembly. Once unthreaded, pull it from the tool.
2. On the Barrel Retention Collar, locate the raised Line on the side and top of tool. Turn the Barrel Retention Collar 90 degrees so that the side mark on the collar is aligned with the top mark on the tool. Lift off the Collar.
3. Grasp the Barrel, then pull open the two pawls. Note that the pawl assembly is hinged and is not removed. Use caution as barrel is under slight spring pressure.
4. Remove barrel and spring from tool body.
5. Remove the Barrel Spring and Piston from the Barrel Assembly.



UNSCREW THE  
FASTENER GUIDE



2



3

SLIDE BARREL ASSEMBLY  
OUT OF THE TOOL BODY



4

REMOVE THE RETAINING SLEEVE



5

REMOVE THE RETURN SPRING

## **DESARME**

---

8. Inspeccione todas las piezas en busca de desgaste o daños y límpie o reemplace las que lo necesiten. Use aceite detergente y una brocha de limpieza. Seque las piezas antes de volver a armarlas.

**USE GAFAS DE SEGURIDAD  
CUANDO LIMPIE LAS PIEZAS  
DE LA HERRAMIENTA.**

**6**



**USE BRUSH TO  
CLEAN INSIDE BARREL**

9. Compruebe que la punta del pistón no esté achataada o que tenga otras deformidades, y rectifíquela plana nuevamente. La punta del pistón debe estar a 90° del cuerpo y el rectificado sólo lo debe realizar personal calificado. El largo total mínimo del pistón no debe ser menor de 6-1/8 pulg. de largo. Si el largo fuera menor que esta longitud, el pistón se debe reemplazar para evitar daños a la herramienta.

10. Vuelva a armar la herramienta en secuencia inversa a como se desarmó.

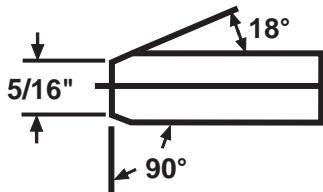
**SIEMPRE REALICE LA PRUEBA  
DIARIA DE FUNCIONAMIENTO ANTES  
DE USAR LA HERRAMIENTA DESPUÉS  
DE UN SERVICIO O LIMPIEZA.**

**7**



**USE BRUSH TO  
CLEAN OUTSIDE BARREL**

**8**



**RECTIFIQUE PLANAMENTE LA PUNTA  
DEL PISTÓN Y EFECTÚE  
UN CHAFLÁN DE 18°  
EN EL BORDE DE LA PUNTA**

## **DESARME**

---

## CONJUNTO DEL CARGADOR

### CONJUNTO DEL CARGADOR

The Ramset RA27 can be equipped with an optional fastener magazine (RA27MAG). The magazine angle can be rotated to improve its use in tight locations. The maximum fastener length for the magazine is 1-1/4 inches. For best performance use Ramset collated TEX Series fasteners:

- TE12X
- TE34X
- TE100X
- TE114X

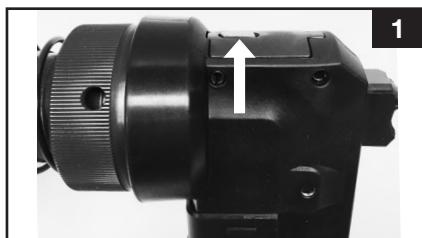
### RA27 MAGAZINE REMOVAL/ INSTALLATION

1. Be sure tool is unloaded and remove any remaining fasteners from the magazine.
2. Locate the knurles collar and unscrew the Fastener Guide. Once unthreaded, pull it from the tool.
3. Align the magazine to the barrel, press to click the magazine onto the threads. Turn the knurled collar to thread the magazine onto the barrel. As you turn the knurled collar, you will begin to feel the thread engage and tighten.

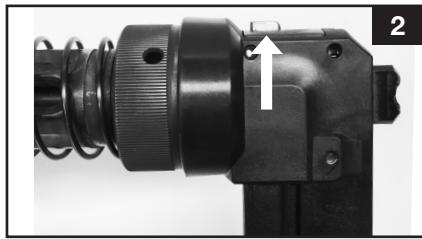


### RA27 Magazine Use

1. Pull follower back to its stop and load the collated fastener strip into position.
2. Release the follower. Note the silver button on the outside top of the magazine. When the button is raised, there is a pin in the muzzle ready. If the silver button is down, the magazine is empty or not feeding.



NO FASTENER



FASTENER IN MUZZLE

## CONJUNTO DEL CARGADOR

# GARANTÍA Y LIMITACIONES DE RA27

Ramset garantiza que las nuevas herramientas de fijación eléctricas RA27, sus partes y accesorios estarán libres de defectos en cuanto a materiales y mano de obra durante el período indicado abajo.

## GARANTÍA DE TRES AÑOS

Se aplicará una garantía de tres años a todas las partes, excepto las indicadas abajo como partes de desgaste normal, o a partes que estén cubiertas expresamente por una garantía extendida.

Las siguientes partes se consideran partes de desgaste normal y se excluyen de la garantía:

- Pistón      • Amortiguador
- Trinquetes

El período de garantía se basa en la fecha de fabricación de la herramienta, determinada por el número de serie de la herramienta. Ramset puede extender el período de garantía a partir de la fecha de compra con un documento que demuestre de manera fehaciente la fecha de compra.

## DECLARACIÓN DE GARANTÍA

La única responsabilidad de Ramset bajo el presente documento será reemplazar cualquier parte o accesorio que se demuestre que está defectuoso dentro del período de tiempo específico.

Cualquier parte o accesorio de repuesto que se proporcione de conformidad con esta garantía tendrá una garantía por el resto del período de garantía aplicable a la parte que reemplace. Esta garantía no se aplica al reemplazo de partes de desgaste normal.

Esta garantía es inválida respecto a cualquier herramienta que haya sido sometida a mal uso, abuso, daño accidental o intencional, uso con sujetadores, cargas que no satisfagan las especificaciones, el tamaño o la calidad de Ramset, haya sido mantenida incorrectamente, reparada con repuestos que no sean repuestos genuinos Rocket, dañada en tránsito o manejo o que, en opinión de Ramset, haya sido alterada o reparada de modo que afecte o perjudique el desempeño de la herramienta.

Ramset NO OFRECE GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA O IMPLÍCITA, EN RELACIÓN A LA COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN FIN ESPECIAL O DE CUALQUIER OTRA CLASE, EXCEPTO LO INDICADO ARRIBA y la responsabilidad TAL COMO SE EXPRESA ARRIBA Y SE ASUME ARRIBA, es en lugar de todas las otras garantías que surjan o tengan conexión con el uso y el desempeño de la herramienta, excepto en la medida en que la ley aplicable disponga lo contrario.

EN NINGÚN CASO Ramset SERÁ RESPONSABLE DE LOS DANOS DIRECTOS, INDIRECTOS O MEDIDATOS, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LOS DANOS QUE PUEDAN SURGIR DE PÉRDIDAS DE LAS GANANCIAS O PRODUCCIÓN ESPERADAS, MAL USO DE MATERIALES, AUMENTO EN EL COSTO DE OPERACIÓN O CUALQUIER OTRA CLASE.

Ramset se reserva el derecho de hacer cambios en las especificaciones, el equipo o los diseños en cualquier momento, sin previo aviso y sin incurrir en obligación alguna.

Derechos del autor 2018 Ramset



## LA HERRAMIENTA MODELO RA27 CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE OSHA Y CON LAS ESPECIFICACIONES ANSI A10.3

**PARA OBTENER EL SERVICIO DE REPARACIÓN DE LA HERRAMIENTA,  
PÓNGASE EN CONTACTO CON EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO  
DE RAMSET O PÓNGASE EN CONTACTO CON EL CENTRO  
DE REPARACIÓN DE HERRAMIENTAS DE RAMSET MÁS CERCANO  
VISITE NUESTRO SITIO WEB EN [WWW.RAMSET.COM](http://WWW.RAMSET.COM)**



Sistemas de fijación en concreto  
Glendale Heights, IL 60139

800-848-5611

[www.ramset.com](http://www.ramset.com)

Compre con confianza...

Compre de su distribuidor autorizado

AN ILLINOIS TOOL WORKS COMPANY

© ILLINOIS TOOL WORKS 2018