



► **ABLS1.6E** 7 130 02  
► **ABSS1.6E** 7 130 01



#### **FEIN Service**

##### **USA**

FEIN Power Tools Inc.  
1030 Alcon Street  
Pittsburgh, PA 15220  
Telephone: (412) 922-8886  
Toll Free: 1-800-441-9878  
[www.feinus.com](http://www.feinus.com)

##### **Canada**

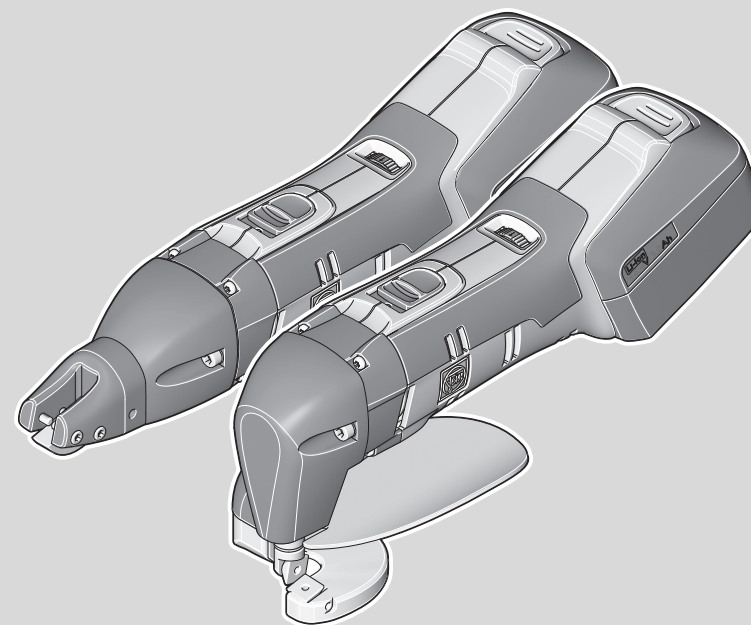
FEIN Canadian Power Tool  
Company  
323 Traders Boulevard East  
Mississauga, Ontario L4Z 2E5  
Telephone.: (905) 8901390  
Toll Free: 1-800-265-2581

FEIN Canadian Power Tool  
Company  
2810 De Miniac  
St. Laurent, Quebec H4S 1K9  
Telephone: (514) 331-7390  
Toll Free: 1-800-789-8181  
[www.fein.com](http://www.fein.com)

##### **Headquarter**

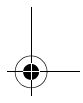
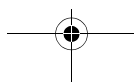
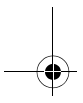
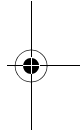
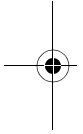
C. & E. FEIN GmbH  
Hans-Fein-Straße 81  
D-73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau

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





- en** Instruction Manual
- fr** Mode d'emploi
- es** Instrucciones de uso



## For your safety.

**⚠ WARNING** **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.**

**🔒** Do not use this power tool before you have thoroughly read and completely understood this Instruction Manual, including the figures, specifications, safety regulations and the signs indicating DANGER, WARNING and CAUTION.

Only carry out such operations with this power tool as intended for by FEIN. Only use application tools and accessories that have been released by FEIN.

Please also observe the relevant national industrial safety regulations.

Non-observance of the safety instructions in the said documentation can lead to an electric shock, burns and/or severe injuries.

This Instruction Manual should be kept for later use and enclosed with the power tool, should it be passed on or sold.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

## General safety rules.

### 1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distraction can cause you to lose control.

### 2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### 3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
  - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
  - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
  - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- 4) Power tool use and care**
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
  - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
  - c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
  - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
  - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
  - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
  - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) Battery tool use and care**
- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
  - b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
  - c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
  - d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- 6) Service**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

## Special safety instructions.

**Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. Where appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The safety glasses must be capable of protecting against flying particles generated by the various operations. Prolonged exposure to high intensity noise may cause loss of hearing.

**Secure the work piece firmly.** A work piece that is gripped tightly in a clamping device or vice, is more secure than if held by hand.

**Do not rivet or screw any name-plates or signs onto the power tool.** If the insulation is damaged, protection against an electric shock will be ineffective. Adhesive labels are recommended.

**Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the power tool manufacturer.** Safe operation is not ensured merely because an accessory fits your power tool.

**Clean the ventilation openings on the power tool at regular intervals using non-metal tools.** The blower of the motor draws dust into the housing. An excessive accumulation of metallic dust can cause an electrical hazard.

**Do not direct the power tool against yourself, other persons or animals.** Danger of injury from sharp or hot application tools.

### Use and handling of the battery (battery pack)

**To avoid hazardous situations such as burns, fire, explosion, skin injuries, and other injuries when handling the battery, observe the following instructions:**

### Hand/arm vibrations.

**⚠ WARNING** While working with this power tool, hand/arm vibrations occur. These can lead to health impairments.

**⚠ WARNING** The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used.

**Batteries must not be disassembled, opened or reduced in size. Do not subject batteries to mechanical impact or shock.** Hazardous vapours and fluid can escape in case of damage and improper use of the battery. The vapours can irritate the respiratory system. Liquid ejected from the battery may cause skin irritations or burns.

**When battery fluid from a damaged battery has come into contact with objects close by, check the respective components, clean them or replace them as required.**

**Keep the battery away from heat and fire. Do not store the battery in direct sunlight.**

**Do not remove the battery from its original packaging until it is going to be used.**

**Before any work on the machine itself, remove the battery from the power tool.** If the power tool accidentally starts, there is danger of injury.

**Remove the battery only when the power tool is switched off.**

**Keep the battery away from children.**

**Keep the battery clean and protect it against moisture and water.** Clean contaminated battery terminals and power tool connections with a dry, clean cloth.

**Use only intact original FEIN batteries that are intended for your power tool.** When working with and charging incorrect, damaged, repaired or reconditioned batteries, imitations or other brands, there is danger of fire and/or explosion.

**Follow the safety warnings in the operating instructions of the battery charger.**

**⚠ WARNING** It is necessary to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use.

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the

times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

#### Emission values for sound and vibration (Two-figure – specifications as per ISO 4871)

| Sound emission                                                                                                   | ABLS1.6E | ABSS1.6E |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| A-weighted emission pressure power level measured at the workplace $L_{pA}$ (re 20 $\mu\text{Pa}$ ), in decibels | 74.6     | 74.8     |
| Measuring uncertainty $K_{pA}$ , in decibels                                                                     | 3        | 3        |
| Measured A-weighted sound power level $L_{wA}$ (re 1 pW), in decibels                                            | 85.6     | 85.8     |
| Measuring uncertainty $K_{wA}$ , in decibels                                                                     | 3        | 3        |
| C-weighted peak sound pressure level measured at the workplace $L_{pCpeak}$ , in decibels                        | 87.9     | 87.9     |
| Measuring uncertainty $K_{pCpeak}$ , in decibels                                                                 | 3        | 3        |
| <b>Vibrations</b>                                                                                                |          |          |
| Vibrational emission value (nibbling)                                                                            |          |          |
| – $\text{m/s}^2$                                                                                                 | 3.3      | 10.1     |
| – $\text{ft/s}^2$                                                                                                | 10.8     | 33.0     |
| Measuring uncertainty $K$ , in                                                                                   |          |          |
| – $\text{m/s}^2$                                                                                                 | 1.5      | 1.5      |
| – $\text{ft/s}^2$                                                                                                | 4.9      | 4.9      |

REMARK: The sum of the measured emission value and respective measuring inaccuracy represents the upper limit of the values that can occur during measuring.

 Wear hearing protection!

Measured values determined in accordance with the corresponding product standard.

#### Intended use of the power tool:

**ABLS:** Hand-guided sheet metal shears for cutting sheet metal in weather-protected environments without water supply using the application tools and accessories recommended by FEIN.

**ABSS:** Hand-guided slitting shears for cutting sheet metal and tight curves in weather-protected environments without water supply using the application tools and accessories recommended by FEIN.

## Symbols.

| Symbol, character | Explanation                                                                                                                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | Make sure to read the enclosed documents such as the Instruction Manual and the General Safety Instructions.                                                             |
|                   | Observe the instructions in the text or graphic opposite!                                                                                                                |
|                   | Before commencing this working step, remove the battery from the power tool. Otherwise there may be danger of injury caused by unintentional starting of the power tool. |
|                   | Use eye protection during operation.                                                                                                                                     |
|                   | Use ear protection during operation.                                                                                                                                     |
|                   | Use protective gloves during operation.                                                                                                                                  |
|                   | This symbol confirms the certification of this product for the USA and Canada.                                                                                           |
|                   | This sign warns of a directly imminent, dangerous situation. A false reaction can cause a severe or fatal injury.                                                        |
|                   | This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.                                                                              |
|                   | This sign warns of a possible dangerous situation that could cause injury.                                                                                               |
|                   | Recycling code: identifies recyclable materials                                                                                                                          |
|                   | Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmentally-friendly recycling.                              |

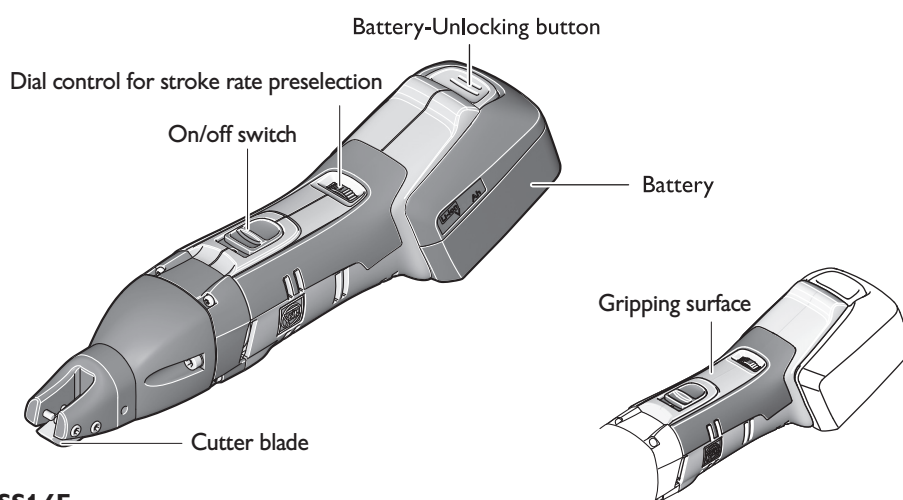
| Character     | Unit of measurement, national                             | Explanation                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| $n_0$         | rpm; /min; $\text{min}^{-1}$ ; r/min                      | Stroke rate at no-load                                                                    |
| $P$           | W                                                         | Electrical power                                                                          |
|               | °                                                         | Angle width                                                                               |
| $U$           | V                                                         | Electric voltage                                                                          |
| $f$           | Hz                                                        | Frequency                                                                                 |
| $I$           | A                                                         | Electric current intensity                                                                |
| $m$           | kg, lbs                                                   | Mass                                                                                      |
| $l$           | ft, in                                                    | Length, width, height, depth, diameter or thread                                          |
| $\varnothing$ | ft, in                                                    | Diameter of a round part                                                                  |
|               | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$ | Basic and derived units of measurement from the international system of units <b>SI</b> . |

## Technical description and specifications.

**⚠ WARNING** Before mounting or replacing application tools or accessories, remove the battery. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

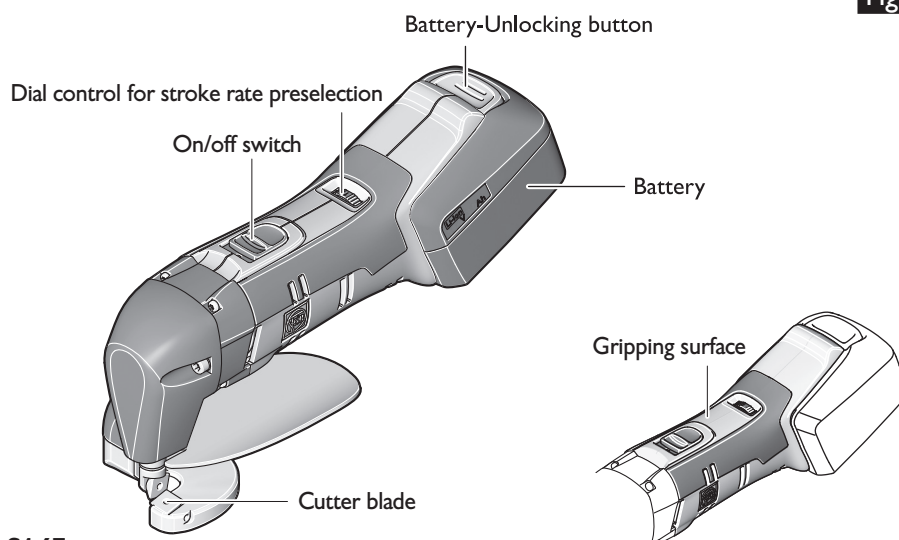
All accessories described or shown in this instruction manual will not be included with your power tool.

Fig.1



ABSS1.6E

Fig.2



ABLS1.6E

| Type                                                                     | ABLS1.6E             | ABSS1.6E             |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Order number                                                             | 7 130 02             | 7 130 01             |
| Rated voltage                                                            | 14.4 V               | 14.4 V               |
| Stroke rate at no-load                                                   | 2200–3700 /min       | 2000–3500 /min       |
| Cutting speed                                                            | 6–9 m/min            | 5–8 m/min            |
| Max. work-piece thickness for steel with up to 400 N/mm <sup>2</sup>     | 1/16 in<br>1.6 mm    | –                    |
| Max. work-piece thickness for steel with up to 600 N/mm <sup>2</sup>     | 1/16 in<br>1.2 mm    | –                    |
| Max. work-piece thickness for steel with up to 800 N/mm <sup>2</sup>     | 3/64 in<br>1.0 mm    | –                    |
| Max. work-piece thickness for aluminium with up to 250 N/mm <sup>2</sup> | 3/32 in<br>2.0 mm    | –                    |
| Min. inside curve radius                                                 | 19/32 in<br>15 mm    | –                    |
| Max. work-piece thickness for steel with up to 400 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 1/16 in              |
| Cutting blade, straight                                                  | –                    | 1.6 mm               |
| Max. work-piece thickness for steel with up to 600 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 1/16 in              |
| Cutting blade, straight                                                  | –                    | 1.2 mm               |
| Max. work-piece thickness for steel with up to 800 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 1/32 in              |
| Cutting blade, straight                                                  | –                    | 0.8 mm               |
| Max. work-piece thickness for aluminium with up to 250 N/mm <sup>2</sup> |                      | 3/32 in              |
| Cutting blade, straight                                                  | –                    | 2.0 mm               |
| Max. work-piece thickness for steel with up to 400 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 3/64 in              |
| Cutting blade, curves                                                    | –                    | 1.0 mm               |
| Max. work-piece thickness for steel with up to 600 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 1/32 in              |
| Cutting blade, curves                                                    | –                    | 0.8 mm               |
| Max. work-piece thickness for aluminium with up to 250 N/mm <sup>2</sup> |                      | 1/16 in              |
| Cutting blade, curves                                                    | –                    | 1.2 mm               |
| Min. inside curve radius                                                 |                      | 3 5/8 in             |
| Cutting blade, straight                                                  | –                    | 90 mm                |
| Min. inside curve radius                                                 |                      | 1 3/16 in            |
| Cutting blade, curves                                                    | –                    | 30 mm                |
| Diameter of pilot-drill for inside cut-outs                              |                      | 19/32 in             |
| Cutting blade, straight                                                  | –                    | 15 mm                |
| Diameter of pilot-drill for inside cut-outs                              |                      | 5/16 in              |
| Cutting blade, curves                                                    | –                    | 8 mm                 |
| Weight according to EPTA-Procedure 01/2003                               | 4.41 lbs<br>(2.0 kg) | 3.96 lbs<br>(1.8 kg) |

## Assembly instructions.

**⚠ WARNING** Before mounting or replacing application tools or accessories, remove the battery. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

### Removing and charging the battery (figure 3).

❗ Prior to the first charging procedure, read the operating instructions of the battery charger.

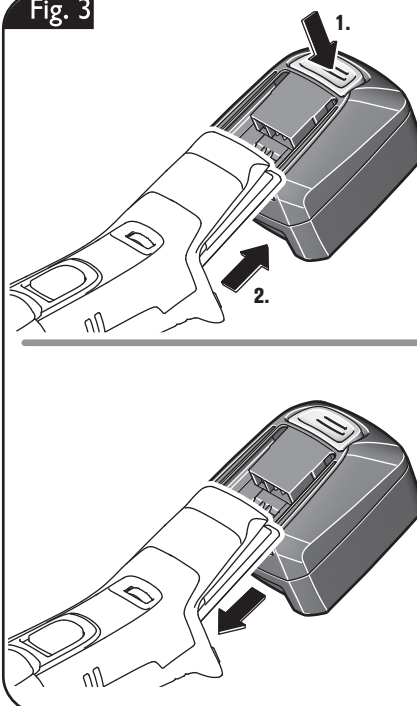
❗ Charge the battery completely before putting into operation for the first time.

Release the battery by pressing the battery unlocking button and pull the battery out of the handle. Do not exert any force when doing this.

Connect the battery charger to a socket outlet, slide the battery onto the battery charger and charge the battery. After the charging process is over, insert the battery into the power tool and pull the plug of the battery charger out of the socket outlet.

A new battery does not reach its full capacity until after several charging and discharging procedures.

Fig. 3



## Working instructions.

**⚠ WARNING** Before mounting or replacing application tools or accessories, remove the battery. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

**Do not use accessories not specifically intended and recommended for this power tool by FEIN.** The use of non-original FEIN accessories can lead to overheating of the power tool and destroy it.

**⚠ CAUTION** For each job, use only the FEIN application tool released and intended for the respective application.

### Switching on and off.

**⚠ CAUTION** Always hold the power tool firmly. Otherwise, you could lose control over the power tool.

 Guide the power tool toward the work piece only when switched on.

While cutting, hold the power tool as upright as possible to the work-piece surface (ABLS). Guide the power tool uniformly and with light feed in the cutting direction. Excessive feed considerably reduces the tool life of the application tools.

Do not cut steel sheets where welded. Do not cut layered sheets exceeding the max. work-piece thickness.

To increase the tool life of the blades, it is recommended to apply a lubricating agent alongside the intended cutting line:

- For cuts in steel sheet: Use cutting paste or cutting oil.
- For cuts in aluminum: Use petroleum.

Do not switch the power tool off until after having removed it from the cutting path.

The symptom for worn blades is a clearly increased feed force at lower working progress.

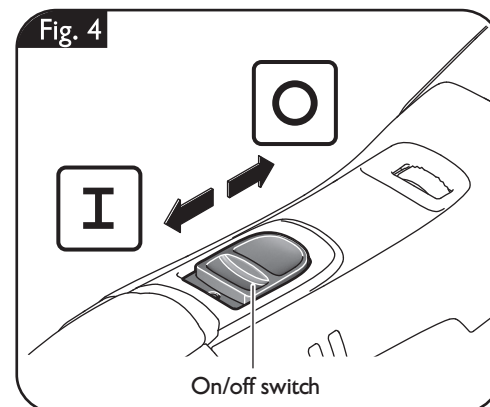
### Switching on and off (figure 4).

#### Switching on:

Push the switch toward the front (I).

#### Switching off:

Push the switch toward the rear (O).



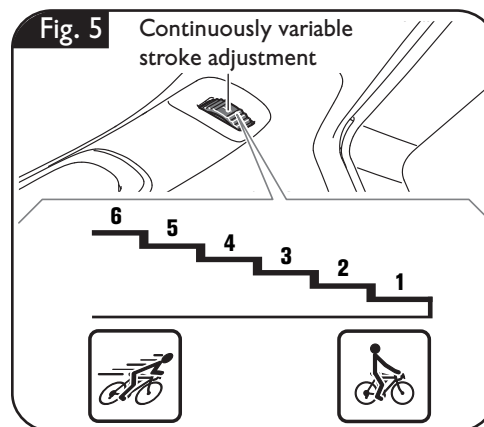
### Setting the stroke rate (figure 5).

Set the required stroke rate according to the material being worked.

The stroke rate can be preset in 6 steps with the control knob for continuously variable stroke adjustment.

Level 6: Steel and aluminum.

Level 1 – 6: Plastic.



### Handling the battery.

#### Battery charge-control indicator (figure 6).

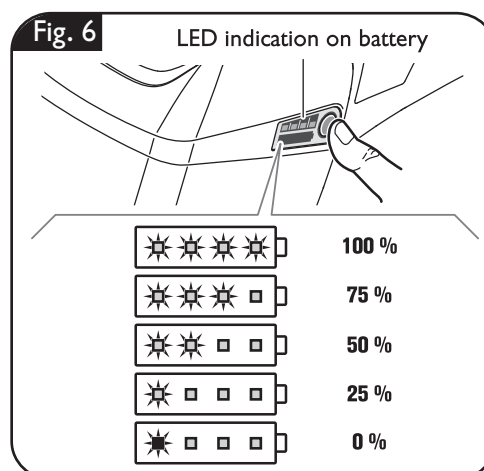
Operate and charge the battery only within the battery operating-temperature range of 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). At the beginning of the charging procedure, the battery temperature must be within the battery operating-temperature range.

Press the button to activate the LED indication.

| LED indicator        | Meaning                            | Activity                                                                    |
|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 – 4 green LED      | Percentage of charge condition     | Operation                                                                   |
| Continuous red light | Battery is almost empty            | Charge battery                                                              |
| Red flashing light   | Battery is not ready for operation | Bring the battery into the battery operating-temperature range, then charge |

The real percentage of the battery charge condition is only indicated when the power tool motor is stopped.

The electronics automatically switch off the motor prior to the battery being deep discharged.



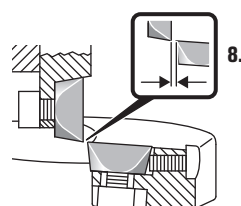
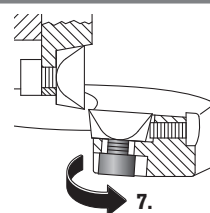
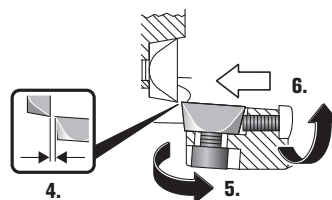
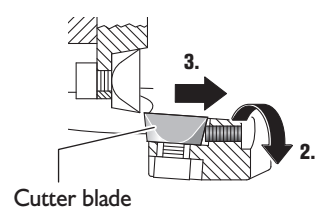
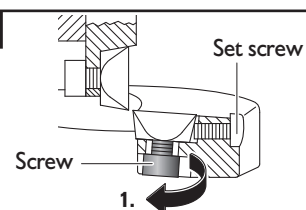
**Adjusting the cutter-blade clearance (ABLS1.6E) (figure 7).**

Loosen the screw.

Adjust the desired clearance between cutter blades with the set screw.

Retighten the screw.

| Material thickness | Cutter-blade clearance |
|--------------------|------------------------|
| 0.3 mm–0.6 mm      | 0.1 mm                 |
| 0.8 mm–1.2 mm      | 0.2 mm                 |
| 1.3 mm–1.6 mm      | 0.3 mm                 |

**Fig. 7**

## Changing the tool (ABSS1.6E).

**⚠ WARNING** Before mounting or replacing application tools or accessories, remove the battery. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

Cutter blades and cutting bars cannot be reground.

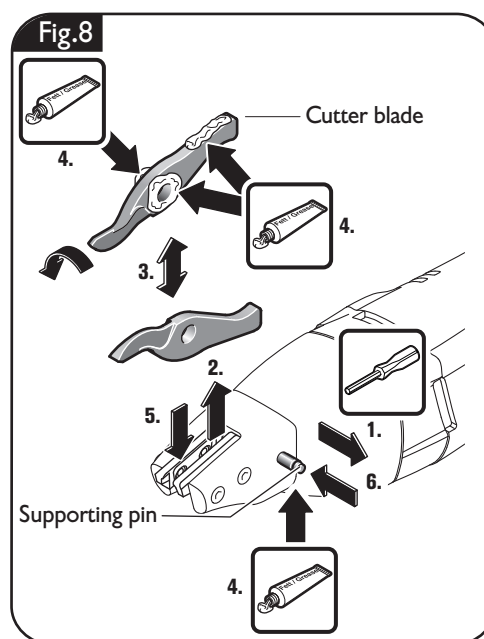
### Replacing cutter blades (figure 8).

Press the engaged supporting pin out in lateral direction until the cutter blade can be removed.

Pull the cutter blade out of the cutter head.

Lightly grease the supporting pin and the new cutter blade.

Insert the new cutter blade. Slide the supporting pin through the hole of the cutter blade until it engages.

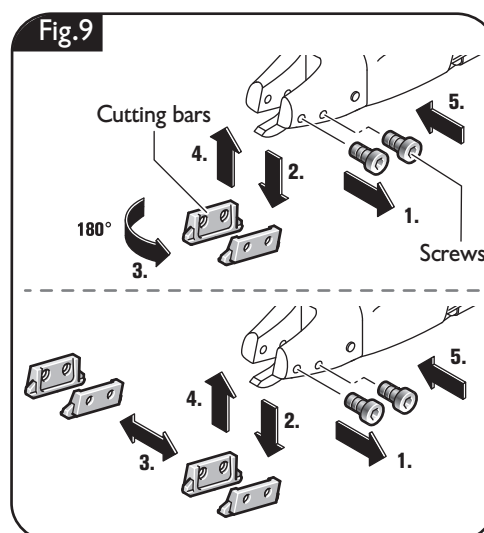


### Turning or replacing cutting bars (figure 9).

Loosen the screws with the hex key.

When the front half of the cutting edges on the cutting bars are dull, turn the cutting bars by 180° and mount them each to the opposite side.

When both cutting edge halves are dull, replace the cutting bars.



## Changing the tool (ABLS1.6E).

**⚠ WARNING** Before mounting or replacing application tools or accessories, remove the battery. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

The blades cannot be reground and must always be replaced in pairs.

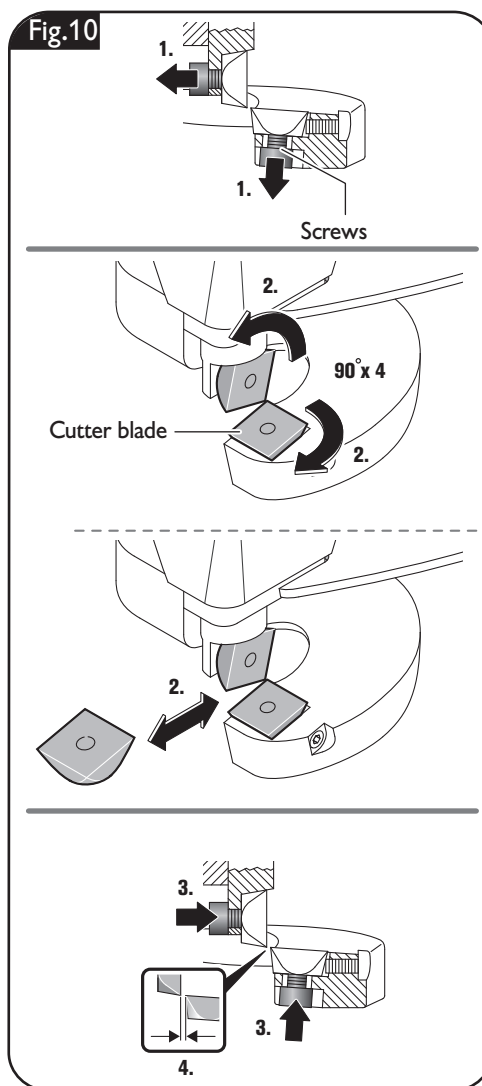
### Replacing the cutter blade (figure 10).

Loosen the screws with the hex key.

When one of the four cutting edges of the cutter blade is dull, turn the cutter blade by 90° and mount back together.

When all four cutting edges are dull, replace the cutter blade.

Fig.10



## Repair and customer service.

**⚠ WARNING** Before mounting or replacing application tools or accessories, remove the battery. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

### Exchangeable parts

If required, you can change the following parts yourself:

Application tools, cutting bars (ABSS)

### Service.

**⚠ WARNING** Have maintenance carried out only through qualified personnel. Incorrectly mounted leads and components can cause serious injuries. Have the required service carried out only through a FEIN customer service agent.

The current spare parts list for this power tool can be found in the Internet at [www.fein.com](http://www.fein.com).

### Cleaning.

**⚠ WARNING** Remove the battery prior to any maintenance and cleaning.

This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

**⚠ WARNING** When using in environments with conductive dust in the air, such as when working metals, this dust can settle in the interior of the power tool. Therefore, regularly blow out the interior of the power tool from outside via the ventilation openings with dry, oil-free compressed air; always wear eye protection when doing this.

**⚠ CAUTION** Do not attempt to clean clogged or dirty ventilation openings of the power tool with pointed metal objects; use nonmetal tools or objects if necessary.

**⚠ CAUTION** Do not use cleaning agents and solvents that can cause damage to plastic parts. These include: Gasoline, carbon-tetrachloride, chloric solvents, ammonia and domestic cleaning agents that contain ammonia.

## Warranty and liability.

The warranty for the product is valid in accordance with the legal regulations in the country where it is marketed. In addition, FEIN also provides a guarantee in accordance with the FEIN manufacturer's warranty declaration.

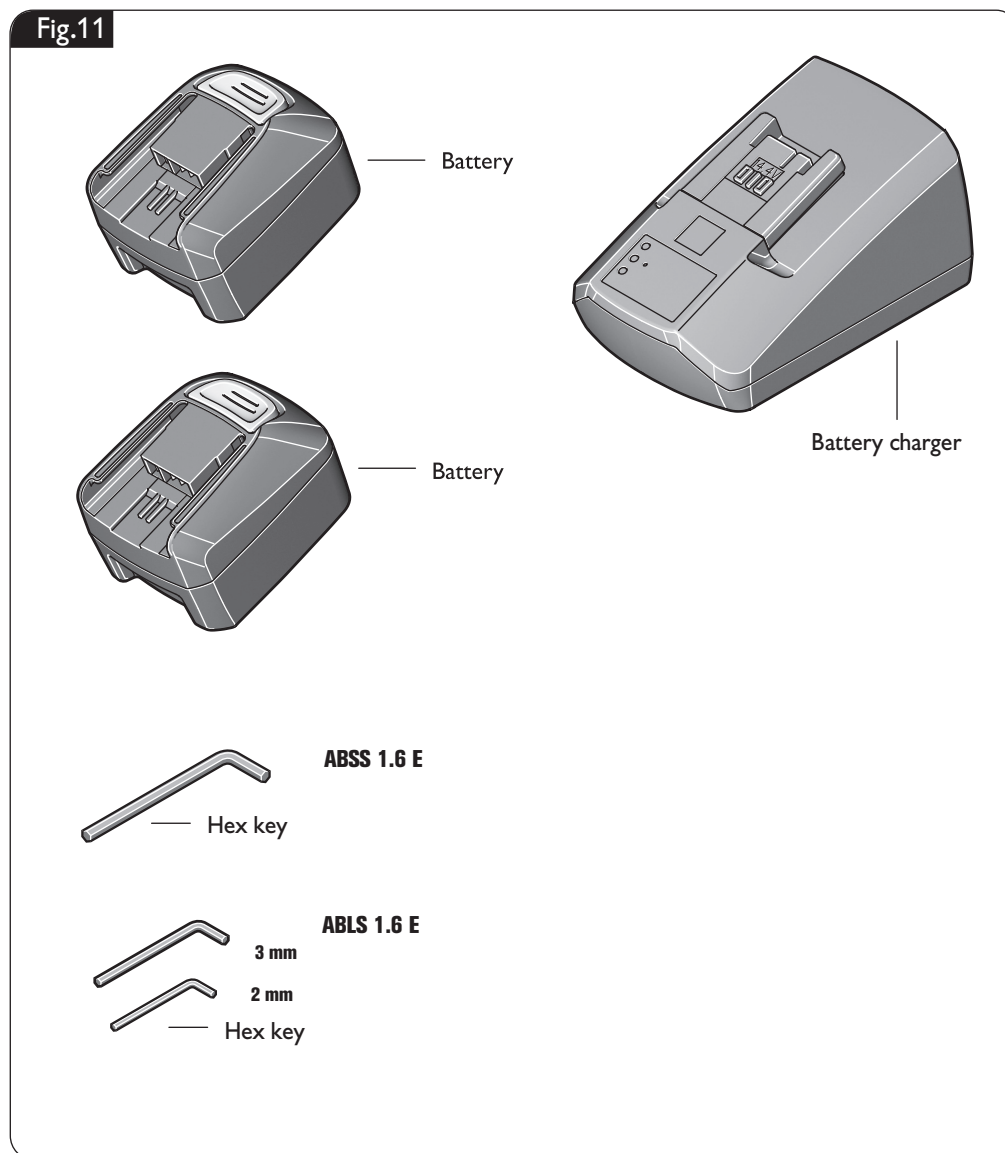
All accessories described or shown in this instruction manual will not be included with your power tool.

## Environmental protection, disposal.

Packaging, worn out power tools and accessories should be sorted for environmental-friendly recycling.

For further information, please contact your specialist shop.

## Provided accessories (figure 11).



## Pour votre sécurité.

### **AVERTISSEMENT** Lisez tous les avertissements de sécurité et

**toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à une électrocution, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

**Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.**

 Ne pas utiliser cet outil électrique avant d'avoir soigneusement lu et parfaitement compris cette notice d'utilisation y compris les figures, les spécifications, les consignes de sécurité ainsi que les indications marquées par DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION.

N'utiliser cet outil électrique que pour les travaux pour lesquels il a été conçu par FEIN. N'utiliser que des outils de travail et accessoires autorisés par FEIN.

De même, respectez les dispositions concernant la prévention des accidents du travail en vigueur dans le pays en question.

Le non-respect des instructions de sécurité se trouvant dans la documentation mentionnée peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Bien garder cette notice d'utilisation en vue d'une utilisation ultérieure ; elle doit être jointe à l'appareil en cas de transmission ou de vente à une tierce personne.

**GARDER SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SECURITE.**

Le terme « outil électrique » dans les consignes de sécurité fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

## Instructions générales de sécurité.

### 1) Zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

- b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

- c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

### 2) Sécurité électrique

- a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

- b) **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

- c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

- d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

- e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

- f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utilisez une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

### 3) Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire. Faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de retirer la fiche de la prise de courant.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

### 4) Utilisation et entretien de l'outil

- a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants. Ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- e) **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenir compte également des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

### 5) Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

**a) Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.

**b) N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.

**c) Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite**

**taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.

**d) Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie. Éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

### 6) Maintenance et entretien

**a) Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

## Instructions particulières de sécurité.

**Porter un équipement de protection individuelle.** En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le masque respiratoire doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

**Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par un dispositif de serrage est fixée de manière plus sûre que si elle est seulement tenue de la main.

**Il est interdit de visser ou de riveter des plaques ou des repères sur l'outil électrique.**

Une isolation endommagée ne présente aucune protection contre une électrocution. Utilisez des autocollants.

**N'utilisez pas des accessoires qui n'ont pas été spécialement conçus ou autorisés par le fabricant de l'outil électrique.** Le seul fait qu'un accessoire puisse être monté sur votre outil électrique ne garantit pas une utilisation sans risque.

**Nettoyez régulièrement les ouïes de ventilation de l'outil électrique avec des outils non métalliques.** La ventilation du moteur aspire la poussière à l'intérieur du carter. Une trop grande quantité de poussière de métal accumulée peut provoquer des incidents électriques.

**Ne dirigez pas l'outil électrique vers vous-même ou vers d'autres personnes ou des animaux.** Il y a un danger de blessure causé par des outils de travail tranchants ou chauds.

### Utilisation et entretien de l'accumulateur (blocs d'accu)

**Afin d'éviter des dangers tels que brûlures, incendie, explosion, blessures de la peau et d'autres blessures lors du maniement de l'accumulateur, respectez les indications suivantes :**

**Ne pas ouvrir, ni démonter les accumulateurs. Ne pas exposer les accus à des chocs mécaniques.** En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de l'accu, des vapeurs et liquides nuisibles peuvent s'échapper. Les vapeurs peuvent irriter les voies respiratoires. Le liquide qui sort de l'accumulateur peut provoquer des irritations de la peau ou causer des brûlures.

**Au cas où le liquide contenu dans les accumulateurs aurait contaminé des objets se trouvant à proximité, contrôlez les parties touchées, nettoyez-les ou, le cas échéant, remplacez-les.**

**N'exposez pas l'accumulateur à la chaleur ni au feu. Ne stockez pas l'accumulateur dans un endroit directement exposé au soleil.**

**Ne retirez l'accumulateur de son emballage d'origine que lorsqu'il doit être utilisé.**

**Avant tous travaux sur l'outil électrique, retirez l'accumulateur de l'outil.** Risque de blessures en cas de démarrage non intentionnel de l'outil électrique.

**Ne retirez l'accumulateur que lorsque l'outil électrique est à l'arrêt.**

**Maintenez les accumulateurs hors de la portée des enfants.**

**Tenez toujours l'accumulateur propre et protégez-le de l'humidité et de l'eau.** Nettoyez les raccords encrassés de l'accumulateur et de l'outil électrique à l'aide d'un chiffon sec et propre.

**N'utilisez que des accumulateurs intacts d'origine FEIN conçus pour votre outil électrique.** Lors du travail avec et lors du chargement d'accumulateurs d'un type ne convenant pas à l'outil, d'accumulateurs endommagés, réparés ou modifiés, d'accumulateurs contre-faits ou d'autres fabricants, il y a danger d'incendie et/ou d'explosion.

**Respectez les indications de sécurité de la notice d'utilisation du chargeur d'accumulateurs.**

### Vibrations mains-bras.

**⚠ AVERTISSEMENT** Des vibrations mains-bras sont générées lors du travail avec cet outil électrique. Celles-ci peuvent entraîner des effets néfastes sur la santé.

**⚠ AVERTISSEMENT** La valeur réelle des vibrations lors de l'utilisation de l'outil électrique peut dévier des valeurs indiquées, en fonction de l'utilisation de l'outil électrique.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour protéger l'opérateur, des mesures de sécurité doivent être déterminées sur la base de la sollicitation vibratoire estimée pendant l'utilisation effective.

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, telles que par exemple : entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation judicieuse des opérations de travail.

**Valeurs d'émission pour niveau sonore et vibration** (Indication à deux chiffres conformément à la norme ISO 4871)

| <b>Emission acoustique</b>                                                                                      | <b>ABLS1.6E</b> | <b>ABSS1.6E</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Mesure réelle (A) du niveau de pression acoustique sur le lieu de travail $L_{pA}$ (re 20 $\mu$ Pa), en décibel | 74.6            | 74.8            |
| Incertitude $K_{pA}$ , en décibel                                                                               | 3               | 3               |
| Mesure réelle (A) du niveau d'intensité acoustique pondéré $L_{wA}$ (re 1 pW), en décibel                       | 85.6            | 85.8            |
| Incertitude $K_{wA}$ , en décibel                                                                               | 3               | 3               |
| Mesure réelle (C) du niveau max. de pression acoustique sur le lieu de travail $L_{pCpeak}$ en décibel          | 87.9            | 87.9            |
| Incertitude $K_{pCpeak}$ en décibel                                                                             | 3               | 3               |
| <b>Vibration</b>                                                                                                |                 |                 |
| Valeur d'émission vibratoire (grignotage)                                                                       |                 |                 |
| – $m/s^2$                                                                                                       | 3.3             | 10.1            |
| – $ft/s^2$                                                                                                      | 10.8            | 33.0            |
| Incertitude $K$ , en                                                                                            |                 |                 |
| – $m/s^2$                                                                                                       | 1.5             | 1.5             |
| – $ft/s^2$                                                                                                      | 4.9             | 4.9             |

**REMARQUE :** La somme de la valeur d'émission mesurée et de l'incertitude constitue la limite supérieure des valeurs qui peuvent apparaître pendant des mesurages.

 Porter une protection acoustique !

Valeurs de mesure mesurées conformément à la norme correspondante du produit.

## Conception de l'outil électrique :

**ABLS:** cisaille à tôle portable conçue pour la coupe à sec de tôles pour une utilisation à l'abri des intempéries avec les outils de travail et les accessoires autorisés par FEIN.

**ABSS:** cisaille à double tranchant portable conçue pour la coupe à sec de tôles et des coupes en courbe pour une utilisation à l'abri des intempéries avec les outils de travail et les accessoires autorisés par FEIN.

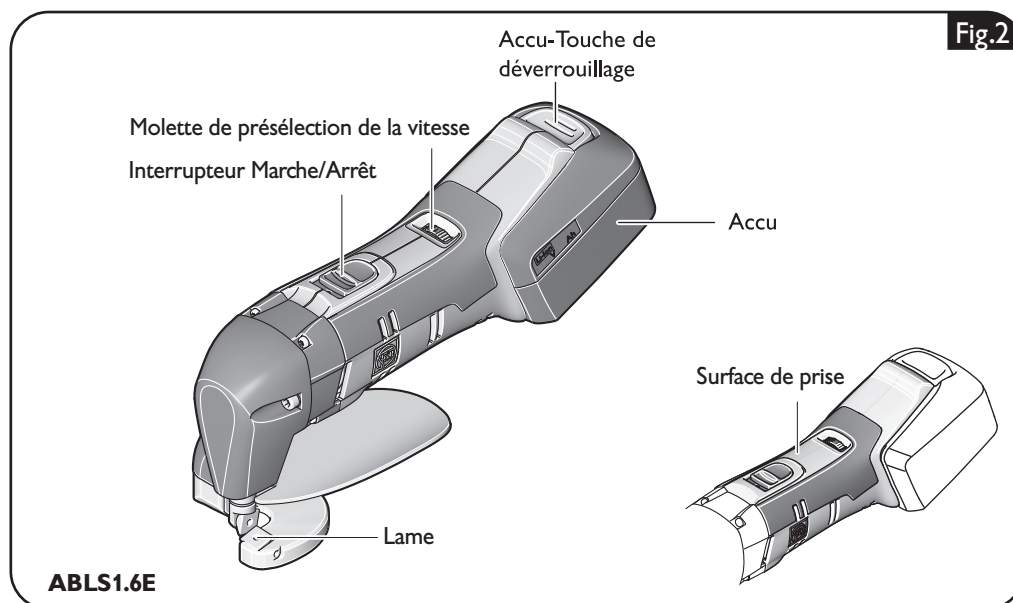
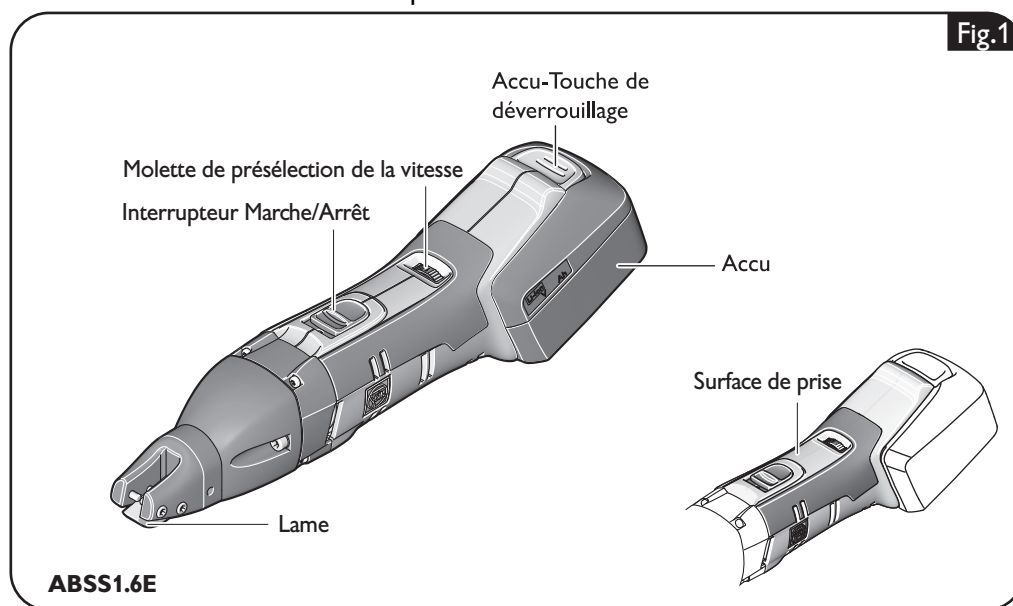
## Symboles.

| Symbole, signe | Explication                                                                                                                                                                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Lire impérativement les documents ci-joints tels que la notice d'utilisation et les instructions générales de sécurité.                                                                                  |
|                | Suivre les indications données dans le texte ou la représentation graphique ci-contre !                                                                                                                  |
|                | Avant d'effectuer ce travail, retirer l'accumulateur de l'outil électrique. Sinon, il y a des risques de blessures dues à un démarrage non intentionné de l'outil.                                       |
|                | Lors des travaux, porter une protection oculaire.                                                                                                                                                        |
|                | Lors des travaux, porter une protection acoustique.                                                                                                                                                      |
|                | Lors des travaux, utiliser un protège-main.                                                                                                                                                              |
|                | Ce symbole confirme la certification de ce produit aux Etats-Unis et au Canada.                                                                                                                          |
|                | Cette indication met en garde contre une situation dangereuse imminente. Une mauvaise manipulation peut entraîner de graves blessures ou la mort.                                                        |
|                | Cette indication indique une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.                                                                                       |
|                | Cette indication met en garde contre une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures.                                                                                          |
|                | Signalisation de recyclage : indique les matériaux recyclables                                                                                                                                           |
|                | Trier les outils électriques ainsi que tout autre produit électrotechnique et électrique et les déposer à un centre de recyclage respectant les directives relatives à la protection de l'environnement. |

| Signe         | Unité nationale                                             | Explication                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| $n_0$         | rpm; /min; min <sup>-1</sup> ; r/min                        | Nombre de courses à vide                                                          |
| $P$           | W                                                           | Unité de mesure pour la puissance électrique                                      |
|               | °                                                           | Unité de mesure pour la largeur d'angle                                           |
| $U$           | V                                                           | Unité de mesure pour la tension électrique                                        |
| $f$           | Hz                                                          | Unité de mesure pour la fréquence                                                 |
| $I$           | A                                                           | Unité de mesure pour l'intensité du courant électrique                            |
| $m$           | kg, lbs                                                     | Unité de mesure pour la masse                                                     |
| $l$           | ft, in                                                      | Unité de mesure pour longueur, largeur, hauteur, profondeur, diamètre ou filetage |
| $\varnothing$ | ft, in                                                      | Diamètre d'un élément                                                             |
|               | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup> | Unités de base et unités dérivées du système international <b>SI</b> .            |

## Description technique et spécification.

**⚠ AVERTISSEMENT** Retirer la batterie avant de commencer les travaux de montage ou de changer les outils de travail et les accessoires. Cette mesure de sécurité préventive exclut un danger de blessure causé par un démarrage non intentionné de l'outil électrique. Il se peut que seule une partie des accessoires décrits ou représentés dans cette notice d'utilisation soit fournie avec l'outil électrique.



| Type                                                                  | ABLS1.6E             | ABSS1.6E             |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Référence                                                             | 7 130 02             | 7 130 01             |
| Tension de référence                                                  | 14.4 V               | 14.4 V               |
| Nombre de courses à vide                                              | 2200–3700 /min       | 2000–3500 /min       |
| Vitesse de coupe                                                      | 6–9 m/min            | 5–8 m/min            |
| Épaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 400 N/mm <sup>2</sup>     | 1/16 in<br>1.6 mm    | –                    |
| Épaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 600 N/mm <sup>2</sup>     | 1/16 in<br>1.2 mm    | –                    |
| Épaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 800 N/mm <sup>2</sup>     | 3/64 in<br>1.0 mm    | –                    |
| Épaisseur max. du matériau en aluminium jusqu'à 250 N/mm <sup>2</sup> | 3/32 in<br>2.0 mm    | –                    |
| Rayon intérieur, min.                                                 | 19/32 in<br>15 mm    | –                    |
| Épaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 400 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 1/16 in<br>1.6 mm    |
| Lame pour coupes droites                                              | –                    |                      |
| Épaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 600 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 1/16 in<br>1.2 mm    |
| Lame pour coupes droites                                              | –                    |                      |
| Épaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 800 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 1/32 in<br>0.8 mm    |
| Lame pour coupes droites                                              | –                    |                      |
| Épaisseur max. du matériau en aluminium jusqu'à 250 N/mm <sup>2</sup> |                      | 3/32 in<br>2.0 mm    |
| Lame pour coupes droites                                              | –                    |                      |
| Épaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 400 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 3/64 in<br>1.0 mm    |
| Lame pour coupes curvilignes                                          | –                    |                      |
| Épaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 600 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 1/32 in<br>0.8 mm    |
| Lame pour coupes curvilignes                                          | –                    |                      |
| Épaisseur max. du matériau en aluminium jusqu'à 250 N/mm <sup>2</sup> |                      | 1/16 in<br>1.2 mm    |
| Lame pour coupes curvilignes                                          | –                    |                      |
| Rayon intérieur, min.                                                 |                      | 3 5/8 in<br>90 mm    |
| Lame pour coupes droites                                              | –                    |                      |
| Rayon intérieur, min.                                                 |                      | 1 3/16 in<br>30 mm   |
| Lame pour coupes curvilignes                                          | –                    |                      |
| Diamètre d'insertion                                                  |                      | 19/32 in<br>15 mm    |
| Lame pour coupes droites                                              | –                    |                      |
| Diamètre d'insertion                                                  |                      | 5/16 in<br>8 mm      |
| Lame pour coupes curvilignes                                          | –                    |                      |
| Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003                                  | 4.41 lbs<br>(2.0 kg) | 3.96 lbs<br>(1.8 kg) |

## Indications de montage.

**⚠ AVERTISSEMENT** Retirer la batterie avant de commencer les travaux de montage ou de changer les outils de travail et les accessoires. Cette mesure de sécurité préventive exclut un danger de blessure causé par un démarrage non intentionné de l'outil électrique.

### Retirer et charger l'accumulateur (figure 3).

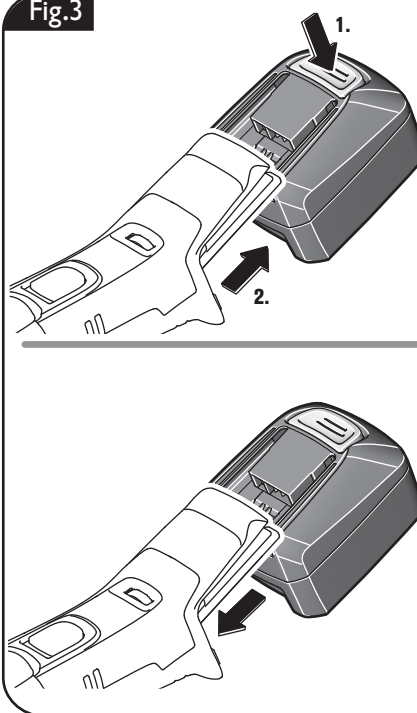
- ❗ Lisez la notice d'utilisation du chargeur avant le premier processus de charge.
- ❗ Avant la première mise en service, chargez l'accumulateur complètement.

Déverrouillez l'accumulateur en appuyant sur la touche de déverrouillage et retirez-le de la poignée. Ne forcez pas.

Branchez le chargeur sur la prise de courant, enfoncez l'accumulateur sur le chargeur et chargez l'accumulateur. Une fois le processus de charge terminé, montez l'accumulateur sur l'outil électrique et retirez la fiche du chargeur de la prise de courant.

Un accumulateur neuf n'atteint sa pleine puissance qu'après plusieurs cycles de charge et de décharge.

Fig.3



## Indications pour le travail.

**⚠ AVERTISSEMENT** Retirer la batterie avant de commencer les travaux de montage ou de changer les outils de travail et les accessoires. Cette mesure de sécurité préventive exclut un danger de blessure causé par un démarrage non intentionné de l'outil électrique.

**N'utilisez pas d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par FEIN pour cet outil électrique.** Le fait d'utiliser des accessoires qui ne sont pas d'origine FEIN risque de surchauffer l'outil électrique et de le détruire.

**⚠ ATTENTION** N'utiliser que des outils de travail FEIN conçus et autorisés pour l'utilisation correspondante.

### Mise en fonctionnement/Arrêt.

**⚠ ATTENTION** **Toujours bien tenir l'outil électroportatif.** Vous risquez sinon de perdre le contrôle de l'outil électrique.

 Ne guider l'outil électroportatif contre la pièce à travailler que lorsque l'appareil est en marche.

Durant la coupe, tenez l'outil électrique aussi perpendiculairement que possible par rapport à la surface de la pièce (ABLS).

Guidez l'outil électrique uniformément et en effectuant une avance modérée dans le sens de la coupe. Une avance trop forte réduit considérablement la durée de vie des accessoires.

Ne coupez pas les tôles aux points de soudures. Ne coupez pas de tôles superposées dont l'épaisseur totale dépasse l'épaisseur maximale prévue.

Pour augmenter la durée de vie des lames, il est recommandé d'appliquer du lubrifiant le long de la ligne de coupe prévue :

- pour les coupes dans la tôle d'acier : pâte de coupe ou huile de coupe,
- pour les coupes dans l'aluminium : pétrole lampant.

N'arrêtez l'outil électrique qu'après l'avoir retiré de la trace de coupe.

Une dégradation de la vitesse de coupe laisse présager une usure des lames.

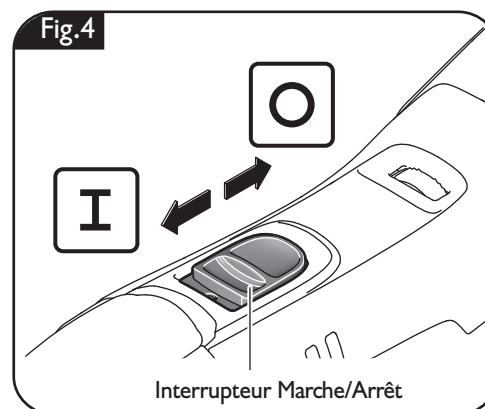
### Mise en fonctionnement/Arrêt (figure 4).

#### Mise en fonctionnement :

Poussez l'interrupteur (I) vers l'avant.

#### Arrêt :

Poussez l'interrupteur vers l'arrière (O).



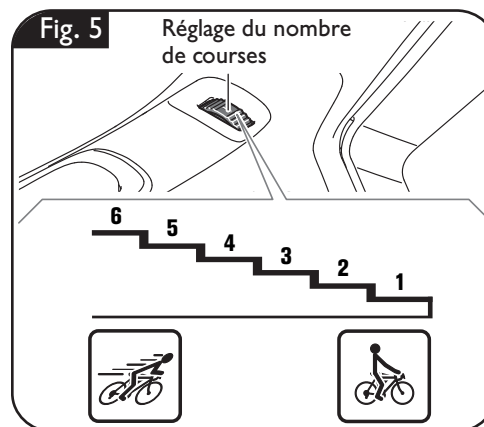
### Réglage du nombre de courses (figure 5).

Sélectionner le nombre de course nécessaire en fonction du matériau à travailler.

Le bouton de réglage du nombre de courses permet de présélectionner le nombre de courses en 6 étapes.

Position 6 : Acier et aluminium.

Position 1 – 6 : Matières plastiques.



### Maniement de l'accumulateur.

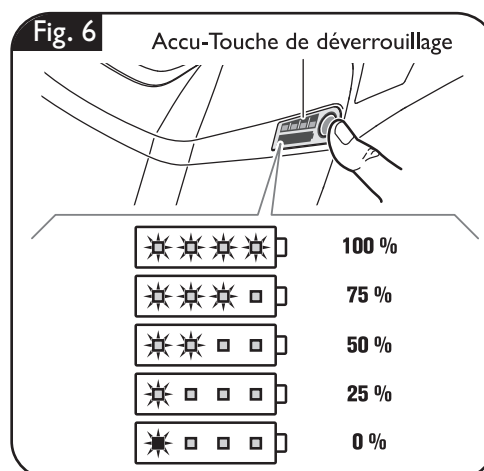
#### Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accumulateur (Figure 6).

N'utilisez et ne chargez l'accumulateur que dans la plage de température de service admissible de l'accu de 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Au début du processus de charge, la température de l'accumulateur doit se situer dans la plage de température de service de l'accu.

Appuyez sur la touche pour activer l'affichage LED.

| Affichage LED           | Explication                                 | Action                                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 – 4 LED vertes        | Etat de charge en pourcentage               | Machine prête à l'emploi                                                                    |
| Voyant rouge permanent  | L'accumulateur est presque vide             | Charger l'accumulateur                                                                      |
| Voyant rouge clignotant | L'accumulateur n'est pas prêt à fonctionner | Mettre l'accumulateur dans la plage de température de service de l'accu, le charger ensuite |

L'état de charge actuel en pourcentage de l'accumulateur n'est indiqué que lorsque le moteur de l'outil électroportatif est à l'arrêt. L'électronique stoppe automatiquement le moteur pour éviter toute décharge avancée de l'accumulateur.



### Régler l'écart entre les lames (ABLS1.6E) (Figure 7).

Desserrez la vis.

A l'aide de la tige filetée, réglez l'écart souhaité entre les lames.

Resserrez la vis.

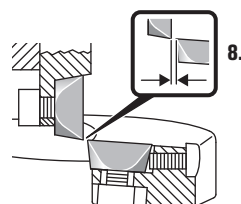
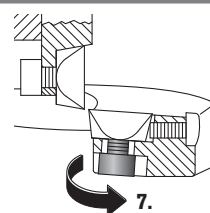
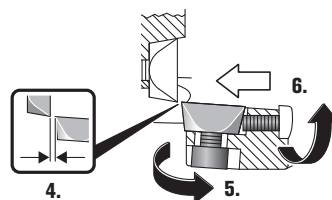
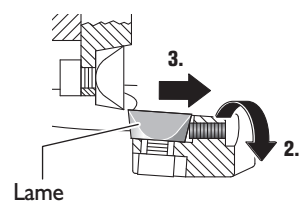
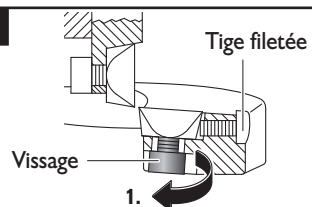
#### Épaisseur du matériau Écart de lames

0.3 mm – 0.6 mm 0.1 mm

0.8 mm – 1.2 mm 0.2 mm

1.3 mm – 1.6 mm 0.3 mm

Fig.7



## Changement d'outil (ABSS1.6E).

**⚠ AVERTISSEMENT** Retirer la batterie avant de commencer les travaux de montage ou de changer les outils de travail et les accessoires. Cette mesure de sécurité préventive exclut un danger de blessure causé par un démarrage non intentionné de l'outil électrique.

Les lames et les mors ne sont pas réaffûtables.

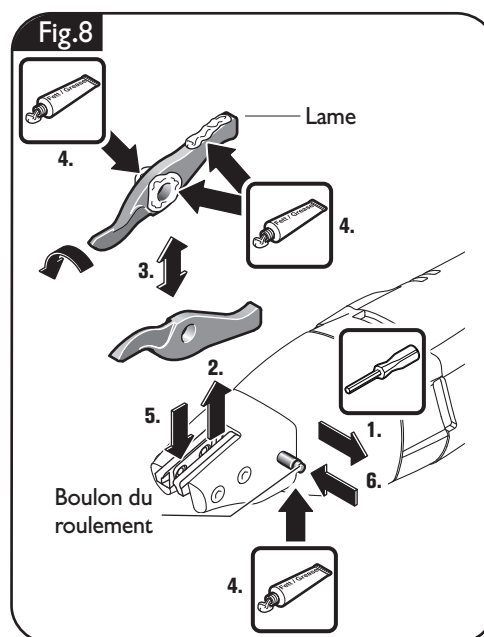
### Remplacer les lames (figure 8).

Appuyez l'axe de palier encliqueté d'un côté de sorte à pouvoir retirer la lame.

Retirez la lame hors de la tête de coupe.

Graissez légèrement l'axe de palier et la nouvelle lame.

Placez la nouvelle lame. Faites glisser l'axe de palier dans l'ouverture de la lame jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

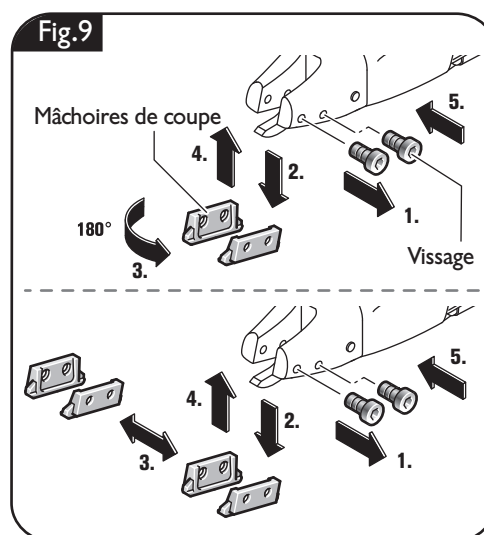


### Retourner ou remplacer les mors (figure 9).

Desserrez les vis à l'aide d'une clé mâle cou-dée.

Au cas où la partie avant des mors serait émoussée, tournez les mors de 180° et fixez-les respectivement sur la face opposée.

Si les deux parties des arêtes de coupe sont émoussées, remplacez les mors.



## Changement d'outil (ABLS1.6E).

**⚠ AVERTISSEMENT** Retirer la batterie avant de commencer les travaux de montage ou de changer les outils de travail et les accessoires. Cette mesure de sécurité préventive exclut un danger de blessure causé par un démarrage non intentionné de l'outil électrique.

Les lames ne sont pas réaffûtées et doivent toujours être remplacées par paires.

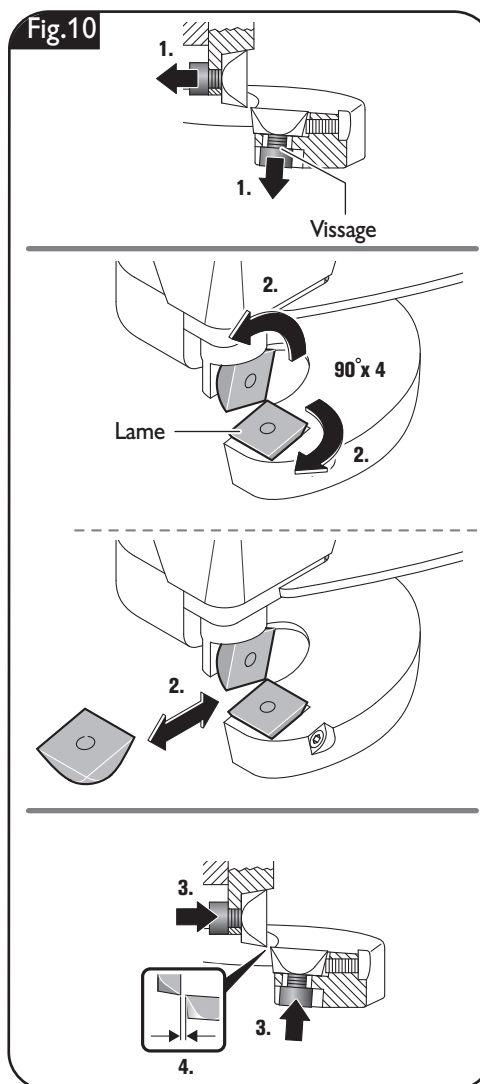
### Remplacement de la lame (Figure 10).

Desserrez les vis à l'aide d'une clé mâle coupée.

Si l'une des arêtes de la lame est émoussée, tournez la lame de 90° et montez-la à nouveau.

Si les quatre arêtes sont émoussées, remplacez les lames.

Fig.10



## Travaux d'entretien et service après-vente.

**⚠ AVERTISSEMENT** Retirer la batterie avant de commencer les travaux de montage ou de changer les outils de travail et les accessoires. Cette mesure de sécurité préventive exclut un danger de blessure causé par un démarrage non intentionné de l'outil électrique.

### Pièces remplaçables.

Si nécessaire, vous pouvez vous-même remplacer les éléments suivants :

Accessoires, mors (ABSS)

### Service après-vente.

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne faire effectuer les travaux d'entretien que par des personnes qualifiées. Les câbles et éléments mal montés peuvent présenter des risques graves. Ne faire effectuer le service d'entretien nécessaire que par une station de service après-vente FEIN.

Vous trouverez la liste actuelle des pièces de rechange pour cet outil électroportatif sur notre site [www.fein.com](http://www.fein.com).

### Nettoyage.

**⚠ AVERTISSEMENT** Retirez l'accumulateur avant tout travail d'entretien et de nettoyage. Cette mesure de sécurité préventive exclut un danger de blessure causé par un démarrage non intentionné de l'outil électrique.

**⚠ AVERTISSEMENT** S'il y a de la poussière conductrice dans l'air lors de l'utilisation de l'appareil, p. ex. lors du traitement de métaux, cette poussière peut se déposer à l'intérieur de l'outil électrique. Soufflez alors régulièrement de l'extérieur de l'air comprimé sec exempt d'huile dans l'intérieur de l'outil électrique à travers les ouïes de ventilation ; utilisez toujours une protection oculaire.

**⚠ ATTENTION** N'essayez pas de nettoyer les orifices de ventilation à l'aide d'objets métalliques pointus ; utilisez des outils non-métalliques.

**⚠ ATTENTION** N'utilisez pas de détergents ou de solvants qui peuvent endommager les parties en matière plastique. Par exemple : l'essence, le tétrachlorure de carbone, solvants chlorés, l'ammoniaque et produits de nettoyage domestiques contenant de l'ammoniaque.

## Garantie.

La garantie du produit est valide conformément à la réglementation légale en vigueur dans le pays où le produit est mis sur le marché. Outre les obligations de garantie légale, les appareils FEIN sont garantis conformément à notre déclaration de garantie de fabricant.

Il se peut que seule une partie des accessoires décrits ou représentés dans cette notice d'utilisation soit fournie avec l'outil électrique.

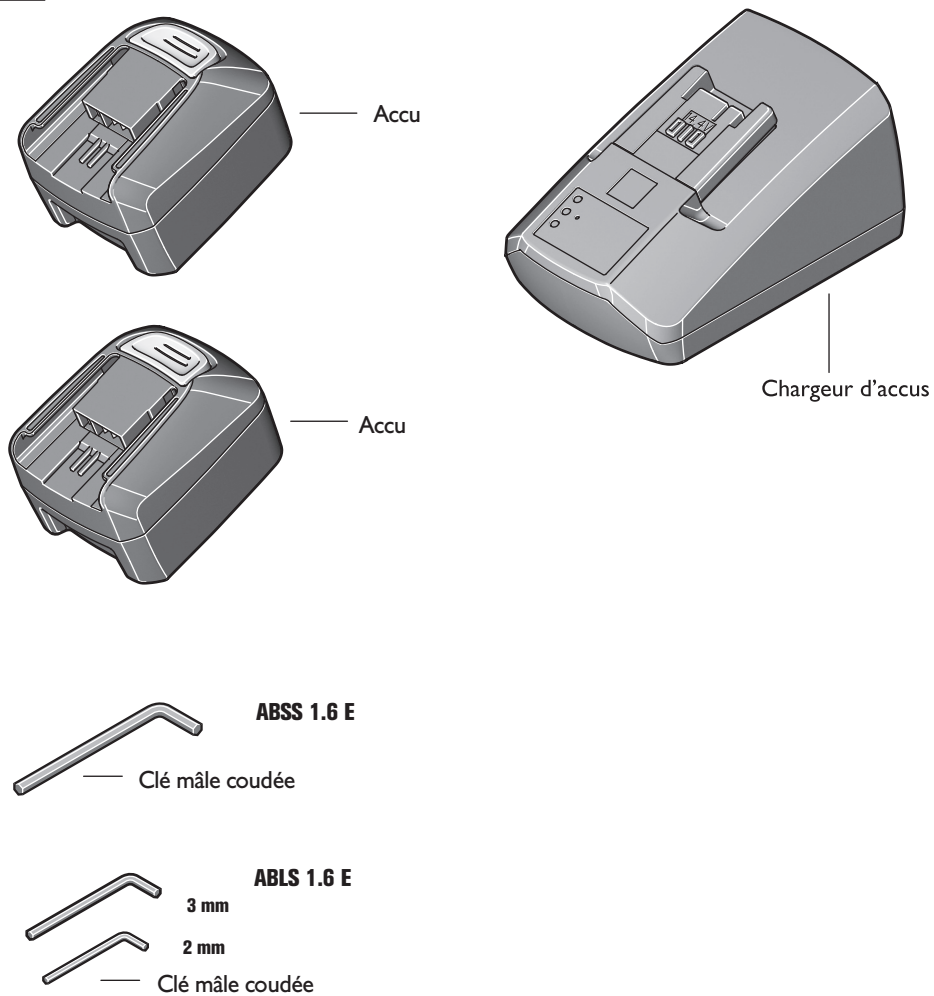
## Protection de l'environnement, recyclage.

Rapportez les emballages, les outils électriques hors d'usage et les accessoires dans un centre de recyclage respectant les directives concernant la protection de l'environnement.

Pour plus de précisions, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé.

## Accessoires fournis (Figure 11).

Fig.11



## Para su seguridad.

### **ADVERTENCIA**

**Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertencias de seguridad siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

**Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

 No utilice esta herramienta eléctrica sin haber leído antes con detenimiento y haber entendido por completo estas instrucciones de uso, inclusive las ilustraciones, especificaciones, reglas de seguridad, así como las indicaciones identificadas con PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN.

Solamente use esta herramienta eléctrica para realizar los trabajos que FEIN ha previsto para la misma. Únicamente utilice las herramientas y accesorios autorizados por FEIN.

Observe también las respectivas prescripciones contra accidentes de trabajo vigentes en su país.

En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad mencionadas en la documentación previamente citada, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesión grave.

Guarde estas instrucciones de uso para posteriores consultas y entréguelas al usuario en caso de prestar o vender la máquina.

**GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.**

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con línea) y a herramientas eléctricas accionadas por batería (o sea, sin línea).

## Instrucciones generales de seguridad.

### 1) Seguridad en el puesto de trabajo

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

### 2) Seguridad eléctrica

- a) **La clavija del aparato debe corresponder al enchufe utilizado. No es admisible modificar la clavija en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** Las clavijas sin modificar adecuadas a los respectivos enchufes reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

- d) **No utilice la línea para transportar o colgar el aparato, ni tire de ella para sacar la clavija de la toma de corriente. Mantenga la línea alejada del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Las líneas dañadas o enredadas pueden provocar una descarga eléctrica.

- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente extensiones homologadas para su uso en exteriores.** La utilización de una extensión adecuada para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

### 3) Seguridad de personas

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla cubrepolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, cubierta, o protectores auditivos.
- c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Asegúrese de que el aparato esté apagado antes de conectarlo al enchufe.** Si transporta el aparato sujetándolo por el switch, o si conecta la clavija al enchufe con el aparato encendido, ello puede dar lugar a un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
- e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Lleve puesta una ropa de trabajo adecuada. No utilice ropa amplia ni joyas. Mantenga su pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que éstos estén apropiadamente conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

### 4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas con un switch defectuoso.** Las herramientas que no se puedan encender o apagar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- c) **Saque la clavija de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a encender accidentalmente el aparato.
- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide sus herramientas eléctricas con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga los útiles de corte limpios y afilados.** Los útiles de corte mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

**5) Uso y trato de la herramienta con batería**

**a) Solamente cargue las baterías con los cargadores que el fabricante recomienda.** Los cargadores diseñados para un tipo concreto de baterías pueden incendiarse si se utilizan con baterías de otro tipo.

**b) Solamente utilice las baterías previstas en las herramientas eléctricas.** La aplicación de otras baterías puede causar lesiones e incendios.

**c) Guarde las baterías que no precise manteniéndolas separadas de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** Un cortocircuito de los contactos de la batería puede ocasionar quemaduras o un incendio.

**d) Si se utiliza incorrectamente puede llegar a salir líquido de la batería. Evite tocar este líquido. Si llega a tocarlo por descuido enjuague con agua la zona afectada. Si el líquido alcanza a penetrar en los ojos acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.

**6) Servicio**

**a) Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente refacciones originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

**Instrucciones de seguridad especiales.**

**Utilice un equipo de protección personal.** Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza. Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.

**Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo queda sujeta de forma mucho más segura con un dispositivo de fijación que con la mano.

**Esta prohibido fijar rótulos o señales a la herramienta eléctrica con tornillos o remaches.** Un aislamiento dañado no le protege de una electrocución. Emplee etiquetas autoadhesivas.

**No use accesorios que no hayan sido especialmente desarrollados u homologados por el fabricante de la herramienta eléctrica.** El mero hecho de que sea montable un accesorio en su herramienta eléctrica no es garantía de que su funcionamiento sea seguro.

**Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de la herramienta eléctrica empleando herramientas que no sean de metal.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa. En caso de acumularse polvo de metal en exceso, ello puede provocar al usuario una descarga eléctrica.

**No oriente la herramienta eléctrica contra Ud. mismo, contra otras personas, ni contra animales.** Podría accidentarse con los útiles afilados o muy calientes.

**Utilización y trato de acumuladores (conjunto acumulador)**

**Para no exponerse a un riesgo de quemadura, incendio, explosión, lesiones de la piel o de otro tipo, al manipular acumuladores, atenga-se a las siguientes indicaciones:**

**Los acumuladores no deben desarmarse, abrirse, ni fraccionarse. Evite golpear los acumuladores.** Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que se emanen vapores nocivos o se fugue líquido. Los vapores pueden irritar las vías respiratorias. El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

**Si el líquido que se ha fugado del acumulador ha contaminado las piezas adyacentes, controle dichas piezas y límpielas o sustitúyalas, si procede.**

**No exponga el acumulador ni al calor ni al fuego. No exponga el acumulador directamente al sol.**

**Únicamente saque el acumulador del empaque original en el momento que desee utilizarlo.**

**Desmonte el acumulador antes de manipular en la herramienta eléctrica.** La puesta en marcha fortuita de la herramienta eléctrica puede causar un accidente.

**Solamente desmonte el acumulador estando desconectada la herramienta eléctrica.**

**Mantenga los acumuladores fuera del alcance de los niños.**

**Mantenga limpio el acumulador y protéjalo de la humedad y del agua.** Si los contactos del acumulador y de la herramienta eléctrica están sucios límpielos con un paño seco y limpio.

**Solamente use los acumuladores originales FEIN previstos para su herramienta eléctrica.** Si se utilizan o recargan acumuladores incorrectos, dañados, reparados, recuperados, imitaciones o de otra marca, existe el riesgo de incendio y/o de explosión.

**Atégase a las instrucciones de seguridad mencionadas en las instrucciones de uso del cargador del acumulador.**

### **Vibraciones en la mano/brazo.**

**⚠ ADVERTENCIA** **Al trabajar con esta herramienta eléctrica se producen vibraciones en la mano y el brazo.** Ello puede llegar a afectar su salud.

**⚠ ADVERTENCIA** Las vibraciones generadas durante la aplicación actual de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor indicado, según el modo en que sea utilizada la herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA** Con el fin de proteger al usuario, es necesario fijar medidas de seguridad en base a una estimación de la exposición resultante bajo las condiciones de uso actuales.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la

herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza en otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la emisión de las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

**Emisión de ruidos y vibraciones** (indicación de dos cifras según ISO 4871)

| <b>Emisión de ruido</b>                                                                                              | <b>ABLS1.6E</b> | <b>ABSS1.6E</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Nivel de presión sonora $L_{pA}$ (re 20 $\mu\text{Pa}$ ), medido con filtro A en el puesto de trabajo, en decibelios | 74.6            | 74.8            |
| Inseguridad $K_{pA}$ , en decibelios                                                                                 | 3               | 3               |
| Nivel de potencia acústica $L_{wA}$ (re 1 pW), medido con filtro A, en decibelios                                    | 85.6            | 85.8            |
| Inseguridad $K_{wA}$ , en decibelios                                                                                 | 3               | 3               |
| Valor pico del nivel de presión sonora $L_{pCpeak}$ medido con filtro C en el puesto de trabajo, en decibelios       | 87.9            | 87.9            |
| Inseguridad $K_{pCpeak}$ en decibelios                                                                               | 3               | 3               |
| <b>Vibración</b>                                                                                                     |                 |                 |
| Nivel de vibraciones generadas (roedora de chapa)                                                                    |                 |                 |
| – $\text{m/s}^2$                                                                                                     | 3.3             | 10.1            |
| – $\text{ft/s}^2$                                                                                                    | 10.8            | 33.0            |
| Inseguridad $K$ , en                                                                                                 |                 |                 |
| – $\text{m/s}^2$                                                                                                     | 1.5             | 1.5             |
| – $\text{ft/s}^2$                                                                                                    | 4.9             | 4.9             |

**OBSERVACIÓN:** la suma de los valores emitidos medidos, considerando la inseguridad respectiva, representa el límite superior que puede alcanzarse en las mediciones.



¡Utilizar unos protectores acústicos!

Valores de medición determinados según normativa del producto pertinente.

**Utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica:**

**ABLS:** cizalla para chapa, portátil, para corte de chapa con útiles y accesorios homologados por FEIN sin aportación de agua en lugares cubiertos.

**ABSS:** cizalla ranuradora portátil para corte de chapa y cortes en curva de radio pequeño con útiles y accesorios homologados por FEIN sin aportación de agua en lugares cubiertos.

## Simbología.

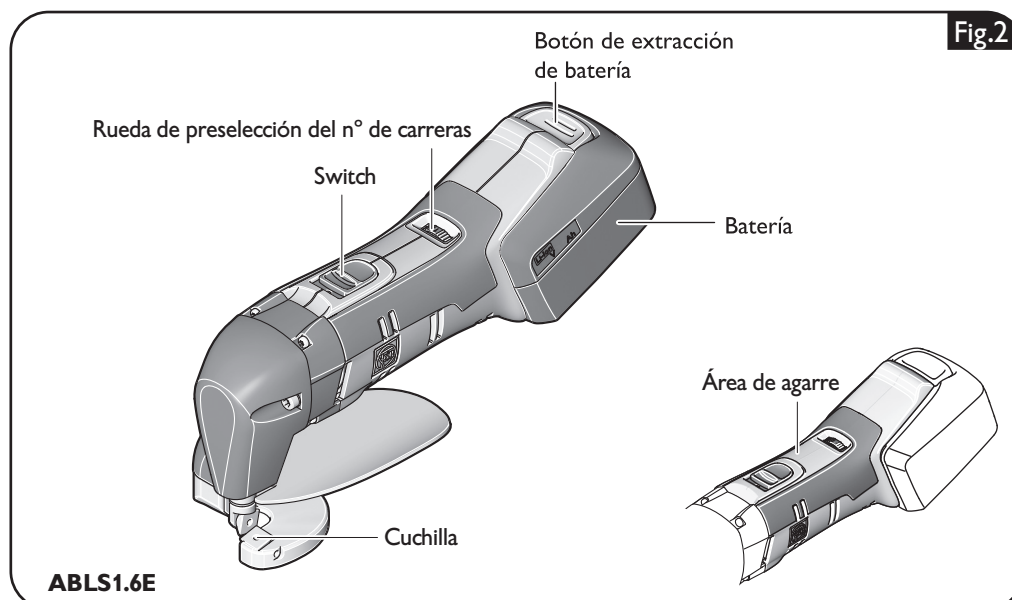
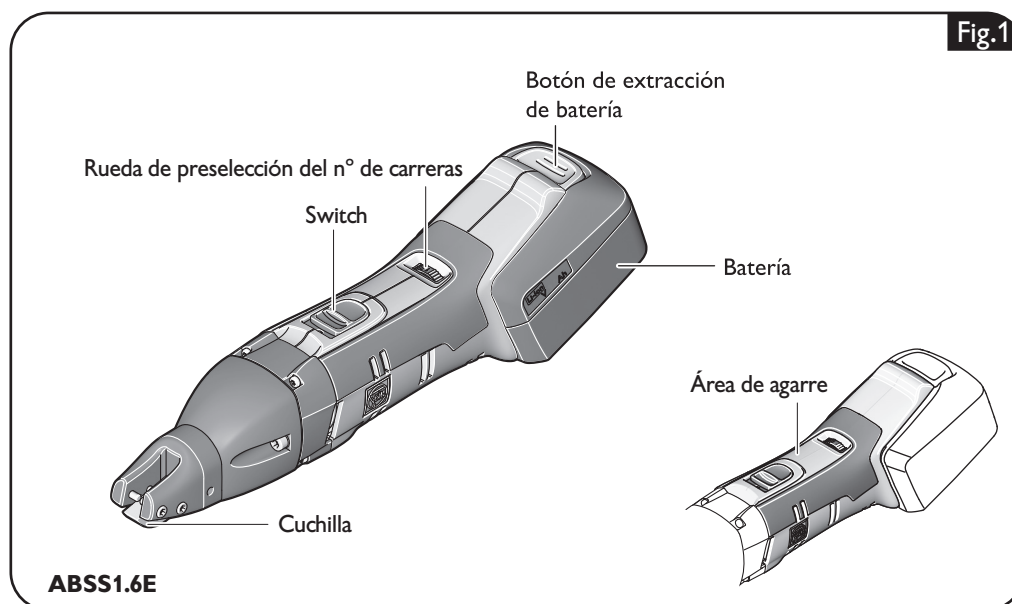
| Símbolo | Definición                                                                                                                                                                                        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Es imprescindible leer los documentos que se adjuntan, como las instrucciones de servicio y las instrucciones generales de seguridad.                                                             |
|         | ¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!                                                                                                                                                    |
|         | Antes de efectuar el trabajo descrito retire primero el acumulador de la herramienta eléctrica. De lo contrario, podría accidentarse al ponerse en marcha fortuitamente la herramienta eléctrica. |
|         | Al trabajar protegerse los ojos.                                                                                                                                                                  |
|         | Al trabajar utilizar un protector acústico.                                                                                                                                                       |
|         | Al trabajar utilizar una protección para las manos.                                                                                                                                               |
|         | Este símbolo confirma que este producto ha sido certificado en USA y Canadá.                                                                                                                      |
|         | <b>PELIGRO</b>                                                                                                                                                                                    |
|         | Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa inminente. Un comportamiento incorrecto puede dar lugar a una lesión grave o incluso mortal.                                                  |
|         | <b>ADVERTENCIA</b>                                                                                                                                                                                |
|         | Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.                                                                                               |
|         | <b>ATENCIÓN</b>                                                                                                                                                                                   |
|         | Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa en la que pudiera lesionarse.                                                                                                                 |
|         | Símbolo de reciclaje: identificación de materiales reciclables                                                                                                                                    |
|         |                                                                                                                                                                                                   |
|         | Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrotécnicos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.                                               |

| Símbolo       | Unidad nacional                                           | Definición                                                                              |
|---------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| $n_0$         | rpm; /min; $\text{min}^{-1}$ ; r/min                      | Nº de carreras en vacío                                                                 |
| $P$           | W                                                         | Unidad de medida de la potencia                                                         |
|               | °                                                         | Unidad de medida del ángulo                                                             |
| $U$           | V                                                         | Unidad de medida de la tensión eléctrica                                                |
| $f$           | Hz                                                        | Unidad de medida de la frecuencia                                                       |
| $I$           | A                                                         | Unidad de medida de la intensidad                                                       |
| $m$           | kg, lbs                                                   | Unidad de medida de la masa                                                             |
| $l$           | ft, in                                                    | Unidad de medida para la longitud, ancho, altura, profundidad, diámetro o roscas        |
| $\varnothing$ | ft, in                                                    | Diámetro de una pieza redonda                                                           |
|               | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$ | Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades <b>SI</b> . |

## Descripción técnica y especificaciones.

**⚠ ADVERTENCIA** Desmonte la batería antes de montar o cambiar los útiles y accesorios. Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

El material de serie suministrado con su herramienta eléctrica puede que no corresponda en su totalidad al material descrito o mostrado en estas instrucciones de servicio.



| <b>Tipo</b>                                             | <b>ABLS1.6E</b>      | <b>ABSS1.6E</b>      |
|---------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Nº de referencia                                        | 7 130 02             | 7 130 01             |
| Tensión nominal                                         | 14.4 V               | 14.4 V               |
| Nº de carreras en vacío                                 | 2200–3700 /min       | 2000–3500 /min       |
| Velocidad de corte                                      | 6–9 m/min            | 5–8 m/min            |
| Grosor máx. en acero hasta 400 N/mm <sup>2</sup>        | 1/16 in<br>1.6 mm    | –                    |
| Grosor máx. en acero hasta 600 N/mm <sup>2</sup>        | 1/16 in<br>1.2 mm    | –                    |
| Grosor máx. en acero hasta 800 N/mm <sup>2</sup>        | 3/64 in<br>1.0 mm    | –                    |
| Grosor máx. en aluminio hasta 250 N/mm <sup>2</sup>     | 3/32 in<br>2.0 mm    | –                    |
| Radio mín. interior para cortes en curva                | 19/32 in<br>15 mm    | –                    |
| Grosor máx. en acero hasta 400 N/mm <sup>2</sup>        |                      | 1/16 in<br>1.6 mm    |
| Cuchillas rectas                                        | –                    |                      |
| Grosor máx. en acero hasta 600 N/mm <sup>2</sup>        |                      | 1/16 in<br>1.2 mm    |
| Cuchillas rectas                                        | –                    |                      |
| Grosor máx. en acero hasta 800 N/mm <sup>2</sup>        |                      | 1/32 in<br>0.8 mm    |
| Cuchillas rectas                                        | –                    |                      |
| Grosor máx. en aluminio hasta 250 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 3/32 in<br>2.0 mm    |
| Cuchillas rectas                                        | –                    |                      |
| Grosor máx. en acero hasta 400 N/mm <sup>2</sup>        |                      | 3/64 in<br>1.0 mm    |
| Cuchillas curvadas                                      | –                    |                      |
| Grosor máx. en acero hasta 600 N/mm <sup>2</sup>        |                      | 1/32 in<br>0.8 mm    |
| Cuchillas curvadas                                      | –                    |                      |
| Grosor máx. en aluminio hasta 250 N/mm <sup>2</sup>     |                      | 1/16 in<br>1.2 mm    |
| Cuchillas curvadas                                      | –                    |                      |
| Radio mín. interior para cortes en curva                |                      | 3 5/8 in<br>90 mm    |
| Cuchillas rectas                                        | –                    |                      |
| Radio mín. interior para cortes en curva                |                      | 1 3/16 in<br>30 mm   |
| Cuchillas curvadas                                      | –                    |                      |
| Diámetro del barreno precisado para recortes interiores |                      | 19/32 in<br>15 mm    |
| Cuchillas rectas                                        | –                    |                      |
| Diámetro del barreno precisado para recortes interiores |                      | 5/16 in<br>8 mm      |
| Cuchillas curvadas                                      | –                    |                      |
| Peso según EPTA-Procedure 01/2003                       | 4.41 lbs<br>(2.0 kg) | 3.96 lbs<br>(1.8 kg) |

## Instrucciones de montaje.

**⚠ ADVERTENCIA** Desmonte la batería antes de montar o cambiar los útiles y accesorios. Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

### Desmontaje y carga de la batería (Figura 3).

❗ Lea las instrucciones de uso del cargador antes de cargar por primera vez la batería.

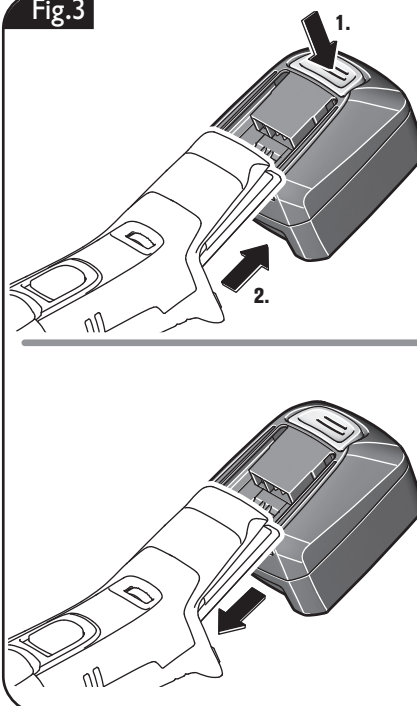
❗ Antes de la puesta en marcha, cargue completamente la batería.

Libere la batería presionando el botón de extracción y sáquela hacia delante de la agarradera. No proceda con brusquedad.

Conecte el cargador al enchufe, inserte en éste la batería y cargue la batería. Una vez finalizado el proceso de carga monte la batería en la herramienta eléctrica y saque la clavija del cargador del enchufe.

Una batería nueva alcanza su plena potencia después de haber sido cargada y descargada varias veces.

Fig.3



## Instrucciones para la operación.

**⚠ ADVERTENCIA** Desmonte la batería antes de montar o cambiar los útiles y accesorios. Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

**No aplique accesorios que no hayan sido especialmente previstos o recomendados por FEIN para esta herramienta eléctrica.** La utilización de accesorios que no sean originales FEIN provocan un sobrecalentamiento y deterioro de la herramienta eléctrica.

**⚠ ATENCIÓN** Solamente use los útiles que FEIN haya previsto y autorizado para el trabajo que vaya a realizar.

### Conexión y desconexión.

**⚠ ATENCIÓN** Siempre sujete firmemente la herramienta eléctrica. En caso contrario podría perder el control sobre la herramienta eléctrica.

 Solamente aproxime la herramienta eléctrica conectada contra la pieza de trabajo.

Al cortar mantenga la herramienta eléctrica lo más perpendicular posible respecto a la superficie de la pieza de trabajo (ABLS). Guíe uniformemente la herramienta eléctrica, empujándola levemente en el sentido de corte. Un avance excesivo reduce considerablemente la duración del útil.

No corte chapa en las zonas soldadas. No corte chapas formadas por varias capas, cuyo grosor total sea mayor al grosor máx. admisible.

Para prolongar la duración de las cuchillas se recomienda aplicar un lubricante a lo largo del trazo de corte previsto:

- Para cortes en chapa de acero: pasta o aceite de corte.
- Para cortes en aluminio: petróleo.

Solamente desconecte la herramienta eléctrica después de haberla sacado de la franja de corte.

Si además de reducirse la velocidad de avance Ud. debe empujar la máquina con una fuerza considerablemente mayor, ello es indicio de que están desgastadas las cuchillas.

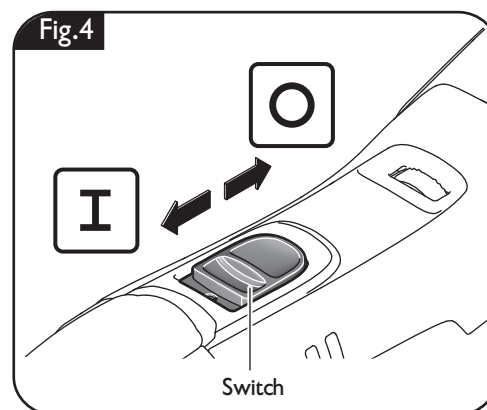
### Conexión y desconexión (Figura 4).

#### Conexión:

Empuje el switch hacia delante (I).

#### Desconexión:

Empuje el switch hacia atrás (O).



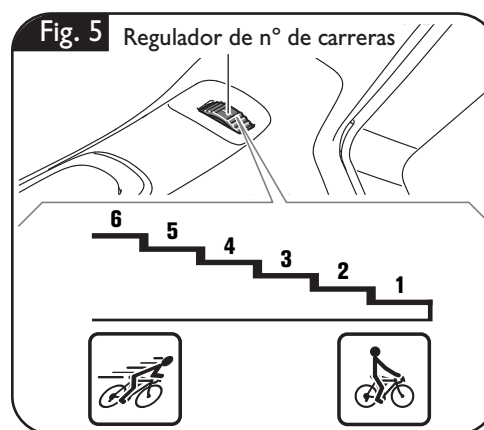
### Ajuste del n° de carreras (Figura 5).

Seleccione el número de carreras apropiado de acuerdo al tipo de material que desee cortar.

El botón del regulador de n° de carreras permite preajustar 6 niveles diferentes.

Nivel 6: acero y aluminio.

Nivel 1 – 6: plástico.



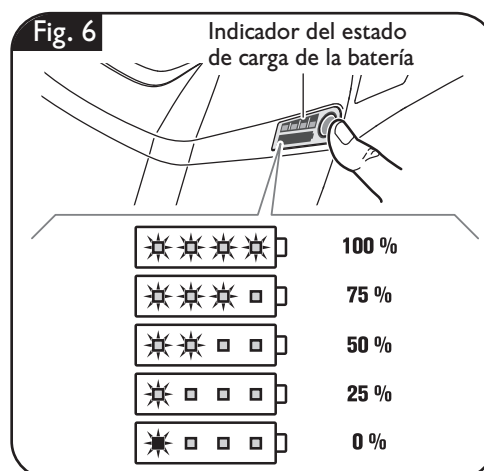
### Trato del acumulador.

#### Indicador del estado de carga de la batería (Figura 6).

Únicamente utilice y cargue el acumulador si su temperatura se encuentra dentro del margen de operación de 0 °C – 45 °C (32 °F – 113 °F). Al comenzar a cargar el acumulador su temperatura deberá estar dentro del margen especificado para su operación.

Pulse la tecla para activar el indicador LED.

| Indicador LED         | Significado                                | Acción                                                                                                           |
|-----------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 – 4 LED verdes      | Nivel porcentual de carga                  | Operación                                                                                                        |
| Luz roja permanente   | Acumulador casi vacío                      | Cargar acumulador                                                                                                |
| Luz roja intermitente | El acumulador no está listo para funcionar | Procure que la temperatura del acumulador se encuentre dentro del margen de operación, y cárguelo a continuación |



El porcentaje del estado de carga real del acumulador solamente se indica estando detenido el motor de la herramienta eléctrica.

Antes de que el acumulador llegue a descargarse excesivamente, el sistema electrónico desconecta el motor de forma automática.

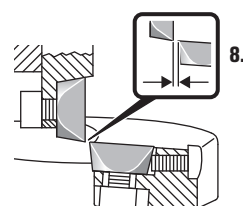
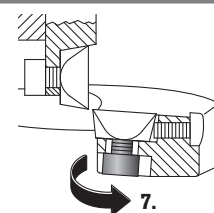
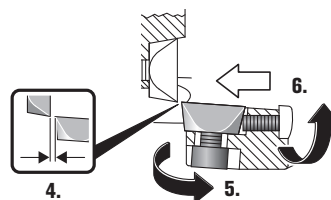
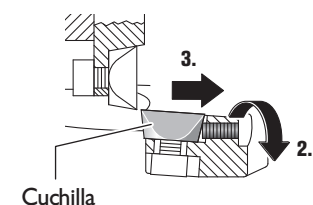
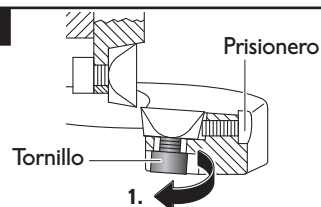
**Ajuste de la separación entre cuchillas (ABLS1.6E) (Figura 7).**

Afloje el tornillo.

Ajuste la separación deseada entre las cuchillas con ayuda del prisionero.

Apriete nuevamente el tornillo.

| Grosor del material | Separación entre cuchillas |
|---------------------|----------------------------|
| 0.3 mm – 0.6 mm     | 0.1 mm                     |
| 0.8 mm – 1.2 mm     | 0.2 mm                     |
| 1.3 mm – 1.6 mm     | 0.3 mm                     |

**Fig.7**

## Cambio de útil (ABSS1.6E).

**⚠ ADVERTENCIA** Desmonte la batería antes de montar o cambiar los útiles y accesorios. Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

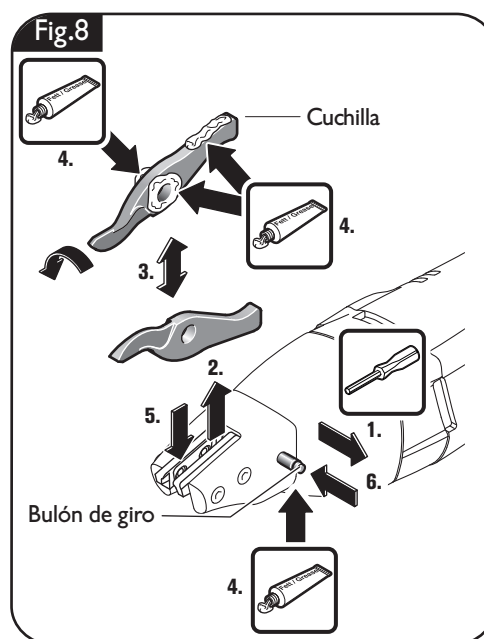
La cuchilla y las mandíbulas de corte no deben reafilarse.

### Cambio de la cuchilla (Figura 8).

Presione lateralmente hacia fuera el bulón de giro lo suficiente para poder sacar la cuchilla. Saque la cuchilla del cabezal de corte.

Engrase ligeramente el bulón de giro y la cuchilla nueva.

Monte la cuchilla nueva. Introduzca en el taladro de la cuchilla el bulón de giro de manera que éste quede enclavado.

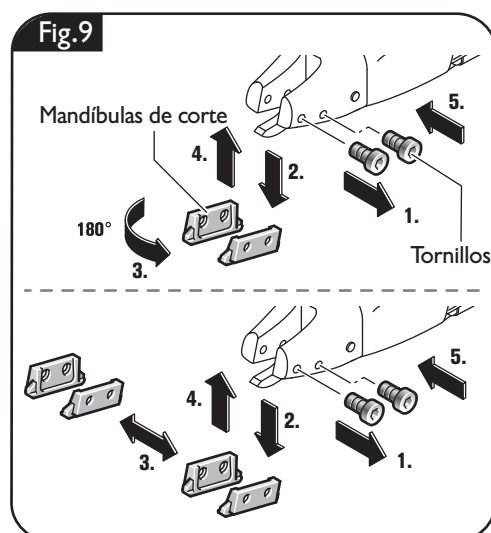


### Volteo o cambio de las mandíbulas de corte (Figura 9).

Afloje los tornillos con la llave allen.

Si está mellado el filo de la mitad delantera de las mandíbulas de corte, gire cada cual 180° montándolas ahora en el lado opuesto al que ocupaban antes.

Cambie las mandíbulas de corte si está mellado el filo en ambas mitades.



## Cambio de útil (ABLS1.6E).

**⚠ ADVERTENCIA** Desmonte la batería antes de montar o cambiar los útiles y accesorios. Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

Las cuchillas no son reafilables y deben cambiarse siempre por parejas.

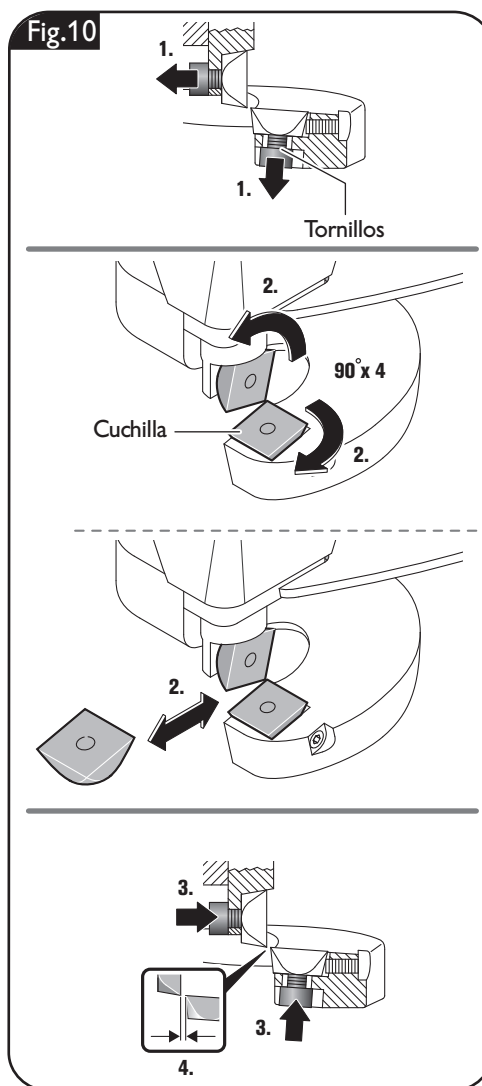
### Cambio de la cuchilla (Figura 10).

Afloje los tornillos con la llave allen.

Si está mellado uno de los cuatro filos de la cuchilla, desmonte la cuchilla y móntela girada 90° para utilizar un filo nuevo.

Cambie la cuchilla si están mellados los cuatro filos.

Fig.10



## Reparación y servicio técnico.

**⚠ ADVERTENCIA** **Desmonte la batería antes de montar o cambiar los útiles y accesorios.** Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

### Piezas sustituibles.

Si fuese preciso, puede sustituir Ud. mismo las piezas siguientes:

Útiles, mandíbulas de corte (ABSS)

### Servicio técnico.

**⚠ ADVERTENCIA** **Únicamente deje realizar los trabajos de mantenimiento por un profesional.** Las líneas y componentes mal montados pueden suponer un grave peligro. Deje efectuar el servicio requerido por un servicio técnico FEIN.

La lista de piezas de refacción actual para esta herramienta eléctrica la encuentra en internet bajo [www.fein.com](http://www.fein.com).

### Limpeza.

**⚠ ADVERTENCIA** **Desmonte la batería antes de realizar trabajos de mantenimiento y limpieza.** Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

**⚠ ADVERTENCIA** **Al trabajar en ambientes cargados con polvo conductor de corriente, p. ej., en lugares que procesen metales, este polvo puede llegar a depositarse en el interior de la herramienta eléctrica. Por ello, sople con regularidad desde afuera aire comprimido seco por las rejillas de refrigeración para limpiar el interior de la herramienta eléctrica; utilice siempre unos lentes de protección.**

**⚠ ATENCIÓN** No intente limpiar las rejillas de refrigeración de la herramienta eléctrica con objetos metálicos en punta, emplee para ello objetos que no sean de metal.

**⚠ ATENCIÓN** **No aplique agentes de limpieza ni disolventes que pudieran atacar a las piezas de plástico.** Algunos de estos agentes son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contengan amoníaco.

## Garantía.

La garantía del producto se realiza de acuerdo a las regulaciones legales vigentes en el país de adquisición. Adicionalmente, FEIN ofrece una garantía ampliada de acuerdo con la declaración de garantía del fabricante FEIN.

El material de serie suministrado con su herramienta eléctrica puede que no corresponda en su totalidad al material descrito o mostrado en estas instrucciones de servicio.

## Protección del medio ambiente, eliminación.

Los embalajes, y las herramientas eléctricas y accesorios inservibles deberán entregarse a los puntos de recogida correspondientes para que puedan ser sometidos a un reciclaje ecológico. Informaciones adicionales al respecto las obtiene en su comercio especializado habitual.

## Accesorios incluidos en el suministro (Figura 11).

Fig.11

