



Original

**Operating instructions • Mode d'emploi
Instrucciones de manejo •**

SKF 025



CS Unitec, Inc., 22 Harbor Ave., Norwalk, CT 06850 • **Toll-free:** 800-700-5919 • **Ph:** 203-853-9522
Fax: 203-853-9921 • **Email:** info@csunitec.com • **Website:** www.csunitec.com

Contents	Page
----------	------

Operating instructions.	25
---------------------------------	----

Sommaire	Page
----------	------

Mode d'emploi	47
-------------------------	----

Indice	Página
--------	--------

Instrucciones de manejo.	69
----------------------------------	----

Table of Contents

Foreword	26	Use	40
Instructions for use	26	Switching on the machine	40
Copyright	26	Switching off the machine	40
Safety warning structure.....	27	Restarting after overloading.....	40
Intended use.....	28	Tool change	41
Liability disclaimer	28	Cleaning	42
Safety	29	After every use	42
Fundamental safety precautions	29	Maintenance	43
Danger of electric current.....	30	Customer service/service	43
Risk of injury.....	31	Troubleshooting	43
Preventing damage	32	Fault causes and remedies	43
Safety equipment	33	Storage/disposal	44
Personal protective equipment.....	33	Storage.....	44
Components / delivery contents	34	Disposal	44
machine overview and		Annex	45
operating elements.....	34	Technical Specifications	45
Delivery contents	35	EC Declaration of Conformity.....	46
Before using for the first time	36		
Transport inspection	36		
Setting up	36		
Safety measures	36		
Checking the			
properties of the workpiece	36		
Setting the milling head	37		
Setting the chamfer width.....	37		
Mounting the guide roller	38		
Milling with the machine	39		

Foreword

By purchasing this machine, you have decided in favour of a quality product whose engineering and sturdiness have been designed to meet the high demands of day-to-day professional use.

Read all the information contained here to quickly familiarise yourself with the machine and to make full use of its functions.

This machine will serve you for many years to come if you handle and treat it properly.

Instructions for use

These operating instructions are part of the SKF 25 welding edge milling machine(hereinafter referred to as the machine) and contains important instructions for setup, safety, intended use and care of the machine.

These operating instructions must always be kept in the vicinity of the machine. They must be read and observed by all persons entrusted with operation, troubleshooting and/or cleaning of the machine.

Keep these operating instructions and pass them onto the next owner of the machine.

Copyright

This document is copyrighted.

Any duplication or reprinting, in whole or in part, and the reproduction of the illustrations, even in modified form, is only permitted with the written approval of the manufacturer.

Safety warning structure

The following warnings are used in these operating instructions:

DANGER

A warning of this category indicates an impending dangerous situation.

If the dangerous situation is not avoided, it may lead to serious injury or even death.

- ▶ Follow the instructions in this warning to avoid the danger of serious injury or even death.

WARNING

A warning of this category indicates a potentially dangerous situation.

If the dangerous situation is not avoided, it may lead to injuries.

- ▶ Follow the instructions in this warning to avoid injury to persons.

CAUTION

A warning of this category indicates potential material damage.

If the situation is not avoided, it may lead to material damage.

- ▶ Follow the instructions in this warning to avoid material damage.

NOTE

- ▶ A note indicates additional information that simplifies the use of the machine.

Intended use

The machine is only intended for milling welded edges. The machine may only be operated in a horizontal position.

Any use other than previously stated is considered as improper use.

WARNING

Danger from use for other than the intended purpose!

If not used for its intended purpose and/or used in any other way, the machine may be or become a source of danger.

- ▶ Use the machine only for its intended purpose.
- ▶ Observe the procedures described in these operating instructions.

No claims of any kind will be accepted for damage resulting from use of the appliance for other than its intended purpose.

The risk must be borne solely by the user.

NOTE

- ▶ If used commercially, pay attention to compliance with the accident prevention and occupational safety regulations.

Liability disclaimer

All technical information, data and instructions for commissioning, operation and maintenance of the machine contained in these operating instructions represent the latest status at the time of printing.

The manufacturer assumes no liability for damage or injury resulting from failure to observe the operating instructions, use for other than the intended purpose, unprofessional repairs, unauthorised modifications or use of non-approved spare parts and accessories, tools and lubricants.

Safety

 CAUTION

When using electrical tools, the following fundamental precautions must be taken to protect against electric shock and the risk of injury and fire!

Fundamental safety precautions

- Do not use the machine in flammable or potentially explosive environments.
- Persons who are unable to operate the machine due to their physical, mental or motor response abilities may only use the machine under supervision of or instruction by a responsible person.
- Children must not be allowed to use the machine.
- Inspect the machine for visible signs of damage before use. Do not use a damaged machine.
- Before beginning work, check the function of the switches on the machine.
- Repairs to the mains cable may only be carried out by a qualified electrician.
- Repairs to the machine may only be carried out by an authorised specialist workshop or by the works customer service. Unqualified repairs can lead to considerable danger for the user.
- Repairs to the machine during the warranty period may only be carried out by a service centre authorised by the manufacturer otherwise the guarantee will be invalidated.
- Defective parts may only be replaced with original spare parts. Only original spare parts guarantee that the safety requirements are met.

- Do not leave the machine unsupervised during operation.
- Store the machine in a dry, temperate location out of the reach of children.
- Do not leave the machine standing outdoors and do not expose it to moisture.
- Make sure that your work area is sufficiently lit (>300 Lux).
- Do not use low power machines for heavy working.
- Make sure that your workplace is clean.
- Keep the machine clean, dry and free of oil and grease.

Danger of electric current

DANGER

Danger to life from electric current!

Contact with live wires or components could lead to serious injury or even death!

Observe the following safety precautions to avoid danger from electric current:

- ▶ Do not open the housing of the machine. Risk of electric shock if live terminals are touched.
- ▶ Never immerse the machine or the plug into water or other liquids.
- ▶ Only use extension leads or cable drums with a cable cross-section of 1.5 mm².
- ▶ Only use extension leads that are approved for the place of work.
- ▶ Check the condition of the extension lead regularly and replace if damaged.
- ▶ Avoid direct body contact with grounded parts (e.g., tubes, radiators, steel girders) to reduce the risk of electric shock in the event of a defect.

Risk of injury

WARNING

Improper handling of the machine increases the risk of injury!

Observe the following safety precautions to avoid injuring yourself and/or others:

- ▶ Operate the machine only with the protective equipment stipulated in these operating instructions (see **Personal protective equipment** section).
- ▶ Remove loose jewellery before beginning work. Wear a hair net if you have long hair.
- ▶ Always switch off the machine before changing tools, performing maintenance or cleaning. Wait until the machine has come to a complete standstill.
- ▶ Always remove the plug from the mains socket before changing tools, cleaning or performing maintenance work in order to avoid unintentional starting of the machine.
- ▶ Do not put your hand into the machine while it is in operation. Remove swarf only when the machine is at a standstill.
- ▶ Do not allow the connecting lead to hang over edges (trip wire effect).

Preventing damage

CAUTION

Potential damage to property if the machine is improperly used!

Observe the following instructions to avoid damage:

- ▶ Before connecting the machine, compare the connection data (voltage and frequency) on the rating plate with those of your mains power supply. The data must correspond in order to avoid damage to the machine.
- ▶ Always use the handles to carry the machine and not the connecting cable.
- ▶ Do not pull the mains cable to remove the plug from the mains socket.
- ▶ Do not crush the connecting cable.
- ▶ Do not expose the connecting cable to heat or chemical liquids.
- ▶ Do not pull the connecting cable across sharp edges or hot surfaces.
- ▶ Lay the connecting cable so that it cannot be caught by the running machine.

Safety equipment

Overload protection

A motor protection switch protects the milling motor against overloading.

Swarf guard

The machine is equipped with swarf protection that largely prevents swarf from spinning out. The swarf falls out underneath the machine during milling.

Personal protective equipment

Wear the following protective equipment at all times when operating the machine:

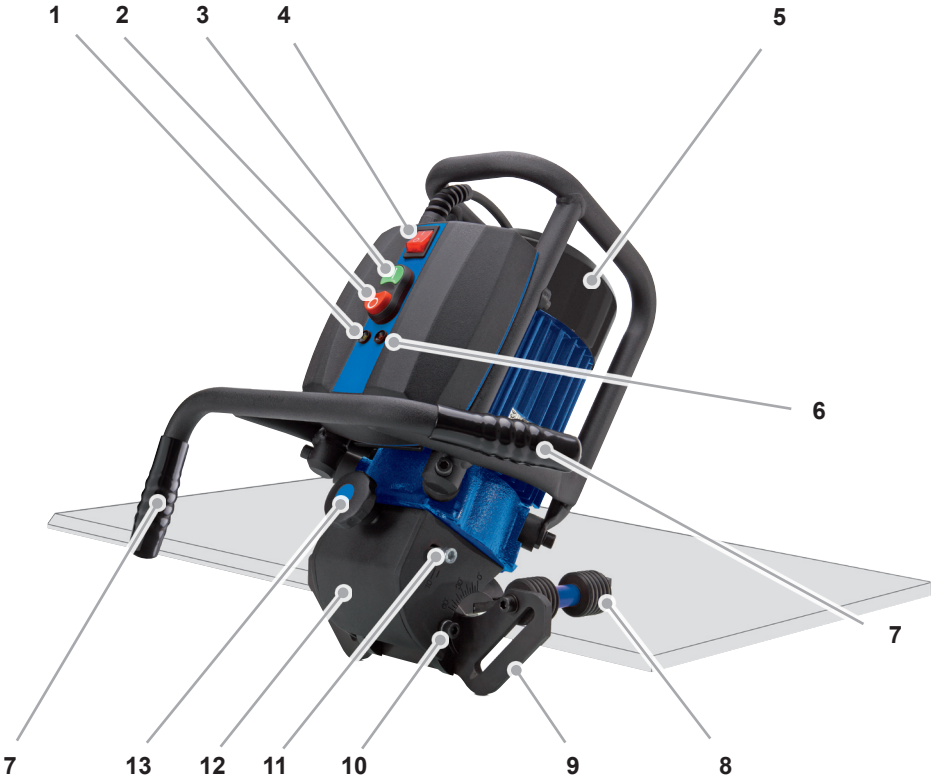
Symbol	Meaning
	Close-fitting work protection clothing with a low tear strength
	Goggles for protecting eyes against flying parts and liquids
	Safety shoes for protecting feet against falling objects.

Also wear the following protective equipment during special work:

Symbol	Meaning
	Gloves for protection against injury
	Ear protection in areas with high noise emission > 80 db(A)

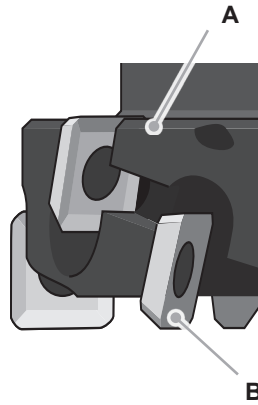
Components / delivery contents

machine overview and operating elements



1	Yellow indicator light	8	Guide roller
2	Red pressure switch, motor 0	9	Tube attachment/Stop plate
3	Green pressure switch, motor 1	10	Milling angle lock
4	Main switch	11	Chamfer width lock
5	Milling motor	12	Housing
6	Red indicator light	13	Chamfer width adjusting screw
7	Handles		

Delivery contents



	Machine SKF 25 (not illustrated)		Offset screwdriver
A	ZFR 250 arbor cutter		Transport case (not illustrated)
B	Hard metal reversing plates (10 pieces)		Operating instructions (not illustrated)

Before using for the first time

Before using for the first time

Transport inspection

As standard, the machine is supplied with the components indicated in the "Components/delivery contents" section.

NOTE

- Check for visible signs of damage or missing items on delivery. Report an incomplete or damaged delivery to your supplier/retailer immediately.

Setting up

This section contains important instructions on required preparation before starting setup work.

Safety measures

WARNING

Risk of injury from a falling machine.

Observe the following safety instructions to avoid any danger.

- The machine may only be operated in a horizontal position.
- Secure the workpiece.

Checking the properties of the workpiece

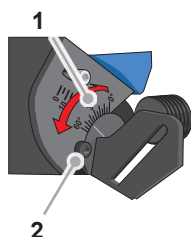
The surface of the workpiece must meet the following requirements:

- The surface must be smooth and may not have any burn points, slag, welding joints or similar.

NOTE

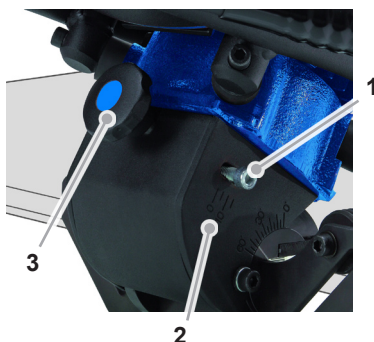
- Before beginning with milling, remove surface unevenness.

Setting the milling head



- ◆ Place the machine onto the upper side (power connecting cable).
- ◆ Release the locking mechanism (2) on both sides of the machine.
- ◆ Set the desired milling angle. The milling angle can be viewed on the scale (1).
- ◆ Tighten the locking mechanism (2) on both sides of the machine.

Setting the chamfer width

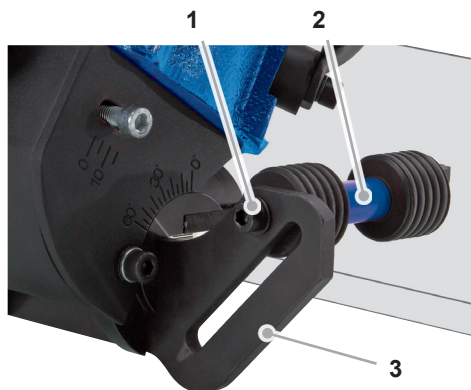


- ◆ Place the machine onto the upper side (power connecting cable).
- ◆ Release the locking mechanism (1).
- ◆ Set the desired chamfer angle by turning the adjusting screw (3). The chamfer width can be viewed on the scale (2).
- ◆ Tighten the locking mechanism (1).

Milling with the machine

Mounting the guide roller

Milling plates



- ◆ Mount the plate (3) according to the illustration.
- ◆ Fix the guide rollers (2) in the borehole (1) with the washer and nut.

Milling pipes



- ◆ Mount the plate (1) according to the illustration.
- ◆ Fix the guide rollers (3) within the oblong hole with the t-nuts (2). The position within the oblong hole depends on the pipe diameter.

Milling with the machine

For milling, proceed as follows:

- ◆ Align the workpiece to be processed horizontally and secure it.

CAUTION

Potential damage to property if the machine is improperly used!

Observe the following instructions to avoid damage:

- ▶ Lay the connecting cable so that it cannot be caught by the running machine.
- ◆ Mount the guide roller according to the desired application, see section ***Mounting the guide roller***.
- ◆ Set the milling angle and chamfer width, see section ***Setting the milling angle*** and ***Setting the chamfer width***.
- ◆ Insert the plug into the mains socket.
- ◆ Put the machine onto the workpiece so that the miller does not move into the workpiece.
- ◆ Switch on the machine, see section ***Switching on the machine***.

NOTE

Observe the following instructions:

- ▶ Never attach the reversing plates to the material during standstill.
- ▶ Maintain an even feed.
- ◆ Slide the machine slowly and evenly from right to left in the direction of the arrow. The tool operates against the direction of travel.
- ◆ Switch off the machine, see section ***Switching the machine on/off***.
- ◆ Pull the plug out of the mains socket.



Switching on the machine

- ◆ Move the main switch (1) to position "1".
- ◆ Push the green pressure switch (2) to switch on the milling motor. The yellow indicator light (4) lights up.

Switching off the machine

- ◆ Push the red pressure switch (3) to switch off the milling motor.
- ◆ Move the main switch (1) to position "0".

Restarting after overloading

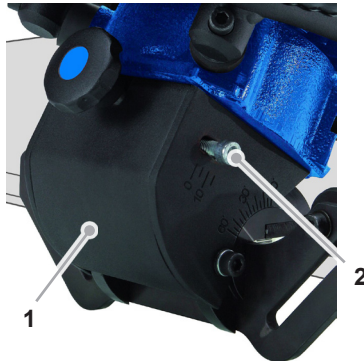
NOTE

- ▶ The red indicator light (5) flashes in the event of temporary overloading.
 - ▶ In the event of continuous overloading, the red indicator light (5) lights up and the milling motor is switched off.
- ◆ In order to switch on the machine again after overloading, press the red pressure switch (3) first followed by the green pressure switch (2).

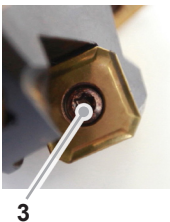
Tool change

⚠ WARNING**Risk of injury!**

- ▶ Do not use damaged, soiled or worn tools.
- ▶ Change tools only when the machine is switched off and at a standstill. Pull the plug out of the mains socket.
- ▶ Only use tools, adapter and accessories that match the machine.

Turning the reversing plates

- ◆ Place the machine onto the upper side (power connecting cable).
- ◆ Remove the screw (2).
- ◆ Remove the housing (1).
- ◆ Remove the fixing screw (3), turn the reversing plate and tighten the fixing screw again.
- ◆ Repeat the procedure for all reversing plates of the miller.
- ◆ Replace the housing again and tighten the screw (2).



Replacing the reversing plate

When the reversing plate is completely worn, it must be replaced by a new one:

- ◆ Remove the fixing screw and remove the reversing plate.
- ◆ Insert the reversing plate and tighten the fastening screws again.

Cleaning

WARNING

- ▶ Switch off the machine and pull the plug out of the mains socket before starting maintenance and cleaning.
- ▶ Due to the risk of injury to persons or damage to the machine, cleaning with compressed air is prohibited.

CAUTION

- ▶ Never immerse the machine in water or other liquids.

After every use

- ◆ Remove swarf on the machine.
- ◆ Clean the tool on the underneath of the machine.
- ◆ Clean the guide rollers.
- ◆ Put the machine and accessories into the transport case.

Maintenance

WARNING

Danger from unqualified repairs!

Unqualified repairs can lead to considerable danger for the user and cause damage to the machine.

- Repairs to electrical appliances may only be carried out by the works customer service or by specialists trained by the manufacturer.

◆ Check the following machine parts regularly for wear:

- Milling head and reversing plates
- Guide rollers

Customer service/service

If you have any questions for customer service/service, please contact BDS.

Troubleshooting

Fault causes and remedies

Fault	Possible cause	Remedy
The milling motor does not run after switching on or stops during operation.	Plug not inserted into socket.	Insert plug.
	Automatic circuit breaker tripped.	Switch on the automatic circuit breaker again.
The automatic circuit breaker in the electrical distribution board trips.	Too many appliances connected to the same power circuit.	Reduce the number of appliances on the power circuit.
	The machine is defective.	Contact customer service.

NOTE

- If you cannot resolve the problem with the steps described above, please contact after-sales service.

Storage/disposal

Storage

If you do not intend to use the machine for a longer period of time, clean it as described in the section **Cleaning**. Store the machine and all its accessories in the transport case at a dry, clean and frost-free location.

Disposal

Disposal of the packaging

The packaging protects the machine against damage during transit. The packaging materials have been selected according to environmental and waste disposal aspects and can therefore be recycled.



Recycling the packaging material for further use saves raw materials and reduces waste.

When no longer required, dispose of the packaging materials according to local environmental regulations.

Disposal of the old appliance

This product may not be disposed of in the domestic refuse within the European Union.



Dispose of the machine in accordance with the EC Directive 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Should you have any questions, please contact your local authority responsible for waste disposal.

Annex

Technical Specifications

ENGLISH

Model	SKF 25
Dimensions (W x H x D)	14-1/3" x 18" x 10-5/8" (365 x 455 x 270 mm)
Approx net weight.	48.25 lbs. (22 kg)
Operating voltage	220 - 240 VAC / 50 - 60Hz
Power	10 Amp (1100 W)
Noise emission	92 - 98 db(A)
Rotating speed	2850 min ⁻¹
Feed	manual
Chamfer angle	15° to 60° (continuously variable)
Chamfer width	max. 3/4" (15 mm)
Cutting speed	1800 SFPM
Cutting tool	Arbor cutter with 10 hard metal reversing plates
Thermal protection	Yes
Connecting cable length	9.75 ft. (3 m)
Protection class	I

EC Declaration of Conformity

Name/address of manufacturer:	BDS Maschinen GmbH Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
We hereby declare that the product	
Model:	Welding edge milling machine
Type:	SKF 25
conforms to the following relevant regulations: ■ EC Directive 2006/42/EC on machinery ■ EU Directive 2004/108/EU on Electromagnetic Compatibility.	
The following harmonised standards were applied in whole or in part: ● DIN EN ISO 12100:2010 ● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 ● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 ● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008 ● DIN EN 60745-1:2009 ● DIN EN 60745-2-17:2010	
Responsible person for documentation according to EC Directive 2006/42/EC - Annex II Pt.A.2. was: _____ (Surname, forename, position in company of the manufacturer)	
Mönchengladbach, 3rd May, 2011	 Wolfgang Schröder, Technical Director _____ (Legally binding signature of the issuer)

Table des matières

Avant-propos	48
---------------------	-----------

Consignes d'utilisation	48
--------------------------------	-----------

Droits d'auteur	48
-----------------	----

Structure des avertissements	49
------------------------------	----

Utilisation conforme	50
----------------------	----

Limitation de la responsabilité	50
---------------------------------	----

Sécurité	51
-----------------	-----------

Consignes de sécurité fondamentales	51
-------------------------------------	----

Risque lié au courant électrique !	52
------------------------------------	----

Risque de blessures	53
---------------------	----

Prévention des dégâts	54
-----------------------	----

Equipements de sécurité	55
-------------------------	----

Équipement de protection personnel	55
------------------------------------	----

Composants/étendue de la livraison	56
---	-----------

Synoptique de la machine et	
-----------------------------	--

éléments de commande	56
----------------------	----

Étendue de la livraison	57
-------------------------	----

Avant la première utilisation	58
--------------------------------------	-----------

Inspection du transport	58
-------------------------	----

Réglage	58
----------------	-----------

Mesures de protection	58
-----------------------	----

Vérifier l'état de la pièce à usiner	58
--------------------------------------	----

Réglage de l'angle de fraisage	59
--------------------------------	----

Réglage de la largeur de chanfrein	59
------------------------------------	----

Montage du galet de guidage	60
-----------------------------	----

Fraisage avec la machine	61
---------------------------------	-----------

Utilisation	62
--------------------	-----------

Allumer la machine	62
--------------------	----

Eteindre la machine	62
---------------------	----

Remise en service après surcharge	62
-----------------------------------	----

Changement d'outils	63
----------------------------	-----------

Nettoyage	64
------------------	-----------

Après chaque utilisation	64
--------------------------	----

Maintenance	65
--------------------	-----------

Service clientèle/Après-vente	65
-------------------------------	----

Dépannage	65
------------------	-----------

Cause des pannes et remède	65
----------------------------	----

Rangement / élimination	66
--------------------------------	-----------

Rangement	66
-----------	----

Élimination	66
-------------	----

Annexe	67
---------------	-----------

Données techniques	67
--------------------	----

Déclaration de conformité CE	68
------------------------------	----

Avant-propos

En achetant cette machine, vous avez opté pour un produit de qualité qui répond aux plus hautes exigences en matière de technique et de robustesse dans l'usage quotidien professionnel.

Veuillez lire toutes les informations ci-dessous afin de vous habituer rapidement à la machine et de pouvoir profiter au mieux de toutes ses fonctions.

Si vous la traitez et si vous l'entretenez correctement, votre machine vous servira pendant de nombreuses années.

Consignes d'utilisation

Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de la fraiseuse pour chanfreins de soudure SKF 25 (désignée ci-après comme l'appareil) ; il vous donne des indications importantes pour la mise en service, la sécurité, l'utilisation conforme et l'entretien de l'appareil.

Il doit être disponible en permanence à proximité de la machine. Il doit être lu et appliqué par chaque personne chargée d'utiliser, de réparer et/ou de nettoyer la machine.

Conservez bien ce mode d'emploi et remettez-le avec la machine au propriétaire suivant.

Droits d'auteur

Ce document est protégé par les droits d'auteur.

Toute reproduction ou impression ultérieure, même partielle, ainsi que la retranscription d'illustrations, même modifiée, est seulement possible sur autorisation écrite du fabricant.

Structure des avertissements

Le présent mode d'emploi utilise les avertissements suivants :

DANGER

Un avertissement de ce type désigne une situation dangereuse menaçante.

Si la situation dangereuse ne peut pas être évitée, ceci peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- Respectez les instructions de cet avertissement afin d'éviter tout risque de blessures graves ou mortelles des personnes.

AVERTISSEMENT

Un avertissement de ce type désigne une situation dangereuse possible.

Si la situation dangereuse ne peut pas être évitée, ceci peut entraîner des blessures.

- Respectez les instructions de cet avertissement afin d'éviter toutes blessures de personnes.

ATTENTION

Un avertissement de ce type désigne un dommage matériel possible.

Si la situation ne peut pas être évitée, ceci peut entraîner des dommages matériels.

- Respectez les instructions de cet avertissement afin d'éviter tout dommage matériel.

INDICATION

- Une indication désigne les informations supplémentaires facilitant le maniement de la machine.

Utilisation conforme

La machine est uniquement destinée au fraisage de chanfreins de soudure. La machine ne peut être exploitée qu'en position horizontale.

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

AVERTISSEMENT

Danger en cas d'utilisation non conforme !

En cas d'utilisation non conforme et/ou d'emploi autre, la machine peut présenter des risques.

- ▶ Utiliser la machine uniquement de façon conforme.
- ▶ Respecter les procédures décrites dans le présent mode d'emploi.

Toutes réclamations pour cause de dommages survenus suite à une utilisation non-conforme sont exclues.

Seul l'utilisateur en assume les risques.

INDICATION

- ▶ En cas d'utilisation professionnelle, veuillez à respecter les directives de prévention des accidents et l'ordonnance de sécurité d'exploitation.

Limitation de la responsabilité

Toutes les informations techniques, données et indications figurant dans le présent mode d'emploi et relatives à la mise en service, au fonctionnement et à l'entretien correspondent à l'état le plus récent des connaissances lors de l'impression.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages survenus en cas de non-respect de la présente notice, d'utilisation non conforme, de réparations inappropriées, de modifications non autorisées ou d'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires, d'outils et de graisses interdits.

Sécurité

⚠ ATTENTION

Lors de l'utilisation d'outils électriques, les mesures de sécurité fondamentales suivantes doivent être observées en guise de protection contre une électrocution et tout risque de blessure ou d'incendie.

Consignes de sécurité fondamentales

- N'utilisez pas la machine dans les environnements soumis à des risques d'incendie ou d'explosions.
- Les personnes n'étant pas en mesure de manipuler sûrement la machine en raison de leurs capacités physiques, mentales ou motrices, sont uniquement autorisées à utiliser la machine sous la surveillance ou sous l'instruction d'une personne responsable.
- Il est interdit aux enfants d'utiliser la machine.
- Avant d'utiliser la machine, veuillez la contrôler pour vérifier qu'elle ne présente aucun dommage apparent. Ne mettez pas en service une machine endommagée.
- Avant de commencer les travaux, vérifiez le bon fonctionnement des interrupteurs de la machine.
- Ne confiez les réparations à réaliser sur la ligne de branchement qu'à un électricien.
- Ne faites réparer la machine que par un atelier spécialisé agréé ou par le service Après-vente de l'usine. Des réparations inappropriées peuvent entraîner des risques considérables pour l'utilisateur.
- Pendant la période de garantie, toute réparation de la machine doit uniquement être effectuée par un service Après-vente autorisé par le fabricant, faute de quoi les droits de garantie perdent leur effet pour les dommages en résultant.
- Les composants défectueux doivent uniquement être remplacés par des pièces de rechange originales. Le respect des exigences de sécurité est uniquement garanti avec ces pièces.

- Pendant le fonctionnement de la machine, ne la laissez pas sans surveillance.
- Stockez la machine à un endroit sec et tempéré hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas la machine en plein-air et ne l'exposez pas à l'humidité.
- Veillez à un éclairage suffisant du poste de travail (>300 Lux).
- N'utilisez pas de machines à faible puissance pour des travaux lourds.
- Veillez à maintenir votre espace de travail propre.
- Maintenez la machine propre, sèche et exempte d'huile et de graisse.

Risque lié au courant électrique !

DANGER

Danger de mort lié au courant électrique !

Il y a danger de mort en cas de contact avec des lignes ou des composants sous tension.

Pour éviter tous risques causés par le courant électrique, veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes :

- ▶ N'ouvrez pas le boîtier de la machine. En cas de contact avec des branchements sous tension, il y a risque d'électrocution.
- ▶ Ne plongez jamais la machine ou la fiche réseau dans de l'eau ni dans d'autres liquides.
- ▶ Utilisez uniquement des câbles de rallonge ou des tambours de câbles ayant une section de 1,5 mm².
- ▶ Utilisez uniquement des câbles de rallonge ayant été admis pour le lieu d'intervention.
- ▶ Contrôlez régulièrement l'état du câble de rallonge et remplacez-le lorsqu'il est endommagé.
- ▶ Evitez tout contact corporel avec des pièces mises à la terre (p.ex. tubes, radiateurs, poutres d'acier) afin de réduire le risque d'électrocution en cas de panne.

Risque de blessures

 AVERTISSEMENT**Risques de blessures en cas de manipulation incorrecte de la machine !**

Pour ne pas risquer de vous blesser, vous et d'autres personnes, veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes :

- ▶ Utilisez uniquement la machine avec l'équipement de protection indiqué dans le présent mode d'emploi (voir le chapitre ***Equipement de protection personnel***).
- ▶ Enlevez les bijoux lâches avant le début des travaux. Si vous avez les cheveux longs, portez un filet.
- ▶ Avant tout changement d'outil, tout entretien et tout nettoyage, éteignez la machine. Attendez jusqu'à ce que la machine ne tourne plus.
- ▶ Avant tout changement d'outil, tout entretien et nettoyage, débranchez la fiche de la prise afin d'éviter un démarrage intempestif de la machine.
- ▶ Pendant le service, ne passez pas les mains dans l'outil en marche. Ne retirez les copeaux que lorsque la machine est à l'arrêt.
- ▶ Ne laissez pas pendre le câble de raccordement sur les angles (risque de trébucher à cause du fil).

Prévention des dégâts

ATTENTION

Dommages matériels possibles en cas de manipulation incorrecte de la machine !

Pour éviter tous dommages matériels, veuillez respecter les consignes suivantes :

- ▶ Avant de brancher la machine, comparez les données de raccordement (tension et fréquence) sur la plaque signalétique avec celles de votre réseau électrique. Pour qu'aucun dommage ne se produise sur la machine, ces données doivent être identiques.
- ▶ Portez toujours la machine en la saisissant par les poignées, et non par le câble de raccordement.
- ▶ Débranchez toujours la ligne de raccordement en tirant sur la surface de préhension de la fiche et non sur le câble électrique.
- ▶ Ne coincez pas la ligne de raccordement.
- ▶ N'exposez le câble électrique ni à la chaleur, ni aux liquides chimiques.
- ▶ Ne faites pas passer le câble électrique sur des arêtes vives ou des surfaces très chaudes.
- ▶ Posez le câble de raccordement de sorte qu'il ne puisse pas être happé par la machine en marche.

Equipements de sécurité

Protection contre la surcharge

Un contacteur-disjoncteur protège le moteur de fraisage contre une surcharge.

Protection anti-copeaux

La machine est équipée d'une protection anti-copeaux qui évite en grande partie la projection des copeaux. Pendant le fraisage, les copeaux tombent par le bas hors de la machine.

Equipement de protection personnel

Porter les équipements de protection suivants pour tous les travaux avec la machine :

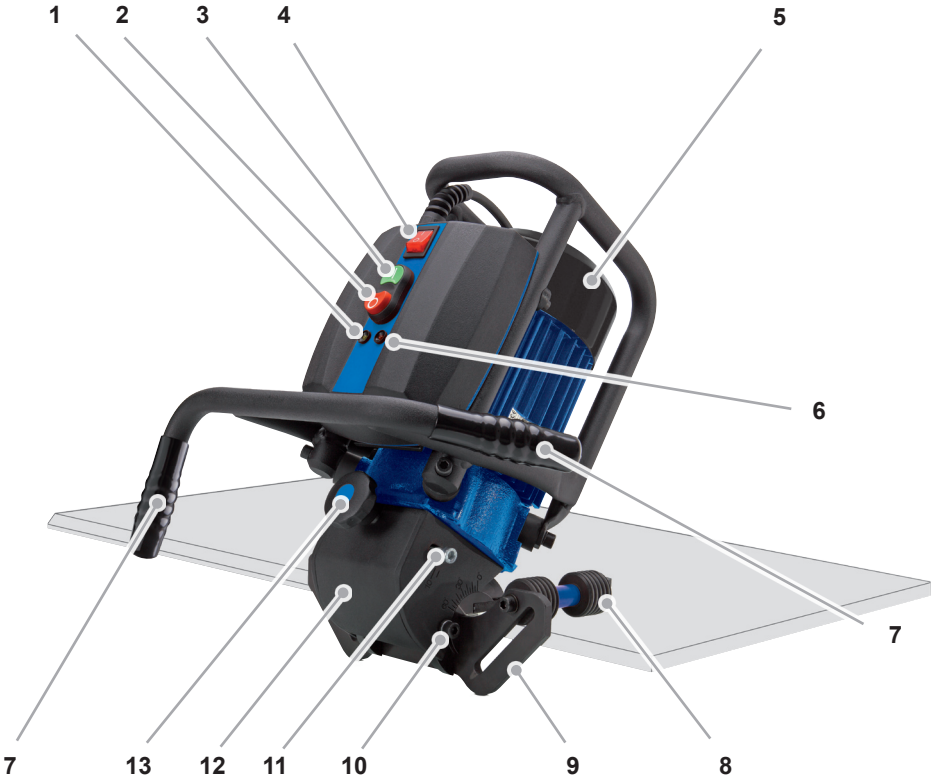
Symbole	Signification
	Vêtements de protection collants et résistants au déchirement
	Lunettes de sécurité pour protéger les yeux contre les projections de pièces et de liquides
	Chaussures de sécurité pour protection contre la chute d'objets

Porter par ailleurs les équipements de protection suivants pour les travaux spéciaux :

Symbole	Signification
	Gants de travail pour protection contre les blessures
	Casque de protection acoustique dans les environnements à émissions bruyantes >80 dB (A)

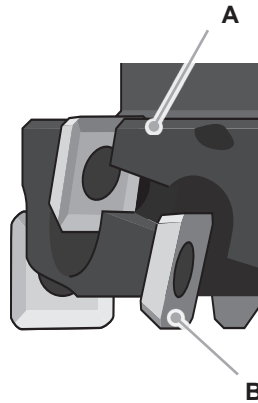
Composants/étendue de la livraison

Synoptique de la machine et éléments de commande



1	Voyant de contrôle jaune	8	Galet de guidage
2	Bouton-poussoir rouge Moteur 0	9	Embout pour tuyau/plaque de butée
3	Bouton-poussoir vert Moteur 1	10	Blocage de l'angle de fraisage
4	Interrupteur principal	11	Blocage de la largeur de chanfrein
5	Moteur de fraisage	12	Boîtier
6	Voyant de contrôle rouge	13	Vis de réglage pour largeur de chanfrein
7	Poignées		

Etendue de la livraison



	Machine SKF 25 (sans illustration)		Tournevis d'angle
A	Fraise à deux tailles à axe horizontal ZFR 250		Mallette de transport (sans illustration)
B	Plaquettes réversibles en métal dur (10 pièces)		Mode d'emploi (sans illustration)

Avant la première utilisation

Inspection du transport

En version standard, la machine est livrée avec les composants indiqués au chapitre Composants/étendue de la livraison.

INDICATION

- Contrôlez la livraison pour en vérifier l'intégralité et l'absence de dommages visibles. Signalez dans les plus brefs délais une livraison incomplète ou endommagée à votre fournisseur/revendeur.

Réglage

Dans ce chapitre vous trouverez des informations importantes sur les travaux de réglage nécessaires.

Mesures de protection

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par la chute de la machine.

Pour éviter tous risques, veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes :

- Ne faites marcher la machine qu'en position horizontale.
- Fixez la pièce à usiner.

Vérifier l'état de la pièce à usiner

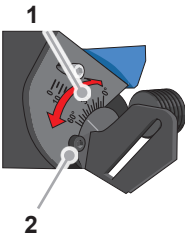
La surface de la pièce doit satisfaire aux conditions suivantes :

- La surface doit être lisse et elle ne doit comporter aucuns points de brûlure, scories, cordons de soudures ou similaires.

INDICATION

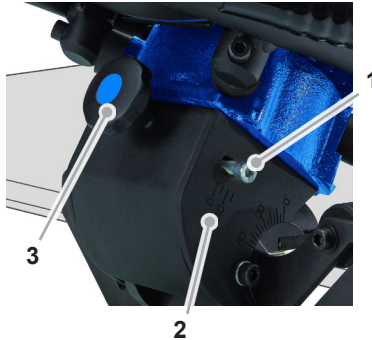
- Avant de commencer le fraisage, éliminez toutes les aspérités de la surface.

Réglage de l'angle de fraisage



- ◆ Posez la machine sur la face supérieure (câble de branchement électrique).
- ◆ Desserrez le blocage (2) des deux côtés de la machine.
- ◆ Réglez l'angle de fraisage souhaité. L'angle de fraisage peut être relevé sur la graduation (1).
- ◆ Serrez à fond le blocage (2) des deux côtés de la machine.

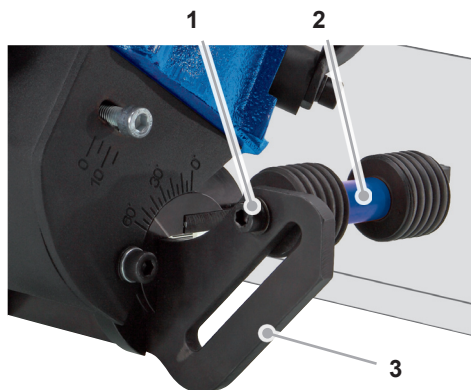
Réglage de la largeur de chanfrein



- ◆ Posez la machine sur la face supérieure (câble de branchement électrique).
- ◆ Desserrez le blocage (1).
- ◆ En vissant la vis de réglage (3), réglez la largeur de chanfrein souhaitée. La largeur de chanfrein peut être relevée sur la graduation (2).
- ◆ Serrez à fond le blocage (1).

Montage du galet de guidage

Fraisage de plaquettes



- ◆ Montez la plaquette (3) selon la figure.
- ◆ Fixez les galets de guidage (2) avec la rondelle et l'écrou dans l'alésage (1).

Fraisage de tuyaux



- ◆ Montez la plaquette (1) selon la figure.
- ◆ Fixez les galets de guidage (3) avec l'écrou m pour rainure en T (1) à l'intérieur du trou oblong. La position à l'intérieur du trou oblong dépend du diamètre de tuyau.

Fraisage avec la machine

Pour le fraisage, veuillez procéder ainsi :

- ◆ Alignez la pièce à usiner en position horizontale et bloquez-la.

ATTENTION

Dommages matériels possibles en cas de manipulation incorrecte de la machine !

Pour éviter tous dommages matériels, veuillez respecter les consignes suivantes :

- ▶ Posez le câble de raccordement de sorte qu'il ne puisse pas être happé par la machine.
- ◆ Montez le galet de guidage selon le cas d'utilisation souhaité, voir le chapitre **Montage du galet de guidage**.
- ◆ Réglez l'angle de fraisage et la largeur du chanfrein, voir le chapitre **Réglage de l'angle de fraisage** et **Réglage de la largeur de chanfrein**.
- ◆ Branchez la fiche secteur dans la prise.
- ◆ Appliquez la machine sur la pièce à usiner de sorte que la fraiseuse ne se déplace pas dans la pièce.
- ◆ Allumez la machine, voir le chapitre **Allumer la machine**.

INDICATION

Veuillez respecter les consignes suivantes :

- ▶ N'appliquez jamais les plaquettes réversibles à l'arrêt sur le matériel.
- ▶ Respectez une avance régulière.
- ◆ Poussez la machine de manière lente et régulière, dans le sens des flèches, de la droite vers la gauche. L'outil fonctionne alors en opposition.
- ◆ Arrêtez la machine, voir le chapitre **Allumer/éteindre la machine**.
- ◆ Débranchez la fiche secteur de la prise.

Utilisation



Allumer la machine

- ◆ Mettez l'interrupteur principal (1) sur la position « 1 ».
- ◆ Actionnez le bouton-poussoir vert (2) pour allumer le moteur de fraisage. Le voyant de contrôle jaune (4) s'allume.

Eteindre la machine

- ◆ Actionnez le bouton-poussoir rouge (3) pour éteindre le moteur de fraisage.
- ◆ Mettez l'interrupteur principal (1) sur la position « 0 ».

Remise en service après surcharge

INDICATION

- ▶ En cas de surcharge brève, le voyant de contrôle rouge (5) clignote.
- ▶ En cas de surcharge persistante, le voyant de contrôle rouge (5) s'allume et le moteur de fraisage est arrêté.
- ◆ Pour remettre en marche la machine après une surcharge, commencez par actionner le bouton-poussoir rouge (3), puis le bouton-poussoir vert (2).

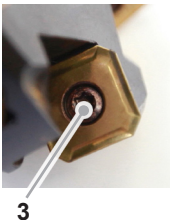
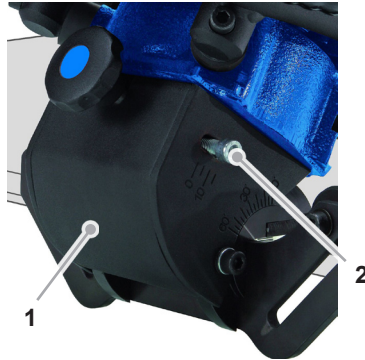
Changement d'outils

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures !

- ▶ N'utilisez pas d'outils endommagés, souillés ou usés.
- ▶ Effectuez uniquement le remplacement d'outils lorsque la machine est arrêtée et débranchée. Débranchez la fiche secteur de la prise.
- ▶ Utilisez uniquement des outils, adaptateurs et accessoires convenant à cette machine.

Tourner les plaquettes réversibles



- ◆ Posez la machine sur la face supérieure (câble de branchement électrique).
- ◆ Dévissez la vis (2).
- ◆ Retirez le boîtier (1).
- ◆ Desserrez la vis de fixation (3), tournez la plaquette réversible et resserrez la vis de fixation.
- ◆ Répétez cette opération pour toutes les plaques réversibles de la fraiseuse.
- ◆ Remontez le boîtier et revissez la vis (2).

Remplacer une plaquette réversible

Lorsqu'une plaquette réversible est entièrement usée, il faut la remplacer par une nouvelle :

- ◆ Desserrez la vis de fixation et enlevez la plaquette réversible.
- ◆ Mettez la nouvelle plaquette réversible en place et resserrez de nouveau la vis de fixation.

Nettoyage

AVERTISSEMENT

- ▶ Avant tout nettoyage et maintenance, arrêtez la machine et débranchez la fiche de la prise.
- ▶ Tout nettoyage à l'air comprimé est interdit pour éviter d'éventuels dommages corporels et tout endommagement de la machine.

ATTENTION

- ▶ Ne plongez jamais la machine dans de l'eau ni dans d'autres liquides.

Après chaque utilisation

- ◆ Enlevez les copeaux de la machine.
- ◆ Nettoyez l'outil sur la face inférieure de la machine.
- ◆ Nettoyez les galets de guidage.
- ◆ Remballez la machine et les accessoires dans le coffret de transport.

Maintenance

AVERTISSEMENT

Risques issus des réparations inappropriées !

Des réparations inappropriées peuvent entraîner des risques considérables pour l'utilisateur et des dommages sur la machine.

- Les réparations sur les appareils électriques doivent uniquement être effectuées par le service Après-vente d'usine ou par des techniciens ayant été formés par le fabricant.

◆ Contrôlez régulièrement l'usure des éléments de machine suivants :

- la tête de fraisage et les plaquettes réversibles
- Galets de guidage

Service clientèle/Après-vente

Si vous avez des questions concernant le service Après-vente, veuillez vous adresser à BDS.

Dépannage

Cause des pannes et remède

Erreur	Cause possible	Remède
Le moteur de fraisage ne démarre pas après la mise en marche ou il s'arrête pendant le service.	Fiche non branchée.	Brancher la fiche.
	Coupe-circuit automatique arrêté.	Mettre en marche le coupe-circuit automatique.
Le coupe-circuit a sauté dans la distribution électrique.	Trop d'appareils raccordés au même circuit électrique.	Réduire le nombre des appareils dans le circuit électrique.
	La machine est en panne.	Informez le service Après-vente.

INDICATION

- Si vous ne réussissez pas à résoudre le problème avec les actions précitées, veuillez vous adresser au service Après-vente.

Rangement / élimination

Rangement

Si vous n'utilisez pas la machine pendant une période prolongée, nettoyez-la de la manière décrite au chapitre **Nettoyage**. Conservez la machine et tous les accessoires dans le coffret de transport, qui sera lui-même rangé dans un endroit propre et sec, à l'abri du gel.

Elimination

Elimination de l'emballage

L'emballage protège la machine contre les dommages dus au transport. Les matériaux d'emballage sont sélectionnés selon des aspects écologiques et techniques d'élimination, c'est pourquoi ils sont recyclables.



La remise en circulation de l'emballage dans le circuit de matériel économise des matières premières et elle réduit la production de déchets.

Éliminez les matériaux d'emballage devenus inutiles conformément aux directives locales en vigueur.

Elimination de l'appareil utilisé

A l'intérieur de l'Union européenne, il est interdit de mettre ce produit aux ordures ménagères normales.



Éliminez le produit selon la directive CE 2002/96/CE-DEEE sur les appareils usés électriques et électroniques (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques).



En cas de questions, veuillez vous adresser au service compétent de votre commune pour la collecte des déchets.

Annexe

Données techniques

Modèle	SKF 25
Dimensions (l x h x p)	365 x 455 x 270 mm
Poids net env.	22 kg
Tension d'exploitation	220 - 240 V CA / 50 - 60 Hz
Puissance	1100 W
Emission de bruit	92 - 98 db(A)
Régime	2850 min ⁻¹
Avance	manuelle
Angle du chanfrein	15° à 60° (réglable en continu)
Largeur de chanfrein	max. 15 mm
Outil de fraisage	Fraise à deux tailles à axe horizontal avec 10 plaquettes réversibles en métal dur
Protection thermique	Oui
Longueur du câble de branchement :	3 m
Classe de protection	I

Déclaration de conformité CE

Nom/adresse du fabricant :	BDS Maschinen GmbH Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
Nous déclarons que le produit	
Produit fabriqué :	Fraiseuse à chanfreins de soudure
Type :	SKF 25
répond aux dispositions applicables suivantes : ■ Directive CE 2006/42/CE sur les machines ■ Directive CE 2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique	
Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées en totalité ou en partie : • DIN EN ISO 12100:2010 • DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 • DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 • DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008 • DIN EN 60745-1:2009 • DIN EN 60745-2-17:2010	
La personne responsable de la documentation selon la directive 2006/42/CE - Annexe II point A.2. était : (Nom, prénom, fonction dans l'entreprise du fabricant)	
Mönchengladbach, le 03/05/2011	 Wolfgang Schröder, Directeur techn. (Signature juridiquement valable de l'auteur)

Índice

Prólogo	70	Utilización	84
Indicaciones de uso	70	Encender la máquina	84
Derechos de autor	70	Apagar la máquina	84
Composición de las advertencias	71	Nueva puesta en marcha después de una sobrecarga	84
Uso conforme al previsto	72	Cambiar la herramienta	85
Limitación de responsabilidades	72	Limpieza	86
Seguridad	73	Después de cada uso	86
Indicaciones básicas de seguridad	73	Mantenimiento	87
Peligros relacionados con la electricidad	74	Asistencia técnica / Servicio técnico ..	87
Peligro de lesiones	75	Solución de anomalías	87
Prevención de daños	76	Causa y solución de anomalías	87
Dispositivos de seguridad	77	Almacenamiento y eliminación	88
Equipamiento de protección personal ..	77	Almacenamiento	88
Componentes/volumen de suministro 78		Eliminación	88
Visión general de la máquina y los elementos de mando	78	Anexo	89
Volumen de suministro	79	Datos técnicos	89
Antes de utilizar por primera vez ...	80	Declaración de conformidad de la CE ..	90
Inspección de transporte	80		
Ajuste	80		
Medidas de seguridad	80		
Comprobar la composición de la pieza de trabajo	80		
Ajustar el ángulo de fresado	81		
Ajustar el ancho de bisel	81		
Montar el rodillo guía	82		
Fresar con la máquina	83		

Prólogo

Con la compra de la máquina ha optado por un producto de calidad que ha sido dimensionado respecto a su tecnología y robustez para las más altas exigencias en su utilización profesional diaria.

Lea la información de este manual con el fin de familiarizarse rápidamente con la máquina y de poder sacar el máximo provecho todas sus funciones.

Si trata y cuida correctamente su aparato le hará un buen servicio durante muchos años.

Indicaciones de uso

Las presentes instrucciones de servicio forman parte de la frezadora de bordes de soldadura SKF 25 (en adelante máquina) y contienen información importante acerca de la puesta en funcionamiento, la seguridad, el uso conforme al previsto y el cuidado de la máquina.

Las instrucciones de servicio deben guardarse siempre cerca de la máquina. Deben leerlas y utilizarlas todas aquellas personas que vayan a utilizar, reparar y/o limpiar la máquina.

Guarde debidamente estas instrucciones de servicio y entréguelas junto a la máquina en caso de transferencia a otra persona.

Derechos de autor

Este documento está protegido por las leyes de derechos de autor.

Queda prohibida la reproducción y reimpresión total o parcial del manual, así como la copia de sus ilustraciones, con o sin modificaciones, sin la autorización por escrito del fabricante.

Composición de las advertencias

En las presentes instrucciones de servicio se utilizan las siguientes advertencias:

PELIGRO

Las indicaciones de esta categoría señalan una posible situación de peligro.

Si no se toman las medidas necesarias para evitar esta situación, podría provocar lesiones personales graves e incluso la muerte.

- ▶ Las instrucciones contenidas en esta indicación tienen la finalidad de impedir la muerte o lesiones graves para las personas.

ADVERTENCIA

Las indicaciones de esta categoría señalan una situación de peligro potencial.

Si no se toman las medidas necesarias para evitar esta situación, podría provocar lesiones personales.

- ▶ Las instrucciones contenidas en esta indicación tienen la finalidad de impedir lesiones para las personas.

ATENCIÓN

Las indicaciones de esta categoría señalan daños materiales potenciales.

Si no se toman las medidas necesarias para evitar esta situación, podría provocar daños materiales.

- ▶ Las instrucciones contenidas en esta indicación tienen la finalidad de impedir daños materiales.

INDICACIÓN

- ▶ Una nota contiene informaciones adicionales para facilitar el uso del aparato.

Uso conforme al previsto

Esta máquina está diseñada exclusivamente para el fresado de bordes de soldadura. La máquina únicamente se puede utilizar en posición horizontal.

Cualquier uso diferente o excedente se considerará no conforme al previsto.

ADVERTENCIA

¡Peligro derivado de un uso no conforme al previsto!

Si la máquina no es utilizada de la forma prevista y/o se utiliza para fines distintos pueden producirse situaciones de peligro.

- Utilice el aparato únicamente conforme a su uso previsto.
- Cumpla los procedimientos que se describen en estas instrucciones de servicio.

Las reclamaciones por daños derivados del uso no conforme al previsto quedarán invalidadas de forma inmediata.

El riesgo es responsabilidad única del usuario.

INDICACIÓN

- Si usa la máquina para fines profesionales, tenga en cuenta las normativas de prevención de accidentes y las disposiciones de seguridad de la empresa.

Limitación de responsabilidades

Toda la información técnica, datos e indicaciones sobre la instalación, el funcionamiento y el cuidado incluidas en las presentes instrucciones de servicio se corresponden al estado más actual en el momento de su impresión.

El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de las instrucciones, del uso no conforme al previsto, de las reparaciones indebidas, de las modificaciones realizadas sin autorización o del uso de accesorios y piezas de repuesto, herramientas y lubricantes no permitidos.

Seguridad

⚠ ATENCIÓN

¡Durante la utilización de herramientas eléctricas deben observarse las siguientes medidas de seguridad básicas con el fin de evitar descargas eléctricas y peligros de lesiones e incendio!

Indicaciones básicas de seguridad

- No utilice la máquina en ambientes con riesgo de incendio o explosión.
- Aquellas personas cuyas capacidades físicas, psíquicas o motoras no les permitan utilizar la máquina con plena seguridad únicamente podrán usarla bajo supervisión o con las instrucciones de una persona responsable.
- No se permite utilizar la máquina a los niños.
- Antes de utilizar la máquina, revise que la máquina y el cable de conexión no presenten daños externos. No ponga en funcionamiento una máquina dañada.
- Antes de empezar a trabajar, compruebe que los interruptores de la máquina funcionen correctamente.
- Encargue las reparaciones del cable de conexión únicamente a un técnico electricista.
- Encargue las reparaciones del aparato sólo a un distribuidor autorizado o al servicio técnico de fábrica. Una reparación indebida puede provocar situaciones graves de peligro para el usuario.
- Las reparaciones del aparato dentro del periodo de garantía deberán ser realizadas únicamente por un servicio técnico autorizado por el fabricante, ya que de lo contrario perderá el derecho a la garantía.
- Los componentes defectuosos se deberán sustituir únicamente por piezas de repuesto originales. Ésta es la única forma de garantizar que se cumplan los requisitos de seguridad.

- No deje la máquina desatendida cuando esté en funcionamiento.
- Guarde la máquina en un lugar seco y con una temperatura agradable fuera del alcance de los niños.
- No deje la máquina al aire libre ni la exponga a la humedad.
- Asegúrese de que el lugar de trabajo esté suficientemente iluminado (>300 Lux).
- No utilice máquinas de baja potencia para realizar trabajos pesados.
- Mantenga el lugar de trabajo limpio.
- Mantenga la máquina limpia, seca y libre de residuos de aceite y grasa.

Peligros relacionados con la electricidad

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a la corriente eléctrica!

¡El contacto con los cables y componentes cargados con tensión constituye peligro de muerte!

A fin de impedir situaciones de peligro relacionadas con la electricidad, respete las siguientes indicaciones de seguridad:

- ▶ No abra la carcasa de la máquina. Si se tocan contactos sometidos a tensión existe un riesgo de descarga eléctrica.
- ▶ Nunca sumerja en agua o en otro líquido la máquina o la clavija de red.
- ▶ Utilice exclusivamente prolongadores o tambores portacables con una sección de cable de 1,5 mm².
- ▶ Utilice únicamente cables alargadores homologados para el lugar de uso de la máquina.
- ▶ Revise el estado del cable alargador de forma regular y sustitúyalo si está deteriorado.
- ▶ Evite el contacto entre el cuerpo y las piezas conectadas a tierra (p.ej. tubos, radiadores o soportes de acero) para reducir el peligro de descarga eléctrica en caso de producirse una avería.

Peligro de lesiones

 ADVERTENCIA**¡Peligro de lesiones en caso de un uso inadecuado de la máquina!**

A fin de no resultar herido usted u otras personas, respete las siguientes indicaciones de seguridad:

- ▶ Utilice la máquina sólo con el equipamiento de protección (véase capítulo ***equipamiento de protección personal***) indicado en el presente manual.
- ▶ Quítese las joyas sueltas antes de empezar a trabajar. Si tiene el pelo largo, recójaselo con una redecilla.
- ▶ Apague la máquina antes de proceder a cualquier cambio de herramienta o de cualquier trabajo de mantenimiento o limpieza. Espere hasta que deje de girar la máquina.
- ▶ Antes de cambiar una herramienta o de realizar algún trabajo de mantenimiento o limpieza, desenchufe la clavija de red de la toma de corriente para impedir que la máquina se pueda poner en marcha de forma accidental.
- ▶ No acerque las manos a las piezas móviles de la herramienta mientras esté en marcha. Extraiga las virutas sólo con la máquina parada.
- ▶ No deje el cable de conexión colgando en esquinas (riesgo de tropezar).

Prevención de daños

ATENCIÓN

¡Posibilidad de daños materiales si el aparato se manipula incorrectamente!

A fin de impedir que se produzcan daños materiales, respete las siguientes indicaciones:

- ▶ Antes de conectar la máquina, compare los datos de conexión (tensión y frecuencia) de la placa de características con los de la red eléctrica. Para que la máquina no resulte dañada, deben coincidir estos datos.
- ▶ Coja siempre la máquina por las asas, nunca por el cable de conexión.
- ▶ Para desenchufar el cable de conexión de la toma de corriente, tire siempre cogiéndolo por la clavija de red y nunca por el cable de alimentación.
- ▶ No aplaste el cable de conexión.
- ▶ No exponga el cable de conexión al calor ni a productos químicos.
- ▶ No pase el cable de conexión por encima de bordes afilados ni superficies calientes.
- ▶ Coloque el cable de conexión de manera que no pueda ser atrapado por la máquina en marcha.

Dispositivos de seguridad

Protección contra sobrecargas

Un guardamotor protege el motor de fresado contra las sobrecargas.

Protección contra virutas

La máquina está equipada con una protección contra virutas que impide en gran parte que puedan salir despedidas hacia fuera. Durante el fresado, las virutas caen por debajo de la máquina.

Equipamiento de protección personal

Durante los trabajos con la máquina se ha de llevar puesto el equipamiento de protección personal siguiente:

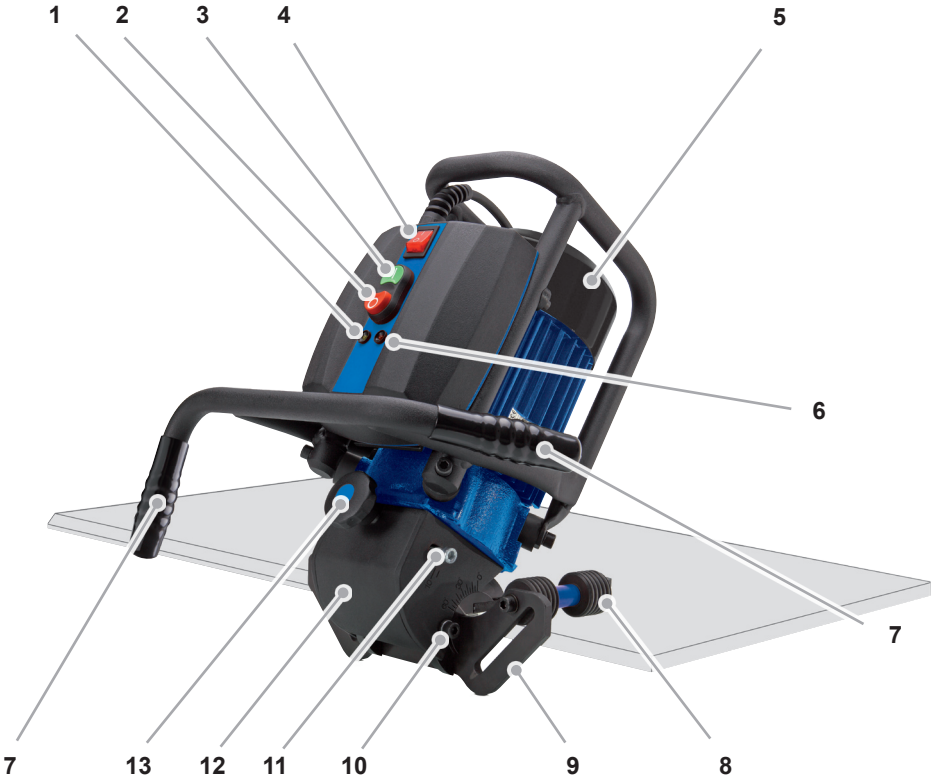
Símbolo	Significado
	Ropa protectora de trabajo ceñida con baja resistencia a la rotura
	Gafas de protección para proteger los ojos contra líquidos y piezas despedidas
	Calzado de seguridad como protección contra objetos desprendidos

Durante trabajos especiales con la máquina se ha de llevar puesto el equipamiento de protección personal adicional siguiente:

Símbolo	Significado
	Guantes protectores como protección contra lesiones
	Protección auditiva en entornos con emisiones de ruido >80 dB(A)

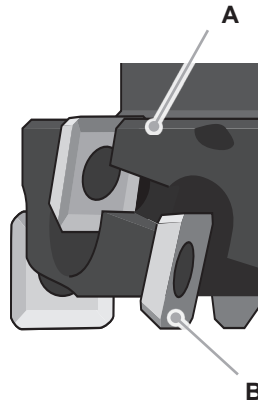
Componentes/volumen de suministro

Visión general de la máquina y los elementos de mando



1	Indicador amarillo	8	Rodillo guía
2	Pulsador rojo del motor 0	9	Pieza para tubo/placa de sujeción
3	Pulsador verde del motor 1	10	Enclavamiento del ángulo de fresado
4	Interruptor principal	11	Enclavamiento del ancho de bisel
5	Motor de fresado	12	Carcasa
6	Indicador rojo	13	Tornillo de ajuste del ancho de bisel
7	Empuñaduras		

Volumen de suministro



	Máquina SKF 25 (no ilustrada)		Destornillador angular
A	Fresa desmontable ZFR 250		Maleta de transporte (sin figura)
B	Plaquitas reversibles de metal duro (10 uds.)		Instrucciones de servicio (no ilustradas)

Antes de utilizar por primera vez

Inspección de transporte

La máquina viene de serie equipada con los componentes indicados en el capítulo componentes/volumen des suministro.

INDICACIÓN

- Compruebe que el volumen de suministro esté completo y que no presente daños visibles. Si el suministro está incompleto o en mal estado, informe inmediatamente al proveedor/comercio.

Ajuste

Este capítulo contiene información importante sobre los trabajos de ajuste necesarios.

Medidas de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por caída de la máquina

A fin de impedir situaciones de peligro, respete las siguientes indicaciones de seguridad:

- La máquina únicamente se debe utilizar en posición horizontal.
- Sujete la pieza de trabajo.

Comprobar la composición de la pieza de trabajo

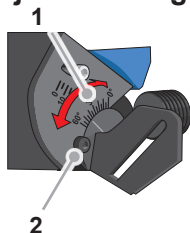
La superficie de la pieza de trabajo debe cumplir los requisitos siguientes:

- La superficie debe ser lisa y no puede contener zonas quemadas, escoria, cordones de soldadura o similares.

INDICACIÓN

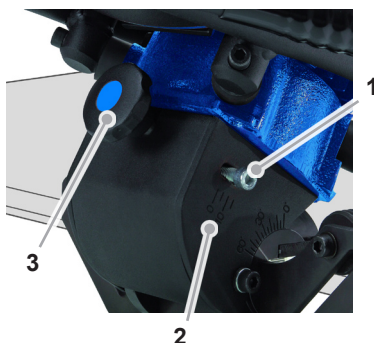
- Antes de empezar el fresado, elimine las irregularidades de la superficie.

Ajustar el ángulo de fresado



- ◆ Coloque la máquina sobre la parte superior (cable eléctrico).
- ◆ Suelte el enclavamiento (2) a ambos lados de la máquina.
- ◆ Ajuste el ángulo de fresado como desee. El ángulo de fresado puede consultarse en la escala (1).
- ◆ Apriete el enclavamiento (2) a ambos lados de la máquina.

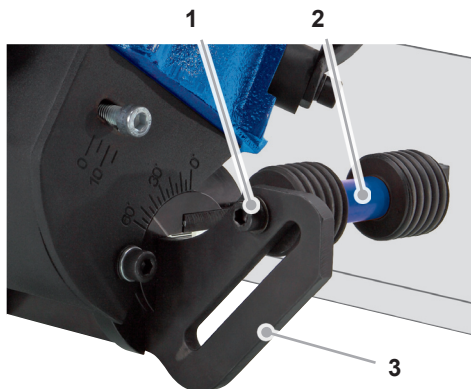
Ajustar el ancho de bisel



- ◆ Coloque la máquina sobre la parte superior (cable eléctrico).
- ◆ Suelte el enclavamiento (1).
- ◆ Ajuste el ancho de bisel que desee girando el tornillo de ajuste (3). El ancho de bisel puede consultarse en la escala (2).
- ◆ Apriete el enclavamiento (1).

Montar el rodillo guía

Fresado de placas



- ◆ Monte la placa (3) tal como se muestra en la ilustración.
- ◆ Fije los rodillos guía (2) en el orificio (1) con la arandela y la tuerca.

Fresado de tubos



- ◆ Monte la placa (1) tal como se muestra en la ilustración.
- ◆ Fije los rodillos guía (3) dentro del agujero largo con la tuerca en T para ranuras (1). La posición dentro del agujero largo depende del diámetro del tubo.

Fresar con la máquina

Para fresar, proceda de la siguiente manera:

- ◆ Alinee la pieza de trabajo que se quiere mecanizar y sujétela bien.

ATENCIÓN

¡Posibilidad de daños materiales si el aparato se manipula incorrectamente!

A fin de impedir que se produzcan daños materiales, respete las siguientes indicaciones:

- ▶ Coloque el cable de conexión de manera que no pueda ser atrapado por la máquina.

- ◆ Monte el rodillo guía según el uso que desee, véase el capítulo **Montar el rodillo guía**.
- ◆ Ajuste el ángulo de fresado y el ancho de bisel tal como se explica en los capítulos **Ajustar el ángulo de fresado** y **Ajustar el ancho de bisel**.
- ◆ Enchufe la clavija de red a la toma de corriente.
- ◆ Coloque la máquina sobre la pieza de trabajo de manera que la fresa no entre en la pieza de trabajo.
- ◆ Encienda la máquina tal como se explica en el capítulo **Encender la máquina**.

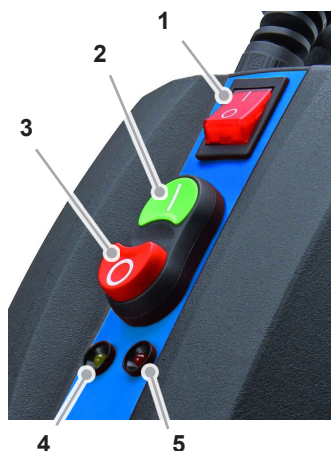
INDICACIÓN

Respete las siguientes indicaciones:

- ▶ No coloque nunca las plaquitas reversibles sobre el material cuando estén paradas.
- ▶ Avance a una velocidad constante.

- ◆ Deslice la máquina lenta y uniformemente en la dirección de la flecha, de derecha a izquierda. De esta manera, la herramienta trabaja en contramarcha.
- ◆ Apague la máquina tal como se explica en el capítulo **Encender y apagar la máquina**.
- ◆ Desenchufe la clavija de red de la toma de corriente.

Utilización



Encender la máquina

- ◆ Ponga el interruptor principal (1) en la posición "1".
- ◆ Presione el pulsador verde (2) para encender el motor de fresado. Se iluminará el indicador amarillo (4).

Apagar la máquina

- ◆ Presione el pulsador rojo (3) para apagar el motor de fresado.
- ◆ Ponga el interruptor principal (1) en la posición "0".

Nueva puesta en marcha después de una sobrecarga

INDICACIÓN

- ▶ Cuando se produce una sobrecarga temporal, el indicador rojo (5) parpadea.
 - ▶ Si la sobrecarga perdura, el indicador rojo (5) se queda iluminado y se apaga el motor de fresado.
- ◆ Para volver a encender la máquina después de una sobrecarga, presione primero el pulsador rojo (3) y luego el verde (2).

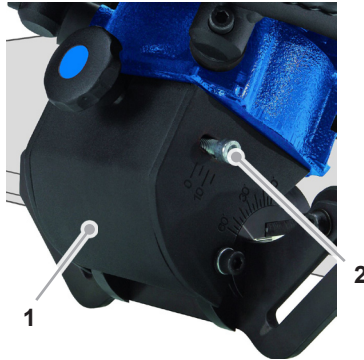
Cambiar la herramienta

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ No utilice herramientas dañadas, sucias o desgastadas.
- ▶ Realice el cambio de herramienta solo con máquina parada y apagada. Desenchufe la clavija de red de la toma de corriente.
- ▶ Utilice únicamente una herramienta y accesorios adecuados para esta máquina.

Girar las plaquitas reversibles



- ◆ Coloque la máquina sobre la parte superior (cable eléctrico).
- ◆ Desenrosque el tornillo (2).
- ◆ Extraiga la carcasa (1).
- ◆ Suelte el tornillo de fijación (3), gire la plaquita reversible y vuelva a enroscar el tornillo de fijación.
- ◆ Repita esta operación para todas las plaquitas reversibles de la fresadora.
- ◆ Vuelva a montar la carcasa y vuelva a apretar el tornillo (2).

Sustituir la plaquita reversible

Cuando una plaquita reversible está completamente gastada es necesario sustituirla por una nueva:

- ◆ Desenrosque el tornillo de fijación y extraiga la plaquita reversible.
- ◆ Monte la plaquita reversible nueva y vuelva a enroscar el tornillo de fijación.

Limpeza

ADVERTENCIA

- ▶ Antes de proceder a cualquier mantenimiento o limpieza, desconecte la máquina y desenchufe la clavija de red de la toma de corriente.
- ▶ Está prohibido limpiar la máquina con aire comprimido debido a los riesgos que conlleva de daños personales y materiales.

ATENCIÓN

- ▶ Nunca sumerja en agua o en otro líquido la máquina.

Después de cada uso

- ◆ Retire las virutas de la máquina.
- ◆ Limpie la herramienta en la parte inferior de la máquina.
- ◆ Limpie los rodillos guía.
- ◆ Vuelva a guardar la máquina y el accesorio en su maleta de transporte.

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro debido a reparaciones indebidas!

Reparaciones indebidas pueden provocar situaciones graves de peligro para el usuario y daños en la máquina.

- Las reparaciones de los electrodomésticos deben encargarse al servicio técnico o a un técnico cualificado por el fabricante.

- ◆ Compruebe regularmente el nivel de desgaste de las siguientes piezas de la máquina:

- Cabezal de fresado y plaquitas reversibles
- Rodillos guía

Asistencia técnica / Servicio técnico

Si tiene alguna pregunta sobre el servicio técnico y de atención al cliente, póngase en contacto con BDS.

Solución de anomalías

Causa y solución de anomalías

Fallo	Causa posible	Solución
El motor de fresado no arranca después de encenderlo o se para cuando está en marcha.	La clavija no está enchufada.	Enchufe la clavija.
	Se ha disparado el interruptor automático.	Conecte el interruptor automático.
Se dispara el interruptor automático del cuadro eléctrico.	Hay demasiados aparatos conectados al mismo circuito eléctrico.	Reduzca el número de aparatos conectados al circuito eléctrico.
	La máquina está defectuosa.	Informe al servicio de atención al cliente.

INDICACIÓN

- Si no logra solucionar el problema con estas acciones, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

Almacenamiento y eliminación

Almacenamiento

Si no tiene previsto utilizar la máquina durante un periodo prolongado, límpiela de acuerdo con las instrucciones del capítulo **Limpieza**. Guarde la máquina y sus accesorios en la maleta de transporte en un lugar seco, limpio y libre de escarcha.

Eliminación

Eliminación del embalaje

El embalaje protege la máquina contra daños de transporte. El material de embalaje es reciclable y se ha seleccionado teniendo en cuenta sus propiedades para el medio ambiente y para su eliminación..



La reinserción del embalaje en el proceso de reciclaje fomenta el ahorro de materias primas y reduce la acumulación de residuos.

Elimine los materiales de embalaje que no necesite de acuerdo con la normativa en vigor.

Eliminación de aparatos usados

En la Unión Europea no está permitido eliminar este aparato junto con la basura doméstica.



Elimine el producto de acuerdo con la Directiva de la Unión Europea sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados 2002/96/CE - WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

En caso de duda, póngase en contacto con las autoridades municipales responsables en materia de eliminación de residuos.

Anexo

Datos técnicos

Modelo	SKF 25
Medidas (A x A x F)	365 x 455 x 270 mm
Peso neto aprox.	22 kg
Tensión de servicio	220 - 240 VAC / 50 - 60 Hz
Potencia	1100 W
Emisión acústica	92 - 98 db(A)
N.º de revoluciones	2850 min ⁻¹
Avance	Manual
Ángulo del bisel	De 15° a 60° (ajustable de manera gradual)
Ancho de bisel	Máx. 15 mm
Herramienta de fresado	Fresa desmontable con 10 plaquitas reversibles de metal duro
Protección térmica	Sí
Longitud del cable de conexión:	3 m
Categoría de protección	I

Declaración de conformidad de la CE

Nombre/dirección del fabricante:	BDS Maschinen GmbH Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
Declaramos que el producto	
Artículo:	Fresadora de bordes de soldadura
Modelo:	SKF 25
cumple con las siguientes disposiciones especializadas: ■ Directiva europea de máquinas 2006/42/CE ■ Directiva europea 2004/108/CE sobre la compatibilidad electromagnética	
Se han aplicado total o parcialmente las siguientes normas armonizadas: ● DIN EN ISO 12100:2010 ● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 ● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 ● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008 ● DIN EN 60745-1:2009 ● DIN EN 60745-2-17:2010	
Responsable de la documentación según la directiva europea 2006/42/CE - Anexo II Punto A.2.: _____ (Apellido, nombre, cargo en la empresa del fabricante)	
Mönchengladbach, 03/05/2011	 Wolfgang Schröder, Director técnico _____ (Firma legal del expedidor)



22 Harbor Ave. Norwalk, CT 06850

Toll-free: Toll-free: 800 700-5919 • Ph: 203 853-9522

Fax: 203 853-9921 **Email:** info@csunitec.com

www.csunitec.com