

HILTI

SD 4500/ SD 2500

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

Manual de instrucciones

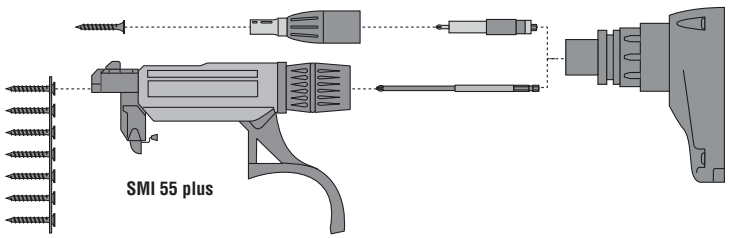
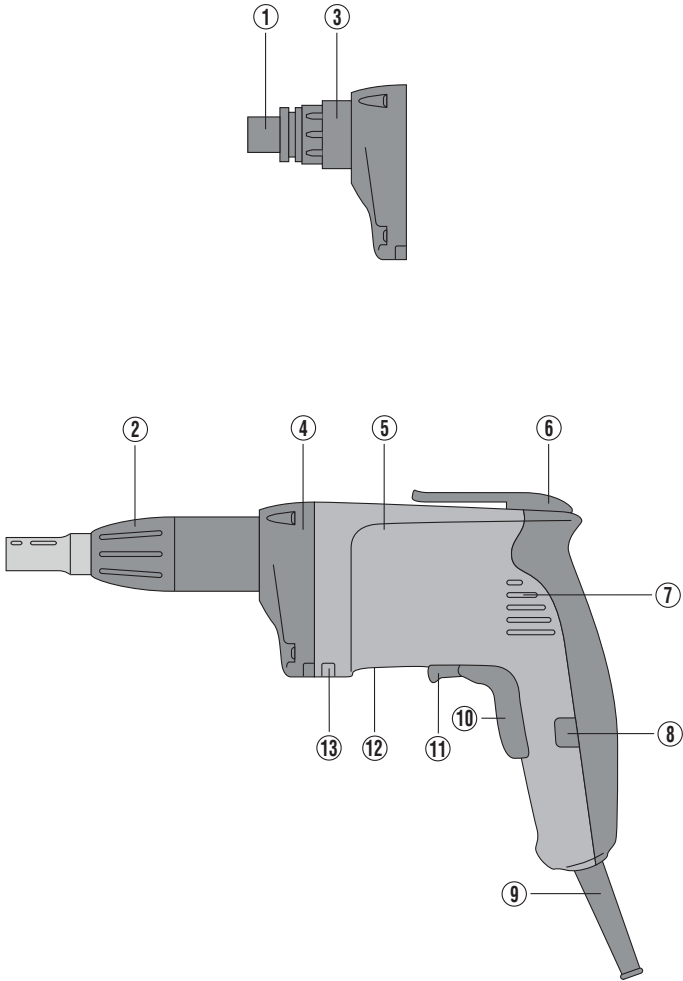
es

Manual de instruções

pt

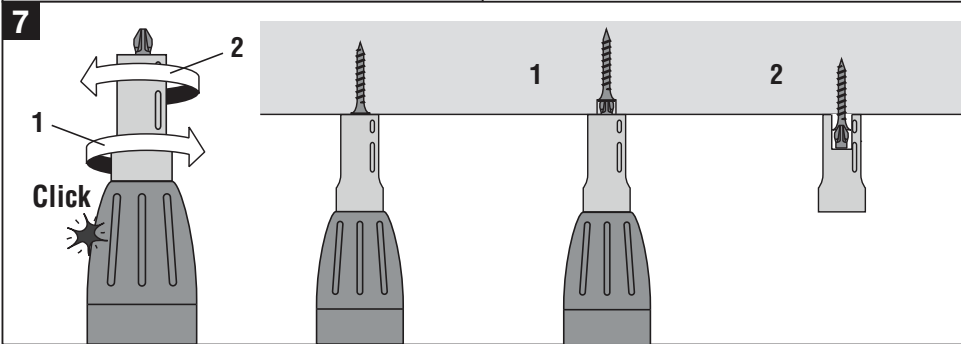
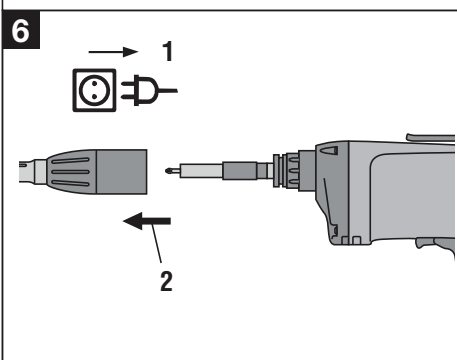
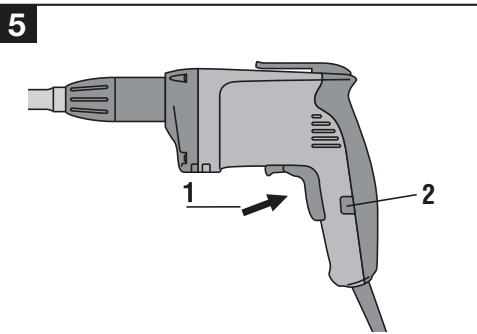
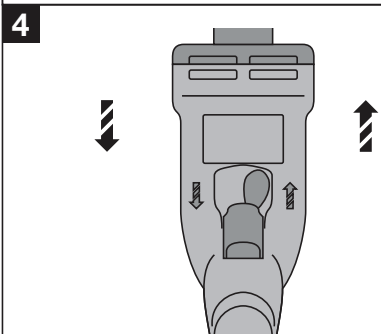
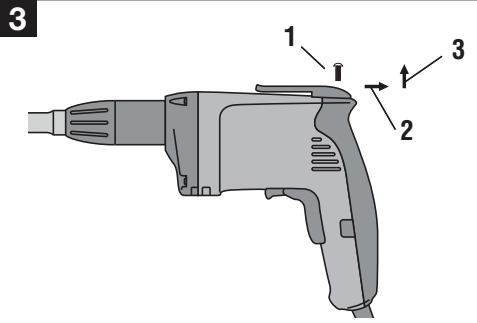
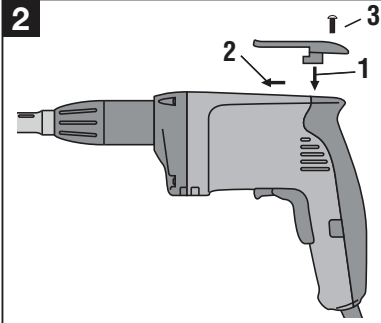


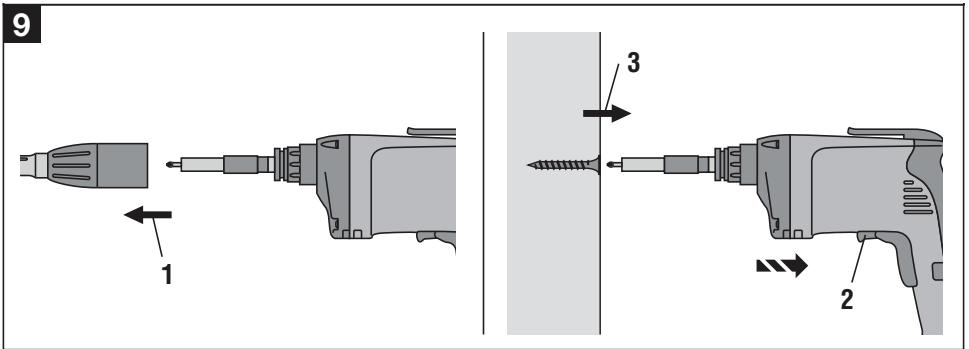
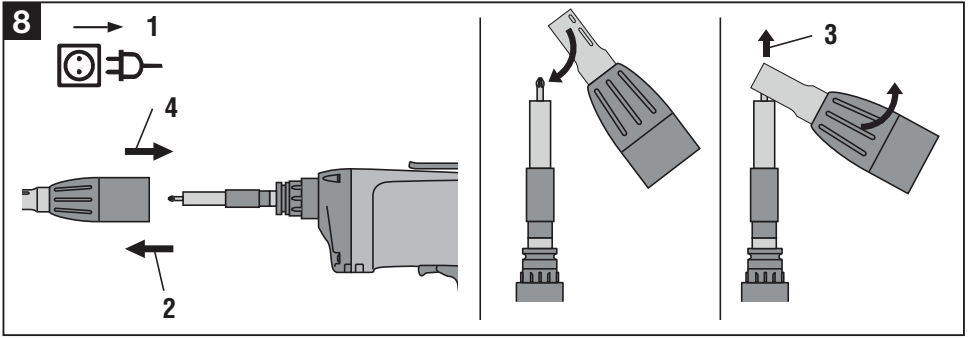
1



This Product is Certified
Ce produit est certifié
Este producto esta certificado
Este producto está certificado







SD 4500 / SD 2500 drywall screwdrivers

It is essential that the operating instructions are read before the tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions with the tool.

Ensure that the operating instructions are with the tool when it is given to other persons.

Operating controls and parts 1

- ① 1/4" chuck (for bit holder, magazine bit)
- ② Adjustable depth gauge (with bit change function)
- ③ Tool / accessory interface (click connection)
- ④ Coupling system / gearing
- ⑤ Motor
- ⑥ Belt hook
- ⑦ Motor cooling air intake
- ⑧ Lockbutton for sustained operation
- ⑨ Supply cord
- ⑩ On / off switch (with electronic speed control)
- ⑪ Forward / reverse switch
- ⑫ Type plate
- ⑬ Cooling air exit with controlled air flow

Contents	Page
1. General information	1
2. Description	2
3. Tools and accessories	3
4. Technical data	3
5. Safety rules	4
6. Before use	5
7. Operation	6
8. Care and maintenance	7
9. Disposal	7
10. Manufacturer's warranty – tools	7

1. General information

1.1 Safety notices and their meaning

-CAUTION-

Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to minor personal injury or damage to the equipment or other property.

-NOTE-

Draws attention to instructions and other useful information.

1.2 Pictograms

Warning signs



General warning



Warning: electricity

Obligation signs



Wear eye protection

Symbols



Read the operating instructions before use.

Return waste material for recycling

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.

In these operating instructions, the SD 4500 and / or SD 2500 screwdriver is referred to as « the power tool ».

Location of identification data on the power tool

The type designation can be found on the rating plate and the serial number on the side of the motor housing. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type: _____

Serial No.: _____

en

2. Description

2.1 Use of the power tool as intended

The **SD 4500** is a hand-held, corded power tool for professional use in the drywall installation trade.

The **SD 2500** is a hand-held, corded power tool for professional use in the woodworking and drywall installation trades.

These power tools are used for driving and removing the recommended types of screws in the corresponding materials of the specified thickness.

The SD 4500 and SD 2500 are designed to be used in conjunction with a screw magazine (SMI 55 plus) and tool extension (SME) if desired.

The power tools are intended for use on construction sites of all kinds for applications in the drywall installation and woodworking trades.

Only the specified screwdriving bits, magazine and accessories should be used with the power tools.

The general safety precautions listed in the operating instructions must be observed.

2.2 Main applications

Application	Screw type / diameter in mm	SD 4500	SD 2500
Fastening drywall panels to metal profiles (track) ≤ 0.88 mm/20 ga	Needle-point drywall screws, type S-DS 01	X	
Fastening drywall panels to metal profiles (track) ≤ 2.25 mm/25–16 ga	Drill-point drywall screws, type S-DD 01	X	
Fastening metal profiles to metal profiles (max. total thickness 2.5 mm /13–12 ga)	Special drywall screws with drill point, type S-DD 02 und S-DD 03	X	
Fastening drywall panels to wood	Needle-point drywall screws, type S-DS 03	X	
Fastening drywall panels to metal profiles (≤ 0.88 mm/20 ga) and wood frames	Needle-point drywall screws, type S-DS 14	X	
Fastening chipboard (particle board) to wood frames	Needle-point drywall screws, Type S-DS 03	X	X
Fastening: Wood to wood Wood to chipboard Chipboard to wood Screws up to 140 mm (5½ in) in length	Wood screws	X	X
Fastening wood to metal Steel grade: ST 37 up to 12 mm (½ in) Steel grade: ST 52 up to 8 mm (⅝ in)	Self-drilling wing screws with drill point, type S-WW		X

Items supplied as standard with the SD 4500

- Power tool
- Depth gauge
- Belt hook
- S-BH 75 M bit holder, S-B PH2 DRY bit
- Operating instructions
- Cardboard box

Items supplied as standard with the SD 2500

- Power tool
- Depth gauge
- Belt hook
- S-BH 75 M bit holder, S-B PH2 DRY bit
- Operating instructions
- Cardboard box

3. Insert tools and accessories

		SD 4500	SD 2500
Belt hook		X	X
Depth gauge	S-DG-D 11 x 50 for 50 mm (2") bit holder	X	X
Depth gauge	S-DG-D 11 x 75 for 75 mm (3") bit holder	X	X
Bit and bit holder	S-BH 75 M and S-BH 50 M bit holders, PH2, SQ and TX bits	X	X
Magazine	SMI 55 plus	X	X
Extension	SME extension for working on floors and ceilings	X	X

4. Technical data

Tool	SD 4500	SD 2500
Rated power	740 W	740 W
Rated voltage	120 V	120 V
Rated current	6.5 A	6.5 A
Rated frequency	60 Hz	60 Hz
Rated no-load running speed	0–4500 r.p.m.	0–2500 r.p.m.
Chuck	1/4" DIN 3126 / ISO 1173	1/4" DIN 3126 / ISO 1173
Weight of tool	1.4 kg (3.1 lbs)	1.5 kg (3.3 lbs)
Dimensions (L x W x H)	290 x 75 x 160 / 168 mm (11.4 x 2.9 x 6.3 / 6.6 in)	303 x 75 x 160 / 168 mm (11.9 x 2.9 x 6.3 / 6.6 in)
Max. torque	9.5 Nm (84 in-lbs)	19 Nm (168 in-lbs)
Speed control	Electronic, by control switch	
Forward / reverse	Switch with interlock to prevent changing direction while the motor is running	
Protection class	Electrical protection class II \square (double insulated) in accordance with UL/CSA60745	
	Electrical protection class I, grounded (50 ft cord with Twist Lock Plug)	
Mechanical notch-type clutch		
Vibration-absorbing grip		

5. Safety rules

5.1 General safety rules

-WARNING-! Read all instructions! *Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and / or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.*

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

5.1.1 Work area safety

- Keep the work area clean and well lit.** *Cluttered and dark areas invite accidents.*
- 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.*
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

5.1.2 Electrical safety

- 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.*
- 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.*
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- 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.*

5.1.3 Personal safety

- 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.*
- Use safety equipment. Always wear eye protection.** *Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** *Carrying power tools*

with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- 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.*
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of these devices can reduce dust related hazards.*

5.1.4 Power tool use and care

- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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.*

5.1.5 Service

- 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.*

5.2 Specific safety rules

- a) **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** *Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.*

-WARNING-

To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.

en

6. Before use



-NOTE-

The voltage provided by the electric supply must correspond to the information given on the type plate on the power tool.

6.1 Using extension cords

- Use only extension cords of a type approved for the application and with conductors of adequate cross section. Failure to observe this point may cause the tool to lose power and the extension cord may overheat. Check the extension cord for damage at regular intervals. Replace damaged extension cords.

6.2 Use of a generator or transformer

This tool may be powered by a generator or transformer which fulfils the following conditions:

- AC voltage, output power at least 2600 W.
- The operating voltage must be within +5 % and -15 % of the rated voltage at all times.
- Frequency range 50–60 Hz; never above 65 Hz.
- Automatic voltage regulation with starting boost.
- Never operate other tools or appliances from the generator or transformer at the same time. Switching other tools or appliances on and off may cause undervoltage and / or overvoltage peaks, resulting in damage to the power tool.

Recommended minimum conductor cross section and max. extension cord lengths:

Mains voltage	Conductor cross section				15 ft extension cord			50 ft extension cord		
					AWG 16	AWG 14	AWG 12	AWG 16	AWG 14	AWG 12
Conductor cross section (mm ²)	1.5	2.0	2.5	3.3	1.23	1.95	3.09	1.23	1.95	3.09
100 V	–	30 m	–	50 m	25 ft	75 ft	100 ft	25 ft	50 ft	100 ft
110–120 V	20 m	30 m	40 m	50 m	50 ft	100 ft	150 ft	50 ft	75 ft	125 ft
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–	–	–	–	–

7. Operation



en

-CAUTION-

Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece securely in position. It is then held more safely and both hands remain free for holding and operating the tool.

7.1 Setting forward or reverse rotation 4

The forward / reverse switch is used to set the direction of rotation of the drive spindle. An interlock prevents operation of the switch while the motor is running.

- Push the forward / reverse switch to the left (as seen when the tool is in use) = forwards.
- Push the forward / reverse switch to the right (as seen when the tool is in use) = reverse.

7.2 Switching on / off

1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. Press the control switch slowly. This allows the user to select any speed between 0 and maximum.

-NOTE-

The drive spindle begins to rotate only when axial pressure is applied to the tool.

7.3 Lockbutton for sustained operation 5

The lockbutton for sustained operating mode allows continuous operation of the tool without need for applying constant pressure to the control switch.

7.3.1 Switching on in sustained operating mode

1. Press the control switch as far as it will go and hold it in this position.
2. Press the lockbutton and then release the control switch.

7.3.2 Switching off after sustained operation

3. Press the control switch. The lockbutton returns to its original position.

7.4 Interface for insert tools and accessories 6

1. Unplug the supply cord from the power outlet.
2. The depth gauge can be removed simply by pulling it away from the tool (click connection). The drive spindle is then exposed. The drive spindle must be exposed (depth gauge removed) for the following operations:
 - Using the tool to remove screws (reverse rotation)
 - Changing bits
 - Changing the bit holder
 - Attaching the SMI 55 Plus magazine
 - Tightening / re-driving existing screws

7.5 Adjusting the depth gauge 7

-NOTE-

By adjusting the depth gauge, the screw can be driven flush with the surface or left projecting. Each click-stop equals an adjustment of ± 0.25 mm (see illustration).

7.5.1 To drive the screw deeper

1. Turn the depth gauge to the right.

7.5.2 To drive the screw less deeply

2. Turn the depth gauge to the left.

7.6 Removing the depth gauge 6

1. Pull the depth gauge forward, away from the tool.

7.7 Changing insert tools 8

The chuck for holding insert tools (bit holder, bits etc.) is of the standard (DIN 3126 / ISO 1173) $1/4''$ hex. socket type. The screwdriving insert tools are held in place by a spring mechanism.

1. Unplug the supply cord from the power outlet.
2. Remove the depth gauge by pulling it forward, away from the tool.
3. The insert tool can then be pulled out and changed (longer bit, bit holder, etc.).
4. Refit the depth gauge to the tool.

7.8 Removing a screw 9

Remove the depth gauge by pulling it forward, away from the tool.

Set the forward / reverse switch to the reverse rotation position.

The screw can then be removed.

7.9 Fitting / removing the belt hook

7.9.1 Fitting the belt hook 2

1. Insert the belt hook mounting lug in the ventilation slot on the tool.
2. Push the belt hook forward (toward the chuck).
3. Secure the belt hook with the retaining screw.

7.9.2 Removing the belt hook 3

1. Release the belt hook by removing the retaining screw.
2. Slide the belt hook back.
3. Pull the belt hook upwards out of the ventilation slot.

8. Care and maintenance

Unplug the supply cord from the power outlet.

8.1 Care of screwdriving bits and metal parts

Clean off dirt and dust deposits adhering to the surface of the screwdriving bits, chuck or spindle and protect these parts from corrosion by wiping them from time to time with an oil-soaked rag.

8.2 Care of the power tool

The outer casing of the tool is made from impact-resistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material.

Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the power tool at regular intervals using a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or

running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool. Always keep the grip surfaces of the power tool free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

8.3 Maintenance

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, your power tool should be repaired at a Hilti repair center.

Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists.

8.4 Checks after care and maintenance

After carrying out care and maintenance, check the power tool for correct operation (drive and remove a screw).

9. Disposal



Most of the materials from which Hilti power tools are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old power tools for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.

10. Manufacturer's warranty – tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular,

Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

SD 4500 / SD 2500 Visseuse pour pose à sec

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Organes de commande et éléments d'affichage 1

- 1 Porte-outil 1/4" (pour porte-embout, embout à chargeur)
- 2 Butée de profondeur réglable (avec fonction remplacement d'embout)
- 3 Interface appareil / accessoires (assemblage à encliquetage)
- 4 Système d'embrayage / engrenage
- 5 Moteur
- 6 Patte d'accrochage à la ceinture
- 7 Entrée / aspiration de l'air de refroidissement du moteur
- 8 Bouton de blocage pour fonctionnement en continu
- 9 Câble d'alimentation réseau
- 10 Interrupteur Marche / Arrêt (avec variateur de vitesse électronique)
- 11 Inverseur du sens de rotation droite / gauche
- 12 Plaquette signalétique
- 13 Guidage contrôlé de l'air de refroidissement (sortie d'air)

Table des matières	Page
1. Consignes générales	9
2. Description	10
3. Outils et accessoires	11
4. Caractéristiques techniques	11
5. Consignes de sécurité	12
6. Mise en service	13
7. Utilisation	14
8. Nettoyage et entretien	15
9. Recyclage	15
10. Garantie	15

1. Consignes générales

1.1. Termes signalant un danger et leur signification

-ATTENTION-

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

-REMARQUE-

Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

1.2. Pictogrammes

Symboles d'avertissement



Avertissement :
danger
général !



Avertissement :
tension électrique
dangereuse

Symboles d'obligation



Porter des
lunettes de
protection

Symboles



Lire le mode d'emploi
avant d'utiliser
l'appareil



Return waste
material for
recycling

1 Les nombres renvoient respectivement aux illustrations correspondant au texte et se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations. Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours la visseuse SD 4500 ou SD 2500.

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation et le numéro de série du modèle se trouvent sur la plaquette signalétique de l'appareil. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type :

N° de série :

2. Description

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

La visseuse **SD 4500** est un appareil électrique manuel alimenté sur secteur, destiné à un usage professionnel pour pose à sec.

fr

La visseuse **SD 2500** est un appareil électrique manuel alimenté sur secteur, destiné à un usage professionnel sur bois et pose à sec.

Permet également de serrer et de desserrer des vis recommandées dans les matériaux et épaisseurs de matériau correspondants.

L'utilisation d'un chargeur (SMI 55 plus) et l'utilisation de la rallonge (SME) sont prévues pour les visseuses SD 4500 et SD 2500.

Elle est destinée au travail sur des chantiers de pose à sec de tout type, ainsi que sur bois.

Seuls les outils de serrage / desserrage de visserie (embouts), les chargeurs et accessoires prévus doivent être utilisés.

Les consignes de sécurité contenues dans le présent mode d'emploi doivent être respectées.

2.2 Principales applications

Application	Type de vis / Ø en mm	SD 4500	SD 2500
Placoplâtre sur rails profilés métalliques ≤ 0,88 mm / 20 ga	Vis à fixation rapide avec pointe d'aiguille, type S-DS 01	X	
Placoplâtre sur rails profilés métalliques ≤ 2,25 mm / 25–16 ga	Vis à fixation rapide avec pointe de perçage, type S-DD 01	X	
Rails profilés métalliques sur rails profilés métalliques (paquet de serrage max. de 2,5 mm / 13–12 ga)	Vis spéciale à fixation rapide avec pointe de perçage, types S-DD 02 et S-DD 03	X	
Placoplâtre sur bois	Vis à fixation rapide avec pointe d'aiguille, type S-DS 03	X	
Panneaux de fibres plâtre sur rails profilés métalliques (≤ 0,88 mm / 20 ga) et construction de fondation en bois	Vis à fixation rapide avec pointe d'aiguille, type S-DS 14	X	
Panneaux d'aggloméré sur construction en bois	Vis à fixation rapide avec pointe d'aiguille, type S-DS 03	X	X
Fixation de : Bois sur bois Bois sur panneaux agglomérés Panneaux agglomérés sur bois Longueur de vis jusqu'à 140 mm	Vis à bois	X	X
Fixation de bois sur métal Qualité d'acier : ST 37 à 12 mm (1/2 in) Qualité d'acier : ST 52 à 8 mm (5/8 in)	Vis auto-forante papillon avec pointe de perçage type S-WW		X

La livraison de l'équipement standard de la visseuse SD 4500 comprend :

- Appareil
- Butée de profondeur
- Patte d'accrochage à la ceinture
- Porte-embout S-BH 75 M, embout S-B PH2 DRY
- Mode d'emploi
- Emballage carton

La livraison de l'équipement standard de la visseuse SD 2500 comprend :


- Appareil
- Butée de profondeur
- Patte d'accrochage à la ceinture
- Porte-embout S-BH 75 M, embout S-B PH2 DRY
- Mode d'emploi
- Emballage carton

3. Outils et accessoires

		SD 4500	SD 2500
Patte d'accrochage à la ceinture		X	X
Butée de profondeur	S-DG-D 11 x 50 pour porte-embout 50 mm (2")	X	X
Butée de profondeur	S-DG-D 11 x 75 pour porte-embout 75 mm (3")	X	X
Embout et porte-embout	Porte-embout, S-BH 75 M et S-BH 50 M, embout PH2, SQ, TX	X	X
Chargeur	SMI 55 plus	X	X
Rallonge	Rallonge SME pour les travaux au sol et au plafond	X	X

fr

4. Caractéristiques techniques

Appareil	SD 4500	SD 2500
Consommation de référence	740 W	740 W
Tension de référence	120 V	120 V
Intensité de référence	6,5 A	6,5 A
Fréquence de référence	60 Hz	60 Hz
Vitesse de rotation à vide de référence	0 – 4500 t/min.	0 – 2500 t/min
Porte-outil	1/4" DIN 3126 / ISO 1173	1/4" DIN 3126 / ISO 1173
Poids de l'appareil	1,4 kg (3,1 lbs)	1,5 kg (3,3 lbs)
Dimensions (L x l x h)	290 x 75 x 160 / 168 mm (11,4 x 2,9 x 6,3 / 6,6 in)	303 x 76 x 160 / 168 mm (11,9 x 2,9 x 6,3 / 6,6 in)
Couple max. prescrit	9,5 Nm (84 in-lbs)	19 Nm (168 in-lbs)
Variation de vitesse	Electronique par variateur électronique de vitesse	
Sens de rotation droite / gauche	Inverseur électrique avec blocage pendant la marche	
Classe de protection	Classe de protection électrique II  (double isolation selon UL/CSA60745) Classe de protection électrique I, mise à la terre (50 ft rallonges avec Twist Lock Plug)	
Embrayage mécanique par encliquetage		
Poignée antivibrations		

5. Consignes de sécurité

5.1 Indications générales de sécurité

ATTENTION ! Lire toutes les indications. *Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. La notion d'«outil électroportatif» mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).*

GARDER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.

5.1.1 Place de travail

- Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** *Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.*
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** *Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.*
- Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** *En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.*

5.1.2 Sécurité relative au système électrique

- La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** *Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.*
- Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** *Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.*
- N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** *La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.*
- N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** *Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.*
- Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** *L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.*

5.1.3 Sécurité des personnes

- Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites**

preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments. *Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.*

- Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** *Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.*
- Évitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de mettre la fiche de la prise de courant.** *Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.*
- Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** *Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.*
- Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** *Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.*
- Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** *Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.*
- Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** *L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.*

5.1.4 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** *Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.*
- N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** *Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.*
- Retirez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** *Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.*
- Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation**

de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions. Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

- e) Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil. De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- f) Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- g) Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer. L'utilisation des

outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5.1.5 Entretien

- a) Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine. Ceci permet de s'assurer que la sécurité de l'appareil a été maintenue.

5.2 Consignes de sécurité particulières

- a) Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'outil de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon. En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil transmettraient un choc électrique à l'utilisateur.

-ATTENTION-

Pour éviter tous risques de blessures lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

fr

6. Mise en service



-REMARQUE-

La tension du secteur doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique.

6.1 Utilisation de câbles de rallonge

- Utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour le champ d'action correspondant et de section suffisante, afin d'éviter toute perte de puissance de l'appareil et toute surchauffe du câble. Contrôler régulièrement si le câble de rallonge n'est pas endommagé. Remplacer les câbles de rallonge endommagés.

6.2 Utilisation d'un générateur ou d'un transformateur

Cet appareil peut être alimenté par un générateur ou un transformateur, si les conditions suivantes sont respectées :

- Tension alternative, puissance d'alimentation d'au moins 2600 W.
- La tension de service doit toujours être comprise entre + 5 % et -15 % par rapport à la tension nominale.
- Fréquence de 50 – 60 Hz, jamais au-dessus de 65 Hz.
- Régulateur de tension automatique avec amplification au démarrage.
- Ne jamais utiliser d'autres appareils simultanément avec le générateur / transformateur. La mise en marche ou à l'arrêt d'autres appareils peut entraîner des pointes de sous-tension et/ou de surtension pouvant endommager l'appareil.

Sections minimales recommandées et longueurs maximales de câbles :

Tension du secteur	Section du conducteur				Câble d'alimentation réseau 15 ft			Câble d'alimentation réseau 50 ft		
					AWG 16	AWG 14	AWG 12	AWG 16	AWG 14	AWG 12
Section du conducteur (mm ²)	1.5	2.0	2.5	3.3	1.23	1.95	3.09	1.23	1.95	3.09
100 V	–	30 m	–	50 m	25 ft	75 ft	100 ft	25 ft	50 ft	100 ft
110 – 120 V	20 m	30 m	40 m	50 m	50 ft	100 ft	150 ft	50 ft	75 ft	125 ft
220 – 240 V	50 m	–	100 m	–	–	–	–	–	–	–

7. Utilisation



-ATTENTION-

Bien fixer la pièce. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étai, pour maintenir la pièce travaillée en place. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander la machine.

7.1 Sélection du sens de rotation droite / gauche 4

L'inverseur de sens de rotation droite / gauche permet de choisir le sens de rotation du mandrin. Un dispositif de blocage empêche toute inversion du sens de rotation lorsque le moteur tourne.

- Pousser l'inverseur de sens de rotation droite / gauche vers la gauche (dans le sens de travail de la machine) = rotation droite.
- Pousser l'inverseur de sens de rotation droite / gauche vers la droite (dans le sens de travail de la machine) = rotation gauche.

7.2 Mise en Marche / Arrêt

1. Brancher la fiche dans la prise.
2. Appuyer lentement sur l'interrupteur de commande pour régler progressivement la vitesse de rotation de 0 à la vitesse maximale.

-REMARQUE-

La broche ne se tourne que lorsqu'une pression axiale est exercée.

7.3 Bouton de blocage pour fonctionnement en continu 5

Le bouton de blocage pour fonctionnement en continu permet de faire tourner le moteur en continu sans avoir à appuyer sur l'interrupteur de commande.

7.3.1 Enclenchement du fonctionnement en continu

1. Enfoncez complètement l'interrupteur de commande.
2. Alors que l'interrupteur de commande est complètement enfoncé, appuyez sur le bouton de blocage et relâchez l'interrupteur de commande.

7.3.2 Arrêt du fonctionnement en continu

3. Appuyer sur l'interrupteur de commande. Le bouton de blocage se remet dans la position initiale.

7.4 Interface appareil / accessoires 6

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Lorsque la butée de profondeur est enlevée vers l'avant, l'assemblage à encliquetage se détache de l'appareil et libère la broche. Lorsque la broche est libérée, il est possible de :
 - dévisser une vis vissée en rotation gauche
 - ou remplacer les embouts
 - ou remplacer le porte-embout
 - ou fixer le chargeur SMI 55 Plus
 - ou reposer des vis.

7.5 Réglage de la butée de profondeur 7

-REMARQUE-

Le réglage de la butée de profondeur permet de poser la vis affleurant à la surface, ou dépassant. Réglage par cran de $\pm 0,25$ mm (illustration).

7.5.1 Pour enfoncez la vis plus profondément

1. Tourner la butée de profondeur vers la droite.

7.5.2 Pour enfoncez la vis moins profondément

2. Tourner la butée de profondeur vers la gauche.

7.6 Démontage de la butée de profondeur 6

1. Enlever la butée de profondeur vers l'avant de l'appareil.

7.7 Changements d'outil 8

Le porte-outil est équipé d'un emmanchement $1/4''$ hexagonal intérieur pour les outils de vissage (porte-embout, embouts, etc.). Cette géométrie est normalisée (DIN 3126 / ISO 1173). Les outils de vissage sont maintenus par un mécanisme à ressort.

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Enlever la butée de profondeur vers l'avant de l'appareil.
3. L'outil (embout long, porte-embout, etc.) peut alors être retiré ou un nouvel outil peut être mis en place.
4. Remonter la butée de profondeur sur l'appareil.

7.8 Dévissage d'une vis posée 9

Enlever la butée de profondeur vers l'avant de l'appareil.

Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position de rotation gauche.

La vis peut alors être dévissée.

7.9 Montage / Démontage de la patte d'accrochage à la ceinture

7.9.1 Montage 2

1. Insérer l'élément de fixation de la patte d'accrochage à la ceinture dans les œufs d'aération.
2. Insérer la patte d'accrochage à la ceinture par l'avant.
3. Fixer la patte d'accrochage à la ceinture à l'aide de la vis.

7.9.2 Démontage 3

1. Desserrer la patte d'accrochage à la ceinture en dévissant les vis.
2. Glisser la patte d'accrochage à la ceinture vers l'arrière.
3. Retirer la patte d'accrochage à la ceinture des œufs d'aération par le haut.

8. Nettoyage et entretien

Débrancher la fiche de la prise.

8.1 Nettoyage des outils

Enlever toute trace de saleté et protéger la surface des outils de vissage, du porte-outil et du mandrin, de la corrosion, en les frottant de temps à autre avec un chiffon imbibé d'huile.

8.2 Nettoyage de l'appareil

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensile est en élastomère.

Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont obstruées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon. N'utiliser ni diffuseur, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour nettoyer l'appareil, afin de garantir sa sûreté électrique. Toujours essuyer les parties préhensibles de

l'appareil pour effacer toute trace d'huile ou de graisse. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone.

8.3 Entretien

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

Toute réparation de la partie électrique de l'appareil ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

8.4 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

Un test de fonctionnement doit être effectué après les travaux de nettoyage et d'entretien. (Visser et dévisser une vis).

fr

9. Recyclage



Les appareils Hilti sont, pour la plus grande partie, fabriqués en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consulter le Service Clientèle Hilti ou votre conseiller commercial.

10. Garantie

Hilti garantit l'appareil contre tous vices de matière et de fabrication. Cette garantie est octroyée à condition que l'appareil soit utilisé et manié correctement, nettoyé et révisé conformément au mode d'emploi Hilti, que toute réclamation concernant la garantie soit adressée dans les 12 mois* à compter de la date de vente (date de la facture) et que le système technique soit maintenu, c'est-à-dire sous réserve d'utilisation exclusive dans l'appareil de consommables, accessoires et pièces de rechange Hilti. *(dans la mesure où les dispositions légales nationales impératives ne prévoient pas de période minimale supérieure)

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toute autre revendication est exclue, à moins que des dispositions légales nationales impératives s'y opposent. Notamment, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil et (ou) les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

Telles sont les seules obligations d'Hilti en matière de garantie, lesquelles annulent toutes déclarations antérieures ou contemporaines de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

Atornilladoras de construcción en seco SD 4500/SD 2500

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio de la herramienta.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca el aparato a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

Elementos de manejo e indicación **1**

- ① Portaútiles 1/4" (para soporte para puntas y punta del cargador)
- ② Tope de profundidad ajustable (con función de cambio de puntas)
- ③ Interfaz de la herramienta/accesorios (conexión rápida)
- ④ Sistema de acoplamiento/engranaje
- ⑤ Motor
- ⑥ Colgador de cinturón
- ⑦ Aspiración de aire para la refrigeración del motor
- ⑧ Botón de fijación para funcionamiento continuo
- ⑨ Cable de red
- ⑩ Interruptor de conexión y desconexión (con control electrónico de la velocidad)
- ⑪ Interruptor de conmutación derecha/izquierda
- ⑫ Placa de identificación
- ⑬ Conducción de aire controlada (salida de aire)

Índice	Página
1. Indicaciones generales	17
2. Descripción	18
3. Útiles y accesorios	19
4. Datos técnicos	19
5. Indicaciones de seguridad	20
6. Puesta en servicio	21
7. Manejo	22
8. Cuidado y mantenimiento	23
9. Reciclaje	23
10. Garantía	23

1. Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

-PRECAUCIÓN-

Término utilizado para una posible situación peligrosa que podría ocasionar lesiones o daños materiales leves.

-INDICACIÓN-

Término utilizado para indicaciones de uso y otras informaciones útiles.

1.2 Pictogramas

Símbolos de advertencia



Advertencia de peligro en general



Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Señales prescriptivas



Utilizar protección para los ojos

Símbolos



Leer el manual de instrucciones antes del uso



Reciclar los materiales usados

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que puede encontrar en las páginas desplegadas correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras se familiarice con el manual de instrucciones. En este manual de instrucciones la palabra « herramienta » designa siempre a la atornilladora SD 4500 o SD 2500.

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta.

La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Traslade estos datos a su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

N.º de serie:

2. Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La **SD 4500** es una herramienta eléctrica manual accionada con tensión de alimentación y diseñada para utilizarse en aplicaciones profesionales en construcciones en seco.

La **SD 2500** es una herramienta eléctrica guiada a mano accionada con tensión de alimentación para la aplicación profesional en construcciones de madera y en seco.

Para atornillar y desatornillar los tornillos recomendados en los correspondientes materiales y grosores.

La utilización de un cargador (SMI 55 plus) y de la prolongación (SME) están previstos para la SD 4500 y la SD 2500.

El entorno de trabajo debe cumplir los requisitos de las obras de cualquier tipo tanto en construcciones en seco como de madera.

Sólo se deben utilizar los útiles para atornillar (puntas), los cargadores y los accesorios previstos.

Se deben tener en cuenta las indicaciones de seguridad del manual de instrucciones.

2.2 Aplicaciones principales

Aplicación	Tipo de tornillo/Ø en mm	SD 4500	SD 2500
Placas de pladur sobre rieles de perfil metálico ≤ 0,88 mm / 20 ga	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 01	X	
Placas de pladur sobre rieles de perfil metálico ≤ 2,25 mm / 25–16 ga	Tornillos de montaje rápido con punta de broca, modelo S-DD 01	X	
Rieles de perfil metálico sobre rieles de perfil metálico (paquete de apriete máx. 2,5 mm / 13–12 ga)	Tornillos especiales de montaje rápido con punta de broca, modelo S-DD 02 y S-DD 03	X	
Placas de pladur sobre madera	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 03	X	
Paneles de fibra de yeso sobre rieles de perfil metálico (≤ 0,88 mm / 20 ga) y subestructuras de madera	Tornillos de montaje rápido con punta aguja, modelo S-DS 14	X	
Tablas de virutas prensadas sobre construcciones de madera	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 03	X	X
Fijación de: Madera sobre madera Madera sobre tabla de virutas prensadas Tabla de virutas prensadas sobre madera Longitud de tornillo hasta 140 mm (5½ in)	Tornillos para madera	X	X
Fijación de madera sobre metal Calidad de acero: ST 37 hasta 12 mm (½ in) Calidad de acero: ST 52 hasta 8 mm (⅓ in)	Tornillos perforadores con punta de broca, modelo S-WW		X

El suministro del equipamiento de serie SD 4500 incluye los siguientes elementos:

- Herramienta
- Tope de profundidad
- Colgador de cinturón
- Soporte para puntas S-BH 75 M, puntas S-B PH2 DRY
- Manual de instrucciones
- Caja de cartón

El suministro del equipamiento de serie SD 2500 incluye los siguientes elementos:

- Herramienta
- Tope de profundidad
- Colgador de cinturón
- Soporte para puntas S-BH 75 M, puntas S-B PH2 DRY
- Manual de instrucciones
- Caja de cartón

3. Herramientas y accesorios

		SD 4500	SD 2500
Colgador de cinturón		X	X
Tope de profundidad	S-DG-D 11 x 50 para soporte para puntas 50 mm (2")	X	X
Tope de profundidad	S-DG-D 11 x 75 para soporte para puntas 75 mm (3")	X	X
Puntas y soporte para puntas	Soporte para puntas, S-BH 75 M y S-BH 50 M, puntas PH2, SQ, TX	X	X
Cargador	SMI 55 plus	X	X
Prolongación	Prolongación SME para trabajos en el suelo y la pared	X	X

4. Datos técnicos

Herramienta	SD 4500	SD 2500
Potencia nominal	740 W	740 W
Voltaje nominal	120 V	120 V
Intensidad nominal	6,5 A	6,5 A
Frecuencia nominal	60 Hz	60 Hz
Revoluciones nominales en vacío	0–4500 rpm	0–2500 rpm
Portaútiles	1/4" DIN 3126/ISO 1173	1/4" DIN 3126/ISO 1173
Peso de la herramienta	1,4 kg (3,1 lbs)	1,5 kg (3,3 lbs)
Dimensiones (largo x ancho x alto)	290 x 75 x 160/168 mm (11,4 x 2,9 x 6,3 / 6,6 in)	303 x 76 x 160/168 mm (11,9 x 3,0 x 6,3 / 6,6 in)
Par de giro máx.	9,5 Nm (84 in-lbs)	19 Nm (168 in-lbs)
Control de velocidad	Sistema electrónico mediante conmutador de control	
Giro derecha/izquierda	Sistema electrónico con bloqueo de conmutación durante el funcionamiento	
Aislamiento de protección	Según UL/CSA60745, tipo de protección II <input checked="" type="checkbox"/> (doble aislamiento) Tipo de protección I, conexión a tierra (50 ft cable con Twist Lock Plug)	
Acoplamiento mecánico de retención		
Empuñadura amortiguadora de vibraciones		

5. Indicaciones de seguridad

5.1 Instrucciones generales de seguridad

ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones. *En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes, ello puede dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o lesión seria. El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.*

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

5.1.1 Puesto de trabajo

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

5.1.2 Seguridad eléctrica

- El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** *Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.*
- 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.*
- 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.*
- No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** *Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.*
- Al trabajar con la herramienta eléctrica en el interior utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** *La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.*

5.1.3 Seguridad de personas

- 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.*
- 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 antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.*
- Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciórese de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** *Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.*
- 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.*
- 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.*
- Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** *La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.*
- Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que estos estén montados y que sean utilizados correctamente.** *El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.*

5.1.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

- 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.*
- No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** *Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.*
- Saque el enchufe 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 de conectar 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 aparatos 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 limpios y afilados.** *Los útiles 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.*

5.1.5 Servicio

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

5.2 Reglas específicos de seguridad

- a) **Sostener la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando durante la operación puedan cortarse conductores eléctricos o el propio cable de la herramienta.** *El contacto con un conductor bajo tensión hará que las piezas expuestas reciban corriente eléctrica, pudiendo el operario recibir una descarga eléctrica.*

-ADVERTENCIA-

Leer el manual de instrucciones antes del uso para evitar el riesgo de lesiones.

ES

6. Puesta en servicio



-INDICACIÓN-

La tensión de alimentación debe coincidir con los datos que aparecen en la placa de identificación.

6.1 Uso de alargadores

- Utilice sólo el cable de prolongación autorizado para el campo de aplicación con sección suficiente. De lo contrario podría generarse una pérdida de potencia de la herramienta y un sobrecalentamiento del cable. Controle regularmente el alargador por si estuviera dañado. Sustituir los alargadores dañados.

6.2 Uso de un generador o transformador

Esta herramienta puede accionarse desde un generador o un transformador si se cumplen las siguientes condiciones:

- La tensión alterna y la potencia útil mínimas deben ser de 2.600 W.
- La tensión de servicio debe comportar en todo momento entre el + 5 % und -15 % de la tensión nominal.
- La frecuencia debe ser de 50-60 Hz; nunca superior a 65 Hz.
- Se debe disponer de un regulador automático de tensión con refuerzo de arranque.
- No utilice el generador/transformador con varias herramientas a la vez. La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar máximos de sub-tensión o de sobretensión que pueden dañar la herramienta.

Sección transversal mínima recomendada y longitudes de cable máximas:

Tensión de alimentación	Sección de cable				Cable de red 15 ft			Cable de red 50 ft		
					AWG 16	AWG 14	AWG 12	AWG 16	AWG 14	AWG 12
Sección de cable (mm²)	1.5	2.0	2.5	3.3	1.23	1.95	3.09	1.23	1.95	3.09
100 V	–	30 m	–	50 m	25 ft	75 ft	100 ft	25 ft	50 ft	100 ft
110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m	50 ft	100 ft	150 ft	50 ft	75 ft	125 ft
220-240 V	50 m	–	100 m	–	–	–	–	–	–	–

7. Manejo



-PRECAUCIÓN-

Fije la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. De esta forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y por otro lado se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.

7.1 Ajuste del giro a la derecha o a la izquierda 4

Con el interruptor de conmutación derecha/izquierda se puede seleccionar el sentido de giro del husillo de la herramienta. Un bloqueo impide la conmutación con el motor en marcha.

- Gire el interruptor de conmutación derecha/izquierda hacia la izquierda (en el sentido efectivo de la herramienta) = giro a la derecha.
- Gire el interruptor de conmutación derecha/izquierda hacia la derecha (en el sentido efectivo de la herramienta) = giro a la izquierda.

7.2 Conexión y desconexión

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Presione lentamente el conmutador de control. De este modo podrá seleccionar la velocidad de forma continua entre 0 y la velocidad máxima.

-INDICACIÓN-

El husillo únicamente gira en caso de ejercerse una presión axial.

7.3 Botón de fijación de la marcha continua 5

Gracias al botón de fijación para la marcha continua es posible un funcionamiento continuo del motor, sin que sea necesario pulsar el conmutador de control.

7.3.1 Activación de la marcha continua

1. Pulse completamente el conmutador de control.
2. Con el conmutador de control completamente pulsado, pulse el botón de fijación y suelte el conmutador de control.

7.3.2 Desconexión de la marcha continua

3. Pulse el conmutador de control. El botón de fijación salta a la posición inicial.

7.4 Interfaz de la herramienta/accesorios 6

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Si tira del tope de profundidad hacia delante, se suelta la conexión rápida a la herramienta y queda libre el husillo. Con el husillo libre puede efectuar las siguientes aplicaciones:
 - Extracción de un tornillo ya colocado girando hacia la izquierda

- Cambio de puntas
- Cambio del soporte para puntas
- Fijación del cargador SMI 55 Plus
- Recolocación de tornillos.

7.5 Ajuste del tope de profundidad 7

-INDICACIÓN-

Al ajustar el tope de profundidad, el tornillo se puede avellanar a ras con la superficie o desplazar el saliente. Ajuste de $\pm 0,25$ mm por reticulado (Figura).

7.5.1 Desplazamiento del tornillo a mayor profundidad

1. Gire el tope de profundidad hacia la derecha.

7.5.2 Desplazamiento del tornillo a menor profundidad

2. Gire el tope de profundidad hacia la izquierda.

7.6 Desmontaje del tope de profundidad 6

1. Tire del tope de profundidad hacia delante desde la herramienta.

7.7 Cambio de útil 8

El portaútiles tiene un hexágono interior de 1/4" para los útiles de atornillar (soporte para puntas, puntas, etc.). Esta geometría ha sido normalizada (DIN 3126/ISO 1173). Los útiles para atornillar se sujetan con un mecanismo de resorte.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire del tope de profundidad hacia delante desde la herramienta.
3. Ahora puede extraer el útil (punta larga, soporte para puntas, etc.) o colocar un nuevo útil.
4. Monte de nuevo el tope de profundidad en la herramienta.

7.8 Extracción de un tornillo ya colocado 9

Tire del tope de profundidad hacia delante desde la herramienta.

Sitúe el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición de giro a la izquierda.

Ahora puede extraer el tornillo.

7.9 Montaje/desmontaje del colgador de cinturón

7.9.1 Montaje 2

1. Introduzca el estribo de fijación del colgador de cinturón en las rejillas de ventilación.
2. Desplace el colgador de cinturón hacia delante.
3. Fije el colgador de cinturón con el tornillo.

7.9.2 Desmontaje 3

1. Separe el colgador de cinturón aflojando el tornillo.
2. Desplace el colgador de cinturón hacia atrás.
3. Extraiga el colgador de cinturón de las ranuras de ventilación tirando hacia arriba.

8. Cuidado y mantenimiento

Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de los útiles

Elimine la suciedad fuertemente adherida y proteja de vez en cuando de la corrosión la superficie del útil para atornillar, del portaútiles y del husillo con un trapo empapado en aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de material elastómero.

No utilice nunca la herramienta si tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite que se introduzcan cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño. No utilice para la limpieza pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente, ya que podrían afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta. Mantenga siem-

pre las empuñaduras de la herramienta limpias de aceite y grasa. No utilice ningún producto de limpieza que contenga silicona.

8.3 Mantenimiento

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo funcionen correctamente. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona bien. En caso necesario, encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.

8.4 Control después de los trabajos de cuidado y mantenimiento

Tras los trabajos de cuidado y mantenimiento hay que realizar una prueba de funcionamiento. (aflojar y apretar el tornillo.)

es

9. Reciclaje



Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya está organizada para recoger su herramienta usada y proceder a su recuperación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

10. Garantía

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material o fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, de que todas las reclamaciones relacionadas con la garantía sean dirigidas durante los 24 meses (siempre que las prescripciones nacionales vigentes no estipulen una duración mínima superior) posteriores a la fecha de venta (fecha de la factura) y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la sustitución sin cargo de las piezas defectuosas. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea con-

traria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización – o a causa de la imposibilidad de utilización – de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o actual, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

Aparafusadoras SD 4500/SD 2500

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas juntamente com o manual de instruções.

Comandos operativos e componentes

- ① Mandril 1/4" (para suporte de bit, carregador de bits)
- ② Aferidor de profundidade ajustável (com função de troca de bits)
- ③ Interface ferramenta/acessório (ligação de engate)
- ④ Sistema de acoplamento/engrenagem
- ⑤ Motor
- ⑥ Gancho de cinto
- ⑦ Entrada do ar para refrigeração do motor
- ⑧ Botão de bloqueio para operação continuada
- ⑨ Cabo de alimentação
- ⑩ Interruptor electrónico
- ⑪ Comutador de rotação direita/esquerda
- ⑫ Placa de características
- ⑬ Fluxo controlado do ar (saída de ar)

Índice	Página
1. Informação geral	25
2. Descrição	26
3. Acessórios	27
4. Características técnicas	27
5. Normas de segurança	28
6. Antes de iniciar a utilização	29
7. Utilização	30
8. Conservação e manutenção	31
9. Reciclagem	31
10. Garantia	31

1. Informação geral

1.1 Indicações de perigo e seu significado

-CUIDADO-

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

-NOTA-

Indica instruções ou outras informações úteis.

1.2 Pictogramas

Sinais de aviso



Perigo geral



Perigo:
electricidade

Sinais de obrigação



Use óculos de
protecção


Símbolos



Leia o manual de
instruções antes de
utilizar a ferramenta.



Recicle os
desperdícios

 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas. Nestas instruções a palavra « ferramenta » refere-se sempre à aparafusadora SD 4500 ou SD 2500.

Localização da informação na ferramenta

A designação e o número de série da ferramenta encontram-se na placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo:

Nº de série:

2. Descrição

2.1 Utilização correcta

A **SD 4500** é uma ferramenta eléctrica manual, destinada ao mercado profissional da instalação de placas de gesso cartonado.

A **SD 2500** é uma ferramenta eléctrica manual, destinada ao mercado profissional da construção em madeira e instalação de placas de gesso cartonado.

As ferramentas são utilizadas para apertar/remover parafusos – ver tipo de parafuso recomendado – nos diversos materiais consoante a espessura especificada.

É possível utilizar a SD 4500 e SD 2500 com a extensão de ferramenta (SME) e o carregador SMI 55 Plus.

Estas ferramentas podem ser usadas em obra ou em qualquer local onde exista instalação de placas de gesso cartonado e construção em madeira.

Utilize apenas os acessórios (bits e carregadores) indicados para estas ferramentas.

Leia as normas de segurança contidas neste manual de instruções.

2.2 Principais aplicações

Aplicação	Tipo de parafuso/Ø em mm	SD 4500	SD 2500
Fixação de placa de gesso cartonado sobre calha metálicas ≤ 0,88 mm / 20 ga	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 01	X	
Fixação de placa de gesso cartonado sobre calha metálicas ≤ 2,25 mm / 25–16 ga	Parafuso auto-perfurante ponta de broca, tipo S-DD 01	X	
Fixação de calha metálica sobre calha metálica (espessura total máx. 2,5 mm / 13–12 ga)	Parafuso auto-perfurante, tipo S-DD 02 e S-DD 03	X	
Fixação de placa de gesso cartonado sobre madeira	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 03	X	
Fixação de placa de gesso cartonado sobre calha metálica (≤ 0,88 mm / 20 ga) e estrutura de madeira	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 14	X	
Fixação de placa de aglomerado de madeira sobre estrutura de madeira	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 03	X	X
Fixação de: Madeira sobre madeira Madeira sobre placa de aglomerado de madeira Placa de aglomerado de madeira sobre madeira Parafusos com comprimento até 140 mm (5½ in)	Parafuso para madeira	X	X
Fixação de madeira sobre metal Qualidade do aço: ST37 até 12 mm (½ in) Qualidade do aço: ST52 até 8 mm (⅓ in)	Parafuso de auto-perfurante, tipo S-WW		X

Incluído no fornecimento SD 4500:

- Ferramenta
- Aferidor de profundidade
- Gancho de cinto
- Suporte de bit S-BH 75 M, bits S-B PH2 DRY
- Manual de instruções
- Caixa de cartão


Incluído no fornecimento SD 2500:

- Ferramenta
- Aferidor de profundidade
- Gancho de cinto
- Suporte de bit S-BH 75 M, bits S-B PH2 DRY
- Manual de instruções
- Caixa de cartão

3. Brocas e acessórios

		SD 4500	SD 2500
Gancho de cinto		X	X
Aferidor de profundidade	S-DG-D 11 x 50 para suporte de bit de 50 mm (2")	X	X
Aferidor de profundidade	S-DG-D 11 x 75 para suporte de bit de 75 mm (3")	X	X
Bit de suporte de bit	Suporte de bit, S-BH 75 M e S-BH 50 M, bits PH2, SQ e TX	X	X
Carregador	SMI 55 Plus	X	X
Extensão	Extensão SME para trabalhos em chãos e tectos	X	X

4. Características técnicas

Ferramenta	SD 4500	SD 2500
Potência	740 W	740 W
Voltagem	120 V	120 V
Corrente	6,5 A	6,5 A
Frequência	60 Hz	60 Hz
R.p.m.	0–4500 r.p.m.	0–2500 r.p.m.
Mandril	1/4" DIN 3126/ISO 1173	1/4" DIN 3126/ISO 1173
Peso	1,4 kg (3,1 lbs)	1,5 kg (3,3 lbs)
Dimensões (C x L x A)	290 x 75 x 160/168 mm (11,4 x 2,9 x 6,3 / 6,6 in)	303 x 76 x 160/168 mm (11,9 x 3,0 x 6,3 / 6,6 in)
Torque máximo	9,5 Nm (84 in-lbs)	19 Nm (168 in-lbs)
Regulação da rotação	Interruptor electrónico	
Rotação direita/esquerda	Comutador com bloqueio de rotação	
Classe de protecção	Segundo norma UL/CSA 60745 classe de protecção II  (duplo isolamento)	
	Classe de protecção I, aterramento (50 ft cabo com Twist Lock PLug)	
Embraiagem mecânica		
Punho com absorção de vibração		

5. Normas de segurança

5.1 Regras gerais de segurança

ATENÇÃO: Leia todas as instruções. *O desrespeito das instruções a seguir podem causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligadas à rede eléctrica (por cabo) e a ferramentas operadas por acumulador (sem cabo).*

GUARDE BEM ESTAS INSTRUÇÕES

5.1.1 Lugar de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho limpa e arrumada.** *Desordem e áreas de trabalho com fraca iluminação podem ser causa de acidentes.*
- Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** *Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.*
- Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta.** *Distrações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.*

5.1.2 Segurança eléctrica

- A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada.** *A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fichas de adaptação juntamente com ferramentas eléctricas ligadas à terra. Fichas não modificadas e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.*
- Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como por exemplo canos, radiadores, fogões e geladeiras.** *Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.*
- A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** *A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.*
- O cabo do aparelho não deve ser utilizado para o transporte, para pendurar o aparelho, nem para puxar a ficha da tomada.** *Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento do aparelho. Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.*
- Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão autorizado para espaços exteriores.** *O uso de um cabo apropriado para espaços exteriores reduz o risco de choques eléctricos.*

5.1.3 Segurança de pessoas

- Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica.** *Não use a ferramenta eléctrica se estiver fadigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de falta de atenção durante a utilização da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.*

- Usar um equipamento pessoal de protecção e sempre óculos de protecção.** *Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra poeiras, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.*
- Evite um accionamento involuntário. Assegure-se de que o interruptor esteja na posição "desligado", antes de introduzir a ficha na tomada.** *Manter o dedo sobre o interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou conectar o aparelho à rede com ele no estado de "ligado", pode levar a graves acidentes.*
- Remova chaves de ajuste ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** *Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte giratória do aparelho, pode levar a lesões.*
- Não se sobrestime. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** *Desta forma é será mais fácil controlar o aparelho em situações inesperadas.*
- Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias.** *Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento. Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.*
- Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de dispositivos colectores, assegure-se de que estejam conectados e utilizados de forma apropriada.** *A utilização destes dispositivos reduz os riscos provocados por poeiras.*

5.1.4 Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

- Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica.** *Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta. A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.*
- Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** *Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.*
- Retire a ficha da tomada antes de efectuar ajustes no aparelho, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** *Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica arranque acidentalmente.*
- Guarde ferramentas eléctricas que não estejam a ser utilizadas fora do alcance de crianças.** *Não permita que o aparelho seja utilizado por pessoas não familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções. Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas inexperientes.*
- Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado.** *Verifique se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento do aparelho. Peças danificadas*

devem ser reparadas antes da utilização do aparelho. Muitos acidentes tem como origem uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.

- f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de corte devidamente preservadas, com gumes afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- g) **Use a ferramenta eléctrica, os acessórios os bits de aplicação etc., de acordo com estas instruções e do modo especificado para este tipo especial de ferramenta eléctrica.** Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado. A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins que os previstos, pode resultar em situações perigosas.

5.1.5 Serviço

- a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Desta forma assegura-se a segurança da ferramenta eléctrica.

5.2 Normas de segurança particular

- a) **Segure a ferramenta pelas superfícies isoladas de segurança ao executar uma operação em que a ferramenta de corte pode entrar em contacto com a fiação oculta ou com o seu próprio fio.** O contacto com o fio «eletrizado», fará com que as peças de metal expostas da ferramenta sejam «eletrizadas» e causará choque no operador.

-AVISO-

Para evitar ferimentos leia o manual de instruções antes de iniciar a utilização da ferramenta.

pt

6. Antes de iniciar a utilização



-NOTA-

A corrente eléctrica deve corresponder à indicada na placa de características da ferramenta.

6.1 Utilização de extensões de cabo

- Utilize apenas extensões de cabo aprovadas para o tipo de aplicação em causa e com a secção adequada. A inobservância desta recomendação pode resultar numa perda de potência da ferramenta e no sobreaquecimento do cabo. Examine o cabo periodicamente em relação a eventuais danos. Substitua os cabos de extensão danificados.

6.2 Utilização de um gerador ou transformador

Esta ferramenta pode ser alimentada por um gerador ou transformador se forem reunidas as seguintes condições:

- Corrente alterna (CA) e potência de saída mínima de 2600 W.
- A tensão em carga deverá estar entre os +5 % e os -15 % da tensão nominal.
- A frequência deverá estar entre os 50–60 Hz e nunca superior a 65 Hz.
- Deve utilizar-se um regulador automático de tensão com arrancador.
- O gerador ou transformador nunca deve ser usado para alimentar outros equipamentos em simultâneo. Ligar outras ferramentas ou dispositivos pode provocar variações na tensão (falha ou sobrecarga), causando danos na ferramenta.

Secções de cabo mínimas recomendadas e comprimentos máximos

Tensão de rede	Secção do cabo				Cabo com 4,5 m			Cabo com 15 m		
					AWG 16	AWG 14	AWG 12	AWG 16	AWG 14	AWG 12
Secção do cabo (mm²)	1,5	2,0	2,5	3,3	1,23	1,95	3,09	1,23	1,95	3,09
100 V	–	30 m	–	50 m	7,62 m	22,86 m	30,48 m	7,62 m	15,24 m	30,48 m
110–120 V	20 m	30 m	40 m	50 m	15,24 m	30,48 m	45,72 m	15,24 m	22,86 m	38,1 m
220–240 V	50 m	–	100 m	–	–	–	–	–	–	–

7. Utilização



-CUIDADO-

Use grampos ou um torno para segurar peças soltas.

7.1 Comutador de rotação esquerda/direita 4

O sentido de rotação do eixo da ferramenta pode ser selecionado através do comutador de rotação. Um dispositivo de bloqueio impede a mudança do sentido de rotação enquanto o motor está a funcionar.

- Pressionar o comutador para a esquerda (ferramenta na posição e funcionamento) = rotação para a direita.
- Pressionar o comutador para a direita (ferramenta na posição e funcionamento – inversão da rotação).

7.2 Ligar/desligar

1. Ligue a máquina à corrente.
2. Pressione o interruptor on/off suavemente. A velocidade é variável (entre 0 e velocidade máxima).

-NOTA-

O veio inicia a rotação quando é aplicada pressão axial sobre a ferramenta.

7.3 Botão de bloqueio para operação continuada 5

Utilizar este botão permite uma operação continuada (motor em funcionamento constante) sem necessidade de manter o interruptor pressionado.

7.3.1 Ligar em modo "operação continuada"

1. Pressione o interruptor completamente.
2. Pressione o botão de bloqueio enquanto mantém pressionado o interruptor on/off e depois solte o interruptor.

7.3.2 Desligar o modo "operação continuada"

3. Pressione o interruptor on/off. O botão de bloqueio volta à posição inicial.

7.4 Interface ferramenta/acessório 6

1. Desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.
2. Para remover o aferidor de profundidade basta puxá-lo para a frente (ligação por engate) e o veio fica exposto. Para as seguintes operações o veio deve estar exposto (sem aferidor de profundidade):

- remover um parafuso mal apertado (rotação inversa)
- trocar bits
- trocar o suporte de bit
- fixar o carregador SMI 55 Plus
- apertar/reapertar parafusos

7.5 Ajuste do aferidor de profundidade 7

-NOTA-

Ao ajustar o aferidor de profundidade, o parafuso pode ser apertado rente à superfície ou pode ficar saliente – cada clique equivale a um ajuste de +/-0,25mm (ver figura).

7.5.1 Para aumentar a profundidade à qual o parafuso é apertado

1. Rodar o aferidor de profundidade para a direita.

7.5.2 Para diminuir a profundidade à qual o parafuso é apertado

2. Rodar o aferidor de profundidade para a esquerda.

7.6 Remover o aferidor de profundidade 6

1. Retire o aferidor de profundidade da ferramenta, puxando-o para a frente.

7.7 Troca de acessórios 8

Mandril standard, sextavado de 1/4" (DIN 3126/ISO 1173). (quer para o suporte de bit, para os bits ou para as chaves de caixa). A fixação dos acessórios no mandril faz-se através de um mecanismo de mola.

1. Desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.
2. Retire o aferidor de profundidade da ferramenta, puxando-o para a frente.
3. Retire o bit acessório e substitua-o.
4. Volte a colocar o aferidor de profundidade na ferramenta.

7.8 Remover um parafuso previamente apertado 9

Retire o aferidor de profundidade da ferramenta, puxando-o para a frente.

Coloque o comutador de rotação na posição "Rotação para a esquerda".

Pode agora remover o parafuso.

7.9 Montagem/desmontagem do gancho de cinto

7.9.1 Montagem 2

1. Insira a alça de fixação do gancho de cinto nas ranhuras de arrefecimento.
2. Empurre o gancho de cinto para a frente.
3. Fixe o gancho de cinto com o parafuso.

7.9.2 Desmontagem 3

1. Solte o gancho de cinto, removendo o parafuso.
2. Empurre o gancho de cinto para trás.
3. Retire o gancho de cinto para fora das ranhuras de arrefecimento, puxando-o para cima.

8. Conservação e manutenção

Desligue o cabo de alimentação da corrente eléctrica.

8.1 Manutenção dos acessórios

Remova quaisquer resíduos aderentes ao encabadouro dos acessórios e proteja-os da corrosão limpando-os, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo.

8.2 Manutenção da ferramenta eléctrica

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.

As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas. Limpe cuidadosamente as saídas de ar com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano húmido. Não utilize qualquer spray, sistema de vapor ou água, pois poderá afectar negativamente a parte eléctrica da ferramenta.

Mantenha os punhos da ferramenta limpos de óleo/massa. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

8.3 Manutenção

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta assegurando assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os elementos de comando não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

As reparações na parte eléctrica devem ser executadas por um electricista especializado.

8.4 Verificação da ferramenta após manutenção

Após a manutenção, verifique se a ferramenta funciona correctamente (áperte e desaperte o parafuso).

pt

9. Reciclagem



As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é, que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em vários países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao centro de vendas Hilti local ou ao vendedor.

10. Garantia

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material ou de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada correctamente, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti, desde que todas as reclamações referentes à garantia sejam feitas num período de 12 meses a contar a partir da data de venda (data da factura – (excepto se outros regulamentos nacionais obrigatórios prescreverem um período mínimo maior) e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças de origem Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Sob nenhuma circunstância será a Hilti responsável por danos directos, indirectos, acidentais ou consequências, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização/capacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à comercialização e aptidão para um fim definido.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta e/ou as peças para o seu centro de vendas Hilti.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações anteriores ou comentários contemporâneos e acordos orais ou escritos referentes a garantias.

HILTI

Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com



285702