

# Original- Betriebsanleitung

Operating instructions • Mode d'emploi  
Instrucciones de manejo • Istruzioni per l'uso

## SKF 25



**DEUTSCH**

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Original-Betriebsanleitung . . . . .	3

**ENGLISH**

<b>Contents</b>	<b>Page</b>
Operating instructions. . . . .	25

**FRANÇAIS**

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
Mode d'emploi . . . . .	47

**ESPAÑOL**

<b>Indice</b>	<b>Página</b>
Instrucciones de manejo. . . . .	69

**ITALIANO**

<b>Indice</b>	<b>Pagina</b>
Istruzioni per l'uso. . . . .	91

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>	<b>Verwendung</b> .....	<b>18</b>
<b>Verwendungshinweise</b> .....	<b>4</b>	Maschine einschalten .....	18
Urheberrecht .....	4	Maschine ausschalten .....	18
Aufbau der Warnhinweise .....	5	Wiederinbetriebnahme nach Überlastung .....	18
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6	<b>Werkzeugwechsel</b> .....	<b>19</b>
Haftungsbeschränkung .....	6	<b>Behebung von Blockaden</b> .....	<b>20</b>
<b>Sicherheit</b> .....	<b>7</b>	<b>Reinigung</b> .....	<b>20</b>
Grundlegende Sicherheitshinweise .....	7	Nach jeder Verwendung .....	20
Gefahr durch elektrischen Strom .....	8	<b>Wartung</b> .....	<b>21</b>
Verletzungsgefahr .....	9	Kundendienst/Service .....	21
Vermeidung von Beschädigungen .....	10	<b>Störungsbehebung</b> .....	<b>21</b>
Sicherheitseinrichtungen .....	11	Störungsursachen und -behebung .....	21
Persönliche Schutzausrüstung .....	11	<b>Lagerung/Entsorgung</b> .....	<b>22</b>
<b>Bestandteile/Lieferumfang</b> .....	<b>12</b>	Lagerung .....	22
Maschinenübersicht und Bedienelemente .....	12	Entsorgung .....	22
Zubehör .....	13	<b>Anhang</b> .....	<b>23</b>
<b>Vor dem Erstgebrauch</b> .....	<b>14</b>	Technische Daten .....	23
Transportinspektion .....	14	EG-Konformitätserklärung .....	24
<b>Einrichten</b> .....	<b>14</b>		
Sicherungsmaßnahmen .....	14		
Beschaffenheit des Werkstückes prüfen	14		
Fräswinkel einstellen .....	15		
Fasenbreite einstellen .....	15		
Führungsrolle montieren .....	16		
<b>Fräsen mit der Maschine</b> .....	<b>17</b>		

### Vorwort

Mit dem Kauf dieser Maschine haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden, welches hinsichtlich Technik und Robustheit für die hohen Anforderungen im professionellen Alltag ausgelegt ist.

Lesen Sie alle hier enthaltenen Informationen, damit Sie mit der Maschine schnell vertraut werden und ihre Funktionen in vollem Umfang nutzen können.

Diese Maschine dient Ihnen viele Jahre lang, wenn Sie sie sachgerecht behandeln und pflegen.

### Verwendungshinweise

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Schweißkanten-Fräsmaschine SKF 25 (nachfolgend als Maschine bezeichnet) und gibt Ihnen wichtige Hinweise für die Inbetriebnahme, die Sicherheit, den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Pflege der Maschine.

Die Betriebsanleitung muss ständig in der Nähe der Maschine verfügbar sein. Sie ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit der Bedienung, Störungsbehebung und/oder Reinigung der Maschine beauftragt ist.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung auf und geben Sie diese mit der Maschine an Nachbesitzer weiter.

### Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Vervielfältigung bzw. jeder Nachdruck, auch auszugsweise, sowie die Wiedergabe der Abbildungen, auch im veränderten Zustand, ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers gestattet.

## Aufbau der Warnhinweise

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden folgende Warnhinweise verwendet:

### **GEFAHR**

**Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine drohende gefährliche Situation.**

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um die Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen von Personen zu vermeiden.

### **WARNUNG**

**Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation.**

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu Verletzungen führen.

- ▶ Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Verletzungen von Personen zu vermeiden.

### **ACHTUNG**

**Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet einen möglichen Sachschaden.**

Falls die Situation nicht vermieden wird, kann dies zu Sachschäden führen.

- ▶ Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Sachschäden zu vermeiden.

### **HINWEIS**

- ▶ Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die den Umgang mit der Maschine erleichtern.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich zum Fräsen von Schweißkanten bestimmt. Die Maschine darf nur in waagerechter Lage betrieben werden.

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### **WARNUNG**

#### **Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!**

Von der Maschine können bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder andersartiger Nutzung Gefahren ausgehen.

- ▶ Die Maschine ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.
- ▶ Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen einhalten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Das Risiko trägt allein der Betreiber.

### **HINWEIS**

- ▶ Achten Sie bei gewerblicher Nutzung auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften und der Betriebssicherheitsverordnung.

## Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Inbetriebnahme, den Betrieb und die Pflege entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßen Reparaturen, unerlaubt vorgenommener Veränderungen oder Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Zubehörteile, Werkzeuge und Schmiermittel.

**⚠ ACHTUNG**

**Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen müssen zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr die folgenden grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden!**

**Grundlegende Sicherheitshinweise**

- Verwenden Sie die Maschine nicht in feuer- oder explosionsgefährdeter Umgebung.
- Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, geistigen oder motorischen Fähigkeiten nicht in der Lage sind, die Maschine sicher zu bedienen, dürfen die Maschine nur unter Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.
- Kindern ist die Benutzung der Maschine nicht gestattet.
- Kontrollieren Sie die Maschine und die Anschlussleitung vor der Verwendung auf äußere sichtbare Schäden. Nehmen Sie eine beschädigte Maschine nicht in Betrieb.
- Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Funktion der Schalter der Maschine.
- Lassen Sie Reparaturen an der Anschlussleitung nur von einer Elektrofachkraft durchführen.
- Lassen Sie Reparaturen an der Maschine nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder vom Werkskundendienst durchführen. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.
- Eine Reparatur der Maschine während der Garantiezeit darf nur von einem vom Hersteller autorisierten Kundendienst vorgenommen werden, andernfalls erlischt der Garantieanspruch.
- Defekte Bauteile dürfen nur gegen Original-Ersatzteile ausgetauscht werden. Nur bei diesen Teilen ist gewährleistet, dass die Sicherheitsanforderungen erfüllt werden.

- Lassen Sie die Maschine während des Betriebes nicht unbeaufsichtigt.
- Lagern Sie die Maschine an einem trockenen, temperierten Ort außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Die Maschine nicht im Freien stehen lassen und keiner Feuchtigkeit aussetzen.
- Achten Sie auf ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes (>300 Lux).
- Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten.
- Achten Sie auf Sauberkeit am Arbeitsplatz.
- Halten Sie die Maschine sauber, trocken und frei von Öl und Fett.

## Gefahr durch elektrischen Strom

### GEFAHR

#### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

#### **Beim Kontakt mit unter Spannung stehenden Leitungen oder Bauteilen besteht Lebensgefahr!**

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um eine Gefährdung durch elektrischen Strom zu vermeiden:

- ▶ Öffnen Sie nicht das Gehäuse der Maschine. Werden spannungsführende Anschlüsse berührt besteht Stromschlaggefahr.
- ▶ Tauchen Sie die Maschine oder den Netzstecker niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Verlängerungsleitungen oder Kabeltrommeln mit einem Kabelquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die für den Einsatzort zugelassen sind.
- ▶ Kontrollieren Sie den Zustand der Verlängerungsleitung regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt ist.
- ▶ Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z.B. Rohre, Radiatoren, Stahlträger), um die Gefahr des Stromschlages bei einem Defekt zu verringern.



## Verletzungsgefahr

 **WARNUNG****Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Umgang mit der Maschine!**

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um sich oder andere nicht zu verletzen:

- ▶ Betreiben Sie die Maschine nur mit der in dieser Anleitung angegebenen Schutzausrüstung (siehe Kapitel ***Persönliche Schutzausrüstung***).
- ▶ Lösen Schmuck vor Beginn der Arbeiten ablegen. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- ▶ Schalten Sie die Maschine vor jedem Werkzeugwechsel und vor jeder Wartung und Reinigung aus. Warten Sie, bis die Maschine nicht mehr dreht.
- ▶ Ziehen Sie vor jedem Werkzeugwechsel und vor jeder Wartung und Reinigung den Netzstecker aus der Steckdose, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine zu verhindern.
- ▶ Greifen Sie während des Betriebes nicht in das laufende Werkzeug. Späne nur bei still stehender Maschine entfernen.
- ▶ Lassen Sie die Anschlussleitung nicht über Ecken hängen (Stolperdrahteffekt).

## Vermeidung von Beschädigungen

### **ACHTUNG**

#### **Mögliche Sachschäden bei unsachgemäßem Umgang mit der Maschine!**

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Sachschäden zu vermeiden:

- ▶ Vergleichen Sie vor dem Anschließen der Maschine die Anschlussdaten (Spannung und Frequenz) auf dem Typenschild mit denen des Elektronetzes. Diese Daten müssen übereinstimmen, damit keine Schäden an der Maschine auftreten.
- ▶ Tragen Sie die Maschine immer an den Handgriffen; nicht an der Anschlussleitung.
- ▶ Ziehen Sie die Anschlussleitung immer am Netzstecker aus der Steckdose, nicht an der Netzleitung.
- ▶ Quetschen Sie die Anschlussleitung nicht ein.
- ▶ Setzen Sie die Anschlussleitung weder Hitze noch chemischen Flüssigkeiten aus.
- ▶ Ziehen Sie die Anschlussleitung nicht über scharfe Kanten oder heiße Oberflächen.
- ▶ Verlegen Sie die Anschlussleitung so, dass sie nicht von der laufenden Maschine erfasst werden kann.

## Sicherheitseinrichtungen

### Überlastschutz

Ein Motorschutzschalter schützt den Fräsmotor vor Überlastung.

### Spanschutz



Die Maschine ist mit einem Spanschutz ausgestattet, der ein Herausschleudern von Spänen zum größten Teil verhindert. Die Späne fallen während des FräSENS nach unten aus der Maschine.

## Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten mit der Maschine tragen:

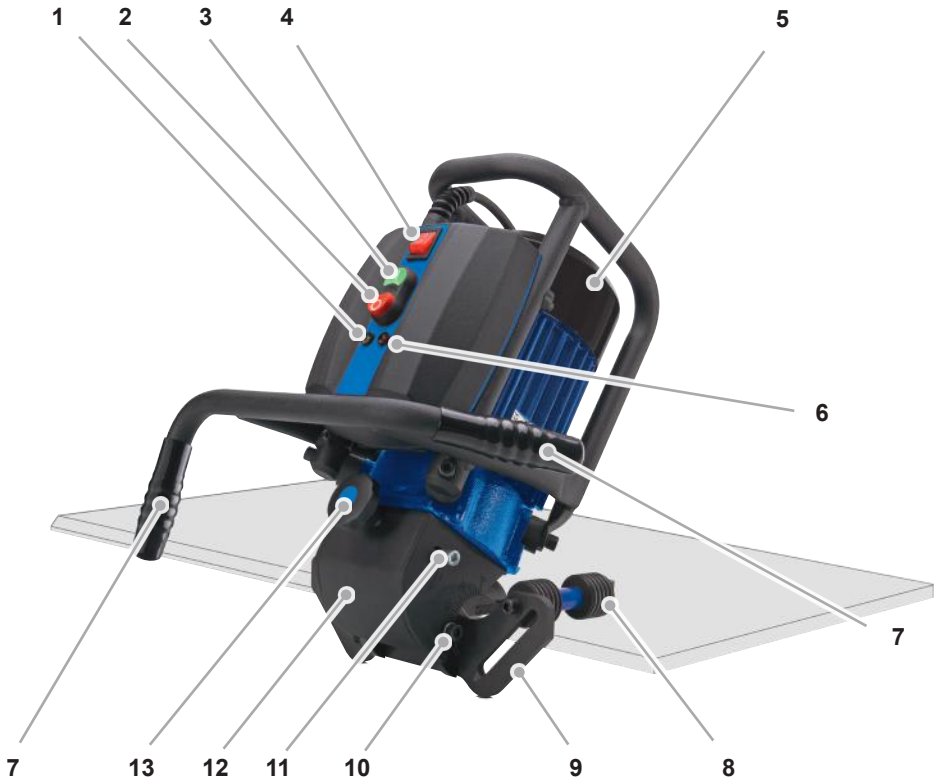
Symbol	Bedeutung
	Eng anliegende Arbeitsschutzkleidung mit geringer Reißfestigkeit
	Schutzbrille zum Schutz der Augen vor umher fliegenden Teilen und Flüssigkeiten
	Sicherheitsschuhwerk zum Schutz vor herab fallenden Gegenständen

Folgende Schutzausrüstung bei besonderen Arbeiten zusätzlich tragen:

Symbol	Bedeutung
	Arbeitshandschuhe zum Schutz vor Verletzungen
	Gehörschutz in Umgebungen mit Geräuschemissionen >80 dB(A)

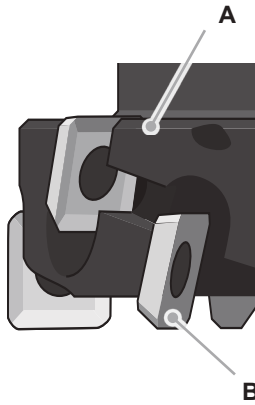
## Bestandteile/Lieferumfang

### Maschinenübersicht und Bedienelemente



1	gelbe Kontrollleuchte	8	Führungsrolle
2	roter Druckschalter Motor 0	9	Rohraufsatz/Anschlagplatte
3	grüner Druckschalter Motor 1	10	Arretierung Fräswinkel
4	Hauptschalter	11	Arretierung Fasenbreite
5	Fräsmotor	12	Gehäuse
6	rote Kontrollleuchte	13	Einstellschraube Fasenbreite
7	Handgriffe		

## Lieferumfang



	Maschine SKF 25 (ohne Abbildung)	Winkelschraubendreher
A	Aufsteckfräser ZFR 250	Transportkoffer (ohne Abbildung)
B	Hartmetall-Wendepflattens (10 Stück)	Betriebsanleitung (ohne Abbildung)

### Vor dem Erstgebrauch

#### Transportinspektion

Die Maschine wird standardmäßig mit den im Kapitel Bestandteile/Lieferumfang angegebenen Komponenten geliefert.

##### **HINWEIS**

- ▶ Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf sichtbare Schäden. Melden Sie eine unvollständige oder beschädigte Lieferung umgehend Ihrem Händler/Lieferanten.

### Einrichten

In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Hinweise zu den notwendigen Einrichtarbeiten.

#### Sicherungsmaßnahmen

##### **WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Maschine.**

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um eine Gefährdung zu vermeiden.

- ▶ Die Maschine nur in waagerechter Lage betreiben.
- ▶ Das Werkstück sichern.

#### Beschaffenheit des Werkstückes prüfen

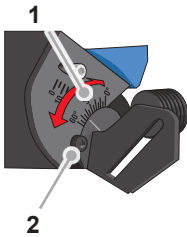
Folgende Voraussetzungen muss die Oberfläche des Werkstückes erfüllen:

- Die Oberfläche muss glatt sein und es dürfen keine Brennpunkte, Schlacke, Schweißnähte o.ä. vorhanden sein.

##### **HINWEIS**

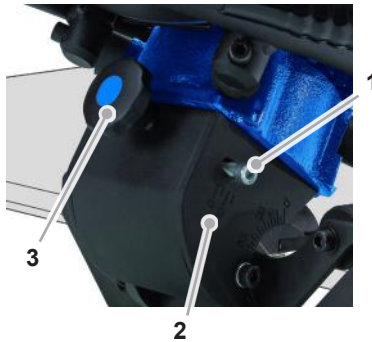
- ▶ Entfernen Sie vor Fräsbeginn Unebenheiten von der Oberfläche.

## Fräswinkel einstellen



- ◆ Stellen Sie die Maschine auf die Oberseite (Stromanschlusskabel).
- ◆ Lösen Sie die Arretierung (2) auf beiden Seiten der Maschine.
- ◆ Stellen Sie den gewünschten Fräswinkel ein. Der Fräswinkel kann an der Skala (1) abgelesen werden.
- ◆ Drehen Sie die Arretierung (2) auf beiden Seiten der Maschine fest.

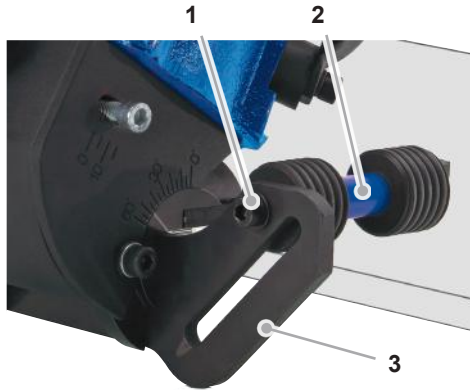
## Fasenbreite einstellen



- ◆ Stellen Sie die Maschine auf die Oberseite (Stromanschlusskabel).
- ◆ Lösen Sie die Arretierung (1).
- ◆ Stellen Sie durch Drehen der Einstellschraube (3) die gewünschte Fasenbreite ein. Die Fasenbreite kann an der Skala (2) abgelesen werden.
- ◆ Drehen Sie die Arretierung (1) fest.

## Führungsrolle montieren

### Fräsen von Platten



- ◆ Montieren Sie die Platte (3) gemäß Abbildung.
- ◆ Befestigen Sie die Führungsrollen (2) mit Scheibe und Mutter in der Bohrung (1).

### Fräsen von Rohren



- ◆ Montieren Sie die Platte (1) gemäß Abbildung.
- ◆ Befestigen Sie die Führungsrollen (3) mit dem T-Nuten-Stein (1) innerhalb des Langloches. Die Position innerhalb des Langloches ist abhängig vom Rohrdurchmesser.



## Fräsen mit der Maschine

Zum Fräsen gehen Sie wie folgt vor:

- ◆ Richten Sie das zu bearbeitende Werkstück waagrecht aus und sichern Sie es.

### **ACHTUNG**

#### **Mögliche Sachschäden bei unsachgemäßem Umgang mit der Maschine!**

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Sachschäden zu vermeiden:

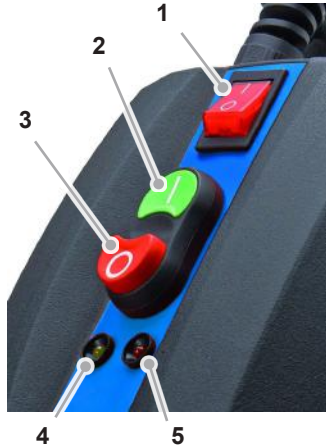
- ▶ Verlegen Sie die Anschlussleitung so, dass sie nicht von der Maschine erfasst werden kann.
- ◆ Montieren Sie die Führungsrolle entsprechend dem gewünschten Einsatzfall, siehe Kapitel **Führungsrolle montieren**.
- ◆ Stellen Sie den Fräswinkel und die Fasenbreite ein, siehe Kapitel **Fräswinkel einstellen** und **Fasenbreite einstellen**.
- ◆ Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
- ◆ Setzen Sie die Maschine so auf das Werkstück auf, dass der Fräser nicht in das Werkstück fährt.
- ◆ Schalten Sie die Maschine ein, siehe Kapitel **Maschine einschalten**.

### **HINWEIS**

Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- ▶ Setzen Sie die Wendepplatten nie im Stillstand auf das Material auf.
- ▶ Halten Sie einen gleichmäßigen Vorschub ein.
- ◆ Schieben Sie die Maschine langsam und gleichmäßig in Pfeilrichtung von Rechts nach Links. Das Werkzeug arbeitet dabei im Gegenlauf.
- ◆ Schalten Sie die Maschine aus, siehe Kapitel **Maschine ein-/ausschalten**.
- ◆ Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

## Verwendung



### Maschine einschalten

- ◆ Schalten Sie den Hauptschalter (1) auf Position „1“.
- ◆ Betätigen Sie den grünen Druckschalter (2), um den Fräsmotor einzuschalten. Die gelbe Kontrollleuchte (4) leuchtet.

### Maschine ausschalten

- ◆ Betätigen Sie den roten Druckschalter (3), um den Fräsmotor auszuschalten.
- ◆ Schalten Sie den Hauptschalter (1) auf Position „0“.

### Wiederinbetriebnahme nach Überlastung

#### **HINWEIS**

- ▶ Bei kurzzeitiger Überlastung blinkt die rote Kontrollleuchte (5).
- ▶ Bei anhaltender Überlastung leuchtet die rote Kontrollleuchte (5) und der Fräsmotor wird abgeschaltet.

- ◆ Und die Maschine nach einer Überlastung wieder einzuschalten, betätigen Sie zuerst den roten Druckschalter (3) und danach den grünen Druckschalter (2).

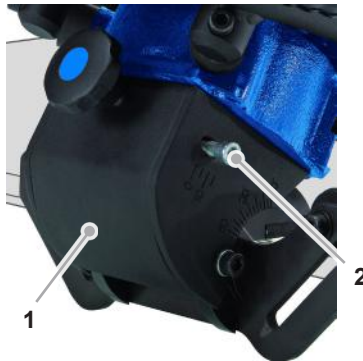
## Werkzeugwechsel

### **WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr!**

- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten, verunreinigte oder abgenutzte Werkzeuge.
- ▶ Führen Sie Werkzeugwechsel nur bei ausgeschalteter und still stehender Maschine durch. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- ▶ Verwenden Sie nur für diese Maschine passendes Werkzeug und Zubehör.

### Wendeplatten drehen



- ◆ Stellen Sie die Maschine auf die Oberseite (Stromanschlusskabel).
- ◆ Schrauben Sie die Schraube (2) heraus.
- ◆ Ziehen Sie das Gehäuse (1) ab.
- ◆ Lösen Sie die Befestigungsschraube (3), drehen Sie die Wendeplatte und schrauben Sie die Befestigungsschraube wieder fest.
- ◆ Wiederholen Sie diesen Arbeitsschritt für alle Wendeplatten des Fräasers.
- ◆ Stecken Sie das Gehäuse wieder auf und schrauben Sie die Schraube (2) wieder fest.

## Wendeplatte ersetzen

Wenn eine Wendeplatte komplett verschlissen ist, muss sie durch eine neue ersetzt werden:

- ◆ Schrauben Sie die Befestigungsschraube heraus und entnehmen Sie die Wendeplatte.
- ◆ Setzen Sie die neue Wendeplatte ein und schrauben Sie die Befestigungsschraube wieder fest.

## Reinigung

### **WARNUNG**

- ▶ Schalten Sie die Maschine vor jeder Wartung und Reinigung aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- ▶ Die Reinigung mit Druckluft ist auf Grund von möglichen Personenschäden bzw. Schäden an der Maschine verboten.

### **ACHTUNG**

- ▶ Tauchen Sie die Maschine niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

## Nach jeder Verwendung

- ◆ Entfernen Sie die Späne an der Maschine.
- ◆ Reinigen Sie das Werkzeug an der Unterseite der Maschine.
- ◆ Reinigen Sie die Führungsrollen.
- ◆ Verpacken Sie die Maschine und das Zubehör wieder im Transportkoffer.

## Wartung

**⚠️ WARNUNG**

**Gefahr durch unsachgemäße Reparaturen!**

Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer und Schäden an der Maschine entstehen.

- ▶ Reparaturen an Elektrogeräten dürfen nur vom Werkskundendienst oder von Fachleuten durchgeführt werden, die vom Hersteller geschult sind.

- ◆ Prüfen Sie die regelmäßig folgende Maschinenteile auf Verschleiß:
  - Fräskopf und Wendeplatten
  - Führungsrollen

## Kundendienst/Service

Bei Fragen zum Kundendienst/Service wenden Sie sich an BDS.

## Störungsbehebung

### Störungsursachen und -behebung

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Der Fräsmotor startet nach dem Einschalten nicht oder bleibt während des Betriebs stehen.	Stecker nicht eingesteckt.	Stecker einstecken.
	Sicherungsautomat abgeschaltet.	Sicherungsautomat einschalten.
Der Sicherungsautomat in der Elektroverteilung springt heraus.	Zu viele Geräte am selben Stromkreis angeschlossen.	Anzahl der Geräte im Stromkreis reduzieren.
	Maschine ist defekt.	Kundendienst benachrichtigen.

**HINWEIS**

- ▶ Wenn Sie mit den vorstehend genannten Schritten das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

## Lagerung/Entsorgung

### Lagerung

Sollten Sie die Maschine längere Zeit nicht benötigen, reinigen Sie sie wie im Kapitel **Reinigung** beschrieben. Bewahren Sie die Maschine und alle Zubehörteile im Transportkoffer an einem trockenen, sauberen und frostfreien Ort auf.

### Entsorgung

#### Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung schützt die Maschine vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar.



Die Rückführung der Verpackung in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen.

Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien gemäß den örtlich geltenden Vorschriften.

#### Entsorgung des Altgerätes

Dieses Produkt darf innerhalb der Europäischen Gemeinschaft nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.



Entsorgen Sie das Produkt gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).



Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.

## Anhang

## Technische Daten

Modell	<b>SKF 25</b>
Abmessungen (B x H x T)	365 x 455 x 270 mm
Nettogewicht ca.	22 kg
Betriebsspannung	220 - 240 VAC / 50 - 60Hz
Leistung	1100 W
Geräuschemission	92 - 98 db(A)
Drehzahl	2850 min <sup>-1</sup>
Vorschub	manuell
Fasenwinkel	15° bis 60° (stufenlos verstellbar)
Fasenbreite	max. 15 mm
Fräswerkzeug	Aufsteckfräser mit 10 Hartmetall-Wendeplatten
Thermoschutz	Ja
Länge der Anschlussleitung:	3 m
Schutzklasse	I

## EG-Konformitätserklärung

Name/Anschrift des Herstellers:	<b>BDS Maschinen GmbH</b> Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
Wir erklären, dass das Produkt	
Fabrikat:	<b>Schweißkanten-Fräsmaschine</b>
Typ:	<b>SKF 25</b>
den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen</b></li> <li>■ <b>EG-Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit</b></li> </ul>	
Folgende harmonisierte Normen wurden ganz oder teilweise angewandt:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● DIN EN ISO 12100:2010</li> <li>● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011</li> <li>● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011</li> <li>● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008</li> <li>● DIN EN 60745-1:2009</li> <li>● DIN EN 60745-2-17:2010</li> </ul>	
Dokumentationsverantwortlicher nach EG-Richtlinie 2006/42/EG - Anhang II Pkt.A.2. war:	
<hr style="width: 60%; margin: 0 auto;"/> (Name, Vorname, Stellung im Betrieb des Herstellers)	
Mönchengladbach, den 03.05.2011	 Wolfgang Schröder, Techn. Direktor <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> (Rechtsverbindliche Unterschrift des Ausstellers)



# Table of Contents

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

## Foreword

---

### 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 mm<sup>2</sup>.
- ▶ 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.

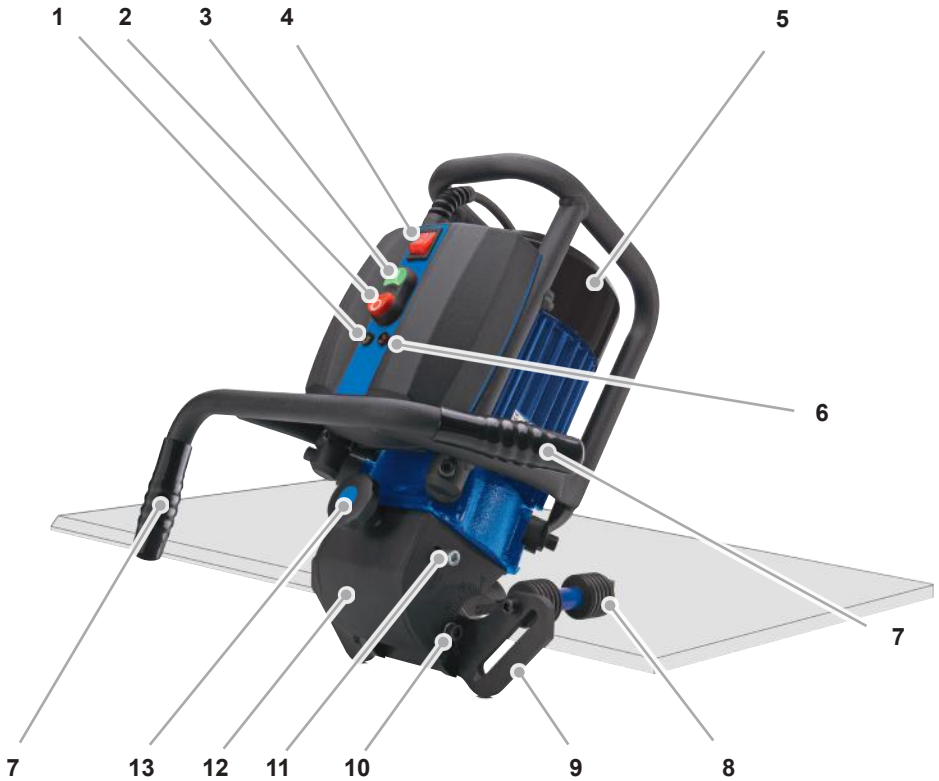
Also wear the following protective equipment during special work:

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

## Components / delivery contents

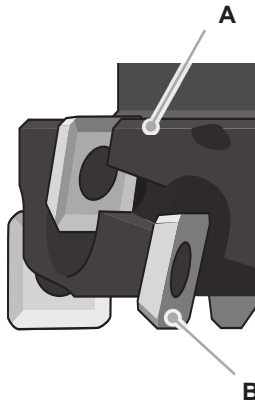
## Components / delivery contents

### 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

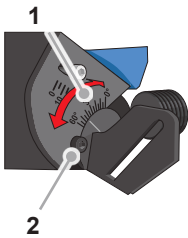
The surface of the workpiece must meet the following requirements:

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

#### **NOTE**

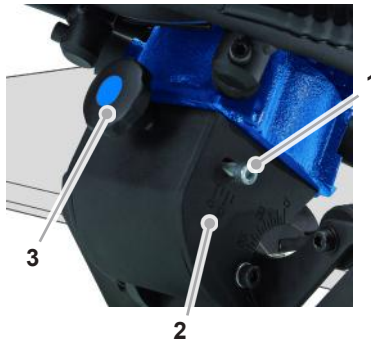
- ▶ Before beginning with milling, remove surface unevenness.

## 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

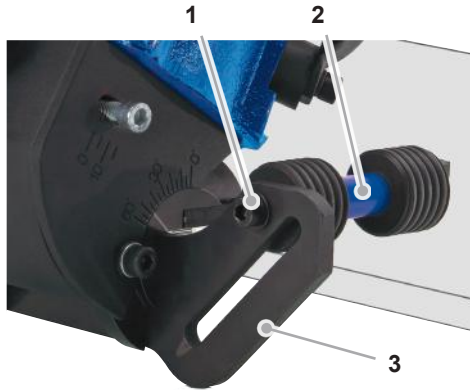


- ◆ Place the machine onto the upper side (power connecting cable ).
- ◆ Release the locking mechanism (1).
- ◆ Set the desired chamfer angle by turning the adjusting screw (3). The chamfer width can be viewed on the scale (2).
- ◆ Tighten the locking mechanism (1).

# 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:

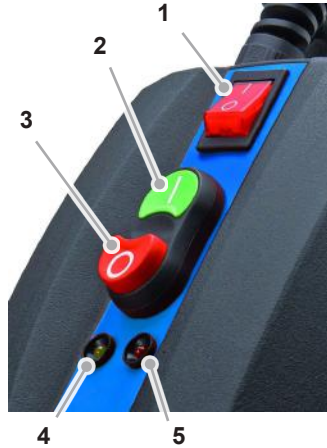
- ▶ Lay the connecting cable so that it cannot be caught by the running machine.

- ◆ 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).



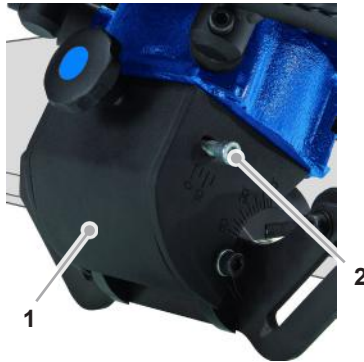
## Tool change

### **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).

# Cleaning

## 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

ENGLISH

### **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

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

## EC Declaration of Conformity

Name/address of manufacturer:	<b>BDS Maschinen GmbH</b> Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
We hereby declare that the product	
Model:	<b>Welding edge milling machine</b>
Type:	<b>SKF 25</b>
conforms to the following relevant regulations: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>EC Directive 2006/42/EC on machinery</b></li> <li>■ <b>EU Directive 2004/108/EU on Electromagnetic Compatibility.</b></li> </ul>	
The following harmonised standards were applied in whole or in part: <ul style="list-style-type: none"> <li>● DIN EN ISO 12100:2010</li> <li>● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011</li> <li>● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011</li> <li>● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008</li> <li>● DIN EN 60745-1:2009</li> <li>● DIN EN 60745-2-17:2010</li> </ul>	
Responsible person for documentation according to EC Directive 2006/42/EC - Annex II Pt.A.2. was:  <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(Surname, forename, position in company of the manufacturer)</p>	
Mönchengladbach, 3rd May, 2011	 Wolfgang Schröder, Technical Director <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(Legally binding signature of the issuer)</p>

# Table des matières

<b>Avant-propos</b> .....	<b>48</b>	<b>Utilisation</b> .....	<b>62</b>
<b>Consignes d'utilisation</b> .....	<b>48</b>	Allumer la machine. ....	62
Droits d'auteur .....	48	Eteindre la machine .....	62
Structure des avertissements. ....	49	Remise en service après surcharge. . .	62
Utilisation conforme .....	50	<b>Changement d'outils</b> .....	<b>63</b>
Limitation de la responsabilité .....	50	<b>Nettoyage</b> .....	<b>64</b>
<b>Sécurité</b> .....	<b>51</b>	Après chaque utilisation .....	64
Consignes de sécurité fondamentales .	51	<b>Maintenance</b> .....	<b>65</b>
Risque lié au courant électrique !. . . .	52	Service clientèle/Après-vente. ....	65
Risque de blessures .....	53	<b>Dépannage</b> .....	<b>65</b>
Prévention des dégâts .....	54	Cause des pannes et remède .....	65
Equipements de sécurité .....	55	<b>Rangement / élimination</b> .....	<b>66</b>
Équipement de protection personnel .	55	Rangement. ....	66
<b>Composants/étendue de la livraison</b> .56		Élimination .....	66
Synoptique de la machine et		<b>Annexe</b> .....	<b>67</b>
éléments de commande. ....	56	Données techniques. ....	67
Étendue de la livraison. ....	57	Déclaration de conformité CE .....	68
<b>Avant la première utilisation</b> .....	<b>58</b>		
Inspection du transport. ....	58		
<b>Réglage</b> .....	<b>58</b>		
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		
<b>Fraisage avec la machine</b> .....	<b>61</b>		

### 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, veillez 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.
- Veuillez 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 mm<sup>2</sup>.
- ▶ 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.
- ▶ Évitez 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 :

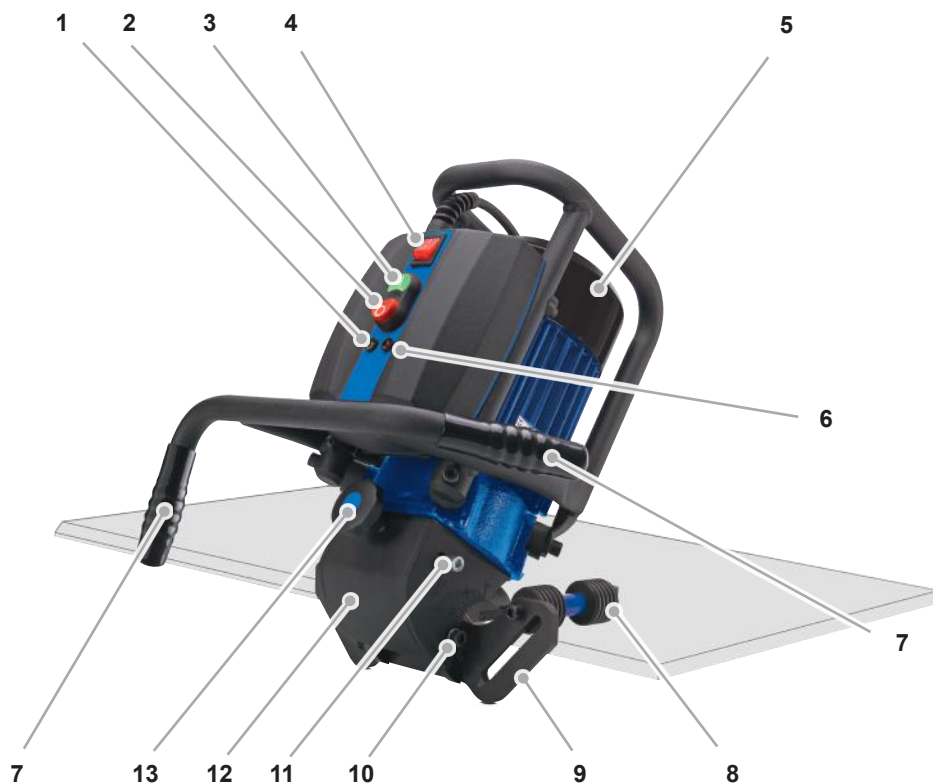
Symbole	Signification
	Vêtements de protection collants et résistants au déchirement
	Lunettes de sécurité pour protéger les yeux contre les projections de pièces et de liquides
	Chaussures de sécurité pour protection contre la chute d'objets

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

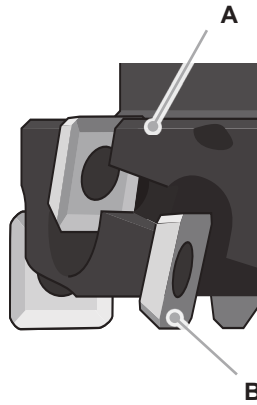
#### Synoptique de la machine et éléments de commande



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

### 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

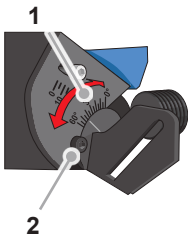
La surface de la pièce doit satisfaire aux conditions suivantes :

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

##### **INDICATION**

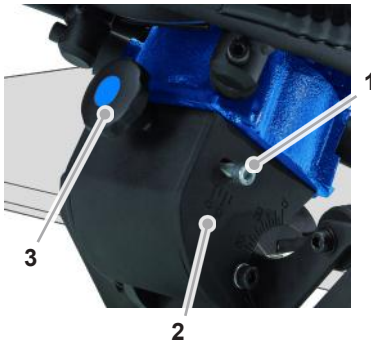
- ▶ Avant de commencer le fraisage, éliminez toutes les aspérités de la surface.

## 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

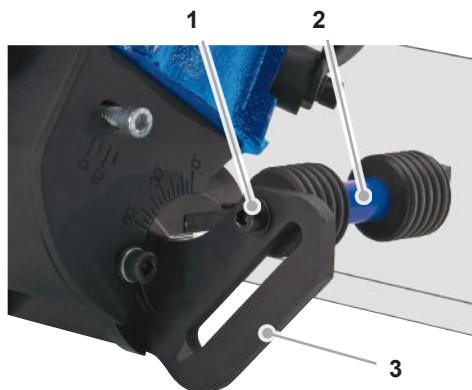


- ◆ Posez la machine sur la face supérieure (câble de branchement électrique).
- ◆ Desserrez le blocage (1).
- ◆ En vissant la vis de réglage (3), réglez la largeur de chanfrein souhaitée. La largeur de chanfrein peut être relevée sur la graduation (2).
- ◆ Serrez à fond le blocage (1).

## Fraisage avec la machine

### Montage du galet de guidage

#### Fraisage de plaquettes



- ◆ Montez la plaque (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 plaque (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**.

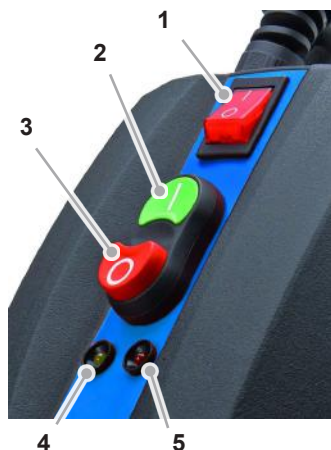
### INDICATION

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).

## Nettoyage

### 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 usé

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	<b>SKF 25</b>
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 <sup>-1</sup>
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 :	<b>BDS Maschinen GmbH</b> Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
Nous déclarons que le produit	
Produit fabriqué :	<b>Fraiseuse à chanfreins de soudure</b>
Type :	<b>SKF 25</b>
répond aux dispositions applicables suivantes :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Directive CE 2006/42/CE sur les machines</b></li> <li>■ <b>Directive CE 2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique</b></li> </ul>	
Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées en totalité ou en partie :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● DIN EN ISO 12100:2010</li> <li>● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011</li> <li>● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011</li> <li>● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008</li> <li>● DIN EN 60745-1:2009</li> <li>● DIN EN 60745-2-17:2010</li> </ul>	
La personne responsable de la documentation selon la directive 2006/42/CE - Annexe II point A.2. était :	
<hr style="width: 60%; margin: 0 auto;"/> (Nom, prénom, fonction dans l'entreprise du fabricant)	
Mönchengladbach, le 03/05/2011	 Wolfgang Schröder, Directeur techn. <hr style="width: 60%; margin: 0 auto;"/> (Signature juridiquement valable de l'auteur)

# Índice

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

### 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 motorices 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 esponja 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 mm<sup>2</sup>.
- ▶ 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, recójase 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

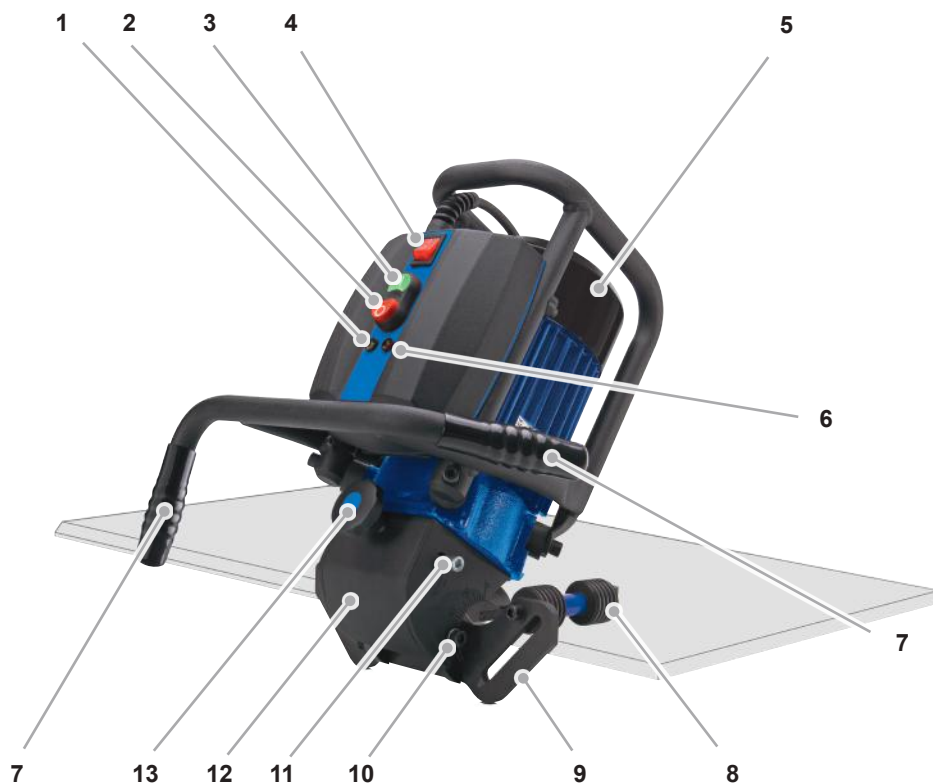
Durante trabajos especiales con la máquina se ha de llevar puesto el equipamiento de protección personal adicional siguiente:

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

## Componentes/volumen de suministro

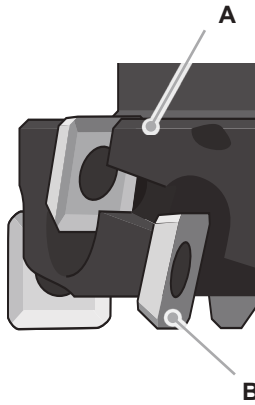
## Componentes/volumen de suministro

### 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	Plaquetas reversibles de metal duro (10 uds.)		Instrucciones de servicio (no ilustradas)

## Antes de utilizar por primera vez

## 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:

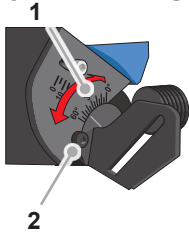
- La superficie debe ser lisa y no puede contener zonas quemadas, escoria, cordones de soldadura o similares.

#### **INDICACIÓN**

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

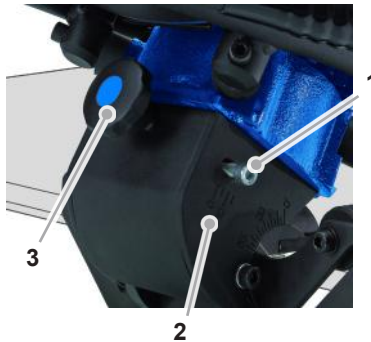


## Ajustar el ángulo de fresado



- ◆ 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

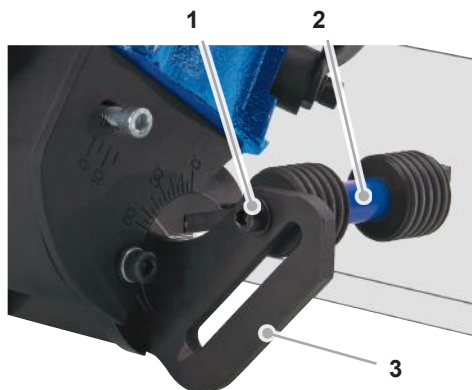


- ◆ Coloque la máquina sobre la parte superior (cable eléctrico).
- ◆ Suelte el enclavamiento (1).
- ◆ Ajuste el ancho de bisel que desee girando el tornillo de ajuste (3). El ancho de bisel puede consultarse en la escala (2).
- ◆ Apriete el enclavamiento (1).

## Fresar con la máquina

### 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**.

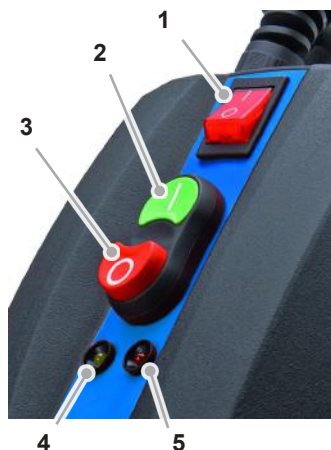
### INDICACIÓN

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).

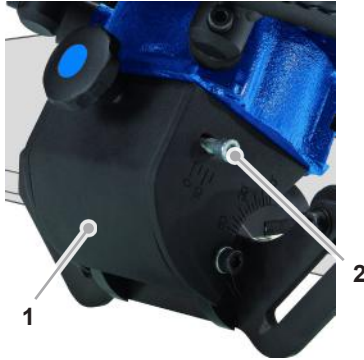
## Cambiar la herramienta

### 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).

# Limpeza

## 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 re inserción 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	<b>SKF 25</b>
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 <sup>-1</sup>
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:	<b>BDS Maschinen GmbH</b> Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach
Declaramos que el producto	
Artículo:	<b>Fresadora de bordes de soldadura</b>
Modelo:	<b>SKF 25</b>
<p>cumple con las siguientes disposiciones especializadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Directiva europea de máquinas 2006/42/CE</b></li> <li>■ <b>Directiva europea 2004/108/CE sobre la compatibilidad electromagnética</b></li> </ul>	
<p>Se han aplicado total o parcialmente las siguientes normas armonizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DIN EN ISO 12100:2010</li> <li>● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011</li> <li>● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011</li> <li>● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008</li> <li>● DIN EN 60745-1:2009</li> <li>● DIN EN 60745-2-17:2010</li> </ul>	
<p>Responsable de la documentación según la directiva europea 2006/42/CE - Anexo II Punto A.2.:</p> <p>_____</p> <p>(Apellido, nombre, cargo en la empresa del fabricante)</p>	
Mönchengladbach, 03/05/2011	 Wolfgang Schröder, Director técnico _____ (Firma legal del expedidor)

# Indice

<b>Premessa</b> . . . . .	<b>92</b>	<b>Impiego</b> . . . . .	<b>106</b>
<b>Istruzioni d'impiego</b> . . . . .	<b>92</b>	Accensione della macchina . . . . .	106
Diritti d'autore . . . . .	92	Spegnimento della macchina . . . . .	106
Struttura degli avvertimenti . . . . .	93	Rimessa in funzione dopo sovraccarico . . . . .	106
Uso previsto . . . . .	94	<b>Cambio utensile</b> . . . . .	<b>107</b>
Limitazione della responsabilità . . . . .	94	<b>Pulizia</b> . . . . .	<b>108</b>
<b>Sicurezza</b> . . . . .	<b>95</b>	Dopo ogni impiego . . . . .	108
Istruzioni di sicurezza fondamentali . . . . .	95	<b>Manutenzione</b> . . . . .	<b>109</b>
Tensione elettrica pericolosa . . . . .	96	Servizio di assistenza clienti . . . . .	109
Pericolo di ferite . . . . .	97	<b>Risoluzione di malfunzionamenti</b> . . . . .	<b>109</b>
Prevenzione dei danni . . . . .	98	Causa e risoluzione di malfunzionamenti . . . . .	109
Dispositivi di sicurezza . . . . .	99	<b>Stoccaggio/smaltimento</b> . . . . .	<b>110</b>
Dispositivi di protezione individuale . . . . .	99	Stoccaggio . . . . .	110
<b>Componenti/dotazioni</b> . . . . .	<b>100</b>	Smaltimento . . . . .	110
Panoramica della macchina e degli elementi di comando . . . . .	100	<b>Allegato</b> . . . . .	<b>111</b>
Fornitura . . . . .	101	Caratteristiche tecniche . . . . .	111
<b>Precedentemente al primo uso</b> . . . . .	<b>102</b>	Dichiarazione di conformità CE . . . . .	112
Ispezione relativa al trasporto . . . . .	102		
<b>Configurazione</b> . . . . .	<b>102</b>		
Misure di sicurezza . . . . .	102		
Controllo delle caratteristiche del pezzo . . . . .	102		
Impostazione dell'angolo di fresatura . . . . .	103		
Impostazione della larghezza di smussatura . . . . .	103		
Montaggio del rullo di guida . . . . .	104		
<b>Fresatura con la macchina</b> . . . . .	<b>105</b>		

### Premessa

Con l'acquisto della presente macchina avete scelto un prodotto di qualità, realizzato, dal punto di vista di tecnica e robustezza, per soddisfare gli alti requisiti delle attività professionali.

Leggete tutte le informazioni qui contenute in modo da prendere rapidamente una completa familiarità con la macchina e le sue funzioni.

Se trattata e curata in modo corretto vi potrete servire della vostra macchina ancora per molti anni.

### Istruzioni d'impiego

Le presenti istruzioni per l'uso sono parte integrante della fresatrice per spigoli di saldatura a base magnetica SKF 25 (nel seguito denominata "macchina") e forniscono indicazioni importanti per la messa in servizio, la sicurezza, l'uso previsto e la cura della macchina.

Le istruzioni per l'uso devono essere sempre disponibili nelle vicinanze della macchina e devono essere lette e applicate da ogni persona incaricata di comando, risoluzione dei malfunzionamenti e/o pulizia della macchina.

Conservare le presenti istruzioni per l'uso e consegnarle con la macchina in caso di vendita a un altro utente.

### Diritti d'autore

Il presente documento è protetto da diritti d'autore.

Ogni copia o ristampa, anche parziale, e la riproduzione delle illustrazioni, anche se modificate, è permessa esclusivamente previa autorizzazione scritta del costruttore.

## Struttura degli avvertimenti

Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono impiegati gli avvertimenti sotto riportati.

### PERICOLO

**Un avvertimento di questo livello di pericolo indica una situazione di imminente pericolo.**

Se non può essere evitata, questa situazione pericolosa può provocare la morte o gravi ferite.

- ▶ Le istruzioni di questo avvertimento sono destinate a evitare il pericolo di morte o di gravi ferite.

### AVVERTENZA

**Un avvertimento di questo livello di pericolo segnala una possibile situazione pericolosa.**

Se non si può evitare, tale situazione può provocare delle ferite.

- ▶ Seguire le istruzioni di questo avvertimento per evitare ferite a persone.

### ATTENZIONE

**Un avvertimento di questo livello di pericolo segnala possibili danni materiali.**

Se non si può evitare, tale situazione può provocare dei danni materiali.

- ▶ Seguire le indicazioni di questo avvertimento per evitare danni materiali.

### NOTA

- ▶ Una nota indica informazioni addizionali per facilitare l'uso della macchina.

## Uso previsto

La macchina è destinata esclusivamente alla fresatura di spigoli di saldatura. La macchina può essere fatta funzionare esclusivamente in posizione orizzontale.

Un uso diverso o più esteso vale come non regolare.

### **AVVERTENZA**

#### **Pericolo in caso di uso non regolare!**

In caso di uso della macchina non regolare e/o di altro uso si possono presentare dei pericoli.

- ▶ Impiegare la macchina esclusivamente nel modo previsto.
- ▶ Rispettare tutte le procedure descritte nelle presenti istruzioni per l'uso.

Sono escluse pretese di qualsiasi tipo a causa di danni dovuti a un uso non regolare.

Delle conseguenze che derivano da un uso non regolare risponde esclusivamente l'utente.

### **NOTA**

- ▶ In caso di uso professionale fare attenzione al rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e alle norme vigenti sulla sicurezza di esercizio.

## Limitazione della responsabilità

Tutte le informazioni tecniche, i dati e le avvertenze relative a messa in servizio, esercizio e manutenzione contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso sono conformi all'ultimo stato della macchina al momento della stampa.

Il costruttore non risponde di danni dovuti alla mancata osservanza delle istruzioni, a un uso non regolare, a riparazioni irregolari, a modifiche effettuate senza autorizzazione e all'impiego di pezzi di ricambio, accessori, utensili o lubrificanti non autorizzati.

## Sicurezza

**⚠ ATTENZIONE**

**Per la protezione contro la folgorazione e il rischio di ferite e di incendi nell'uso di elettrotensili occorre rispettare le seguenti misure di sicurezza fondamentali!**

**Istruzioni di sicurezza fondamentali**

- Non impiegare la macchina in ambiente a rischio d'incendio o di esplosione.
- Le persone che non sono in grado di utilizzare la macchina in sicurezza a causa delle proprie capacità fisiche, psichiche o motorie possono utilizzarla esclusivamente sotto la sorveglianza o le istruzioni di una persona responsabile.
- L'impiego della macchina è vietato ai bambini.
- Prima dell'uso controllare l'assenza di danni visibili sulla macchina e sul cavo di alimentazione. Non mettere in funzione la macchina nel caso in cui presenti dei danni.
- Prima dell'inizio dei lavori controllare il funzionamento dell'interruttore della macchina.
- Far riparare il cavo di alimentazione esclusivamente da un elettricista specializzato.
- Far riparare la macchina esclusivamente da un'officina specializzata autorizzata o dal servizio di assistenza tecnica del costruttore. Da riparazioni non a regola d'arte possono derivare notevoli pericoli per l'utilizzatore.
- La riparazione della macchina nel periodo di validità della garanzia può avvenire esclusivamente da parte di un servizio di assistenza clienti autorizzato dal costruttore, poiché altrimenti decade la garanzia.
- I componenti difettosi possono essere sostituiti esclusivamente con pezzi di ricambio originali. Solo questi assicurano il rispetto dei requisiti di sicurezza.

- Durante il funzionamento non lasciare la macchina incustodita.
- Conservare la macchina in un luogo secco, dalla temperatura moderata e fuori dalla portata dei bambini.
- Non lasciare la macchina all'aperto e non esporla all'umidità.
- Prestare attenzione a un'illuminazione sufficiente del posto di lavoro (>300 Lux).
- Non impiegare macchine di bassa potenza per lavori pesanti.
- Prestare attenzione alla pulizia del posto di lavoro.
- Tenere la macchina pulita, asciutta e libera da olio e grasso.

### Tensione elettrica pericolosa

#### PERICOLO

**Pericolo di morte a causa di tensione elettrica pericolosa!**

**Pericolo di morte in caso di contatto con conduttori o componenti sotto tensione!**

Rispettare le seguenti istruzioni di sicurezza per evitare un rischio dovuto a tensioni pericolose.

- ▶ Non aprire la cassa della macchina. Se si toccano dei collegamenti sotto tensione si corre il rischio di folgorazione.
- ▶ Non immergere mai la macchina o la spina di rete in acqua o in altri fluidi.
- ▶ Impiegare esclusivamente prolunghe o avvolgicavo con diametro del cavo di 1,5 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Impiegare solo le prolunghe autorizzate per il luogo d'impiego.
- ▶ Controllare regolarmente lo stato della prolunga e sostituirla quando danneggiata.
- ▶ Evitare di toccare con il corpo componenti messi a terra (per es. tubi, radiatori, sostegni in acciaio) per ridurre il rischio di folgorazione in caso di difetti.



## Pericolo di ferite

 **AVVERTENZA****Pericolo di ferite in caso di impiego non regolare della macchina!**

Osservare le seguenti avvertenze di sicurezza per evitare di ferire se stessi o altri.

- ▶ Far funzionare la macchina esclusivamente con i dispositivi di protezione indicati nelle presenti istruzioni (vedi capitolo ***Dispositivi di protezione individuali***).
- ▶ Prima dell'inizio del lavoro togliere gioielli o altri ornamenti non aderenti. In caso di capelli lunghi indossare una retina.
- ▶ Prima di ogni cambio utensile, della manutenzione e della pulizia spegnere la macchina. Attendere che la rotazione della macchina si arresti.
- ▶ Prima di ogni cambio utensile, della manutenzione e della pulizia estrarre la spina dalla presa di rete per evitare un avvio accidentale della macchina.
- ▶ Durante il funzionamento non mettere le mani nell'utensile in movimento. Togliere i trucioli solo a macchina ferma.
- ▶ Non far pendere il cavo di alimentazione dalla superficie di appoggio (pericolo di inciampo).

## Prevenzione dei danni

### **ATTENZIONE**

#### **Possibili danni in caso di impiego non regolare della macchina!**

Per evitare dei danni seguire le avvertenze di seguito riportate.

- ▶ Prima del collegamento della macchina confrontare i dati di collegamento (tensione e frequenza) sulla targhetta con quelli della propria rete elettrica. Tali dati devono coincidere per evitare danni alla macchina.
- ▶ Trasportare sempre la macchina servendosi delle maniglie; non tirarla dal cavo di alimentazione.
- ▶ Togliere sempre il collegamento del cavo di alimentazione estraendo la spina dalla presa e mai tirando il cavo.
- ▶ Non schiacciare il cavo di alimentazione.
- ▶ Non esporre il cavo di alimentazione al calore né a sostanze chimiche.
- ▶ Non far passare il cavo di alimentazione su spigoli affilati o superfici calde.
- ▶ Posare il cavo di alimentazione in modo tale che non possa essere afferrato dalla macchina rotante.

## Dispositivi di sicurezza

### Salvamotore




Un salvamotore protegge il motore di fresatura dal sovraccarico.

### Paratrucioli



La macchina è dotata di un paratrucioli che evita la proiezione della maggior parte dei trucioli. Durante la fresatura i trucioli cadono dalla macchina verso il basso.

## Dispositivi di protezione individuale

Per tutti i lavori con la macchina occorre indossare i seguenti dispositivi di protezione

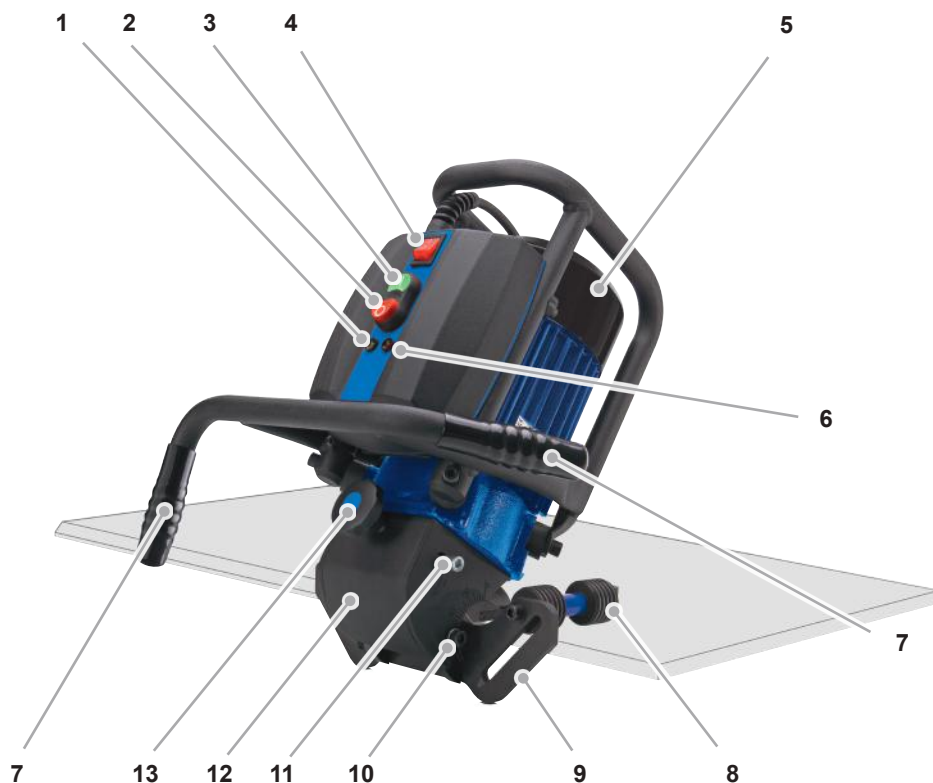
Simbolo	Significato
	Indumenti di protezione atillati con ridotta resistenza allo strappo.
	Occhiali per protezione degli occhi da proiezione di oggetti e liquidi
	Calzature di sicurezza per la protezione da oggetti che cadono dall'alto

In caso di particolari lavori con la macchina indossare inoltre i seguenti dispositivi di protezione

Simbolo	Significato
	Guanti da lavoro per la protezione dalle ferite
	Cuffie in ambienti con emissioni di rumore > 80 dB(A)

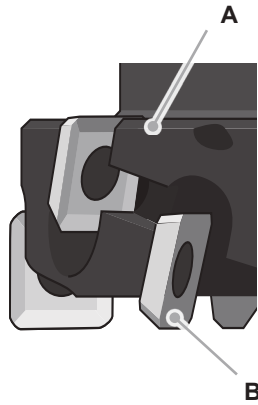
### Componenti/dotazioni

#### Panoramica della macchina e degli elementi di comando



1	Spia gialla	8	Rullo di guida
2	Tasto rosso motore 0	9	Appoggio su tubo/piastra di battuta
3	Tasto verde motore 1	10	Arresto angolo di fresatura
4	Interruttore principale	11	Arresto larghezza di smussatura
5	Motore di fresatura	12	Involucro
6	Spia rossa	13	Vite di regolazione larghezza di smussatura
7	Maniglie		

Fornitura



	Macchina SKF 25 (non illustrata)	Cacciavite ad angolo
A	Fresa a inserimento ZFR 250	Valigetta di trasporto (non illustrata)
B	Piastre ribaltabili in metallo duro (10 pezzi)	Istruzioni per l'uso (non illustrate)

## Precedentemente al primo uso

### Ispezione relativa al trasporto

La macchina della versione standard viene fornita con i pezzi indicati nel capitolo Componenti/dotazioni.

#### **NOTA**

- ▶ Verificare che la fornitura sia completa e che non presenti danni visibili. Segnalare immediatamente al proprio fornitore/ rivenditore una fornitura incompleta o che presenta danni.

## Configurazione

In questo capitolo vengono riportate importanti istruzioni relative alle operazioni di configurazione necessarie.

### Misure di sicurezza

#### **⚠ AVVERTENZA**

##### **Pericolo di ferite dovute alla caduta della macchina.**

Rispettare le seguenti istruzioni di sicurezza per evitare dei rischi.

- ▶ Far funzionare la macchina esclusivamente in posizione orizzontale.
- ▶ Assicurare il pezzo.

### Controllo delle caratteristiche del pezzo

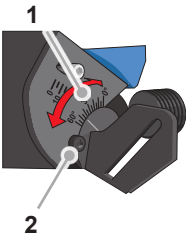
La superficie del pezzo deve soddisfare le seguenti caratteristiche:

- La superficie deve essere liscia e non devono essere presenti punti bruciati, scorie, punti di saldatura ecc.

#### **NOTA**

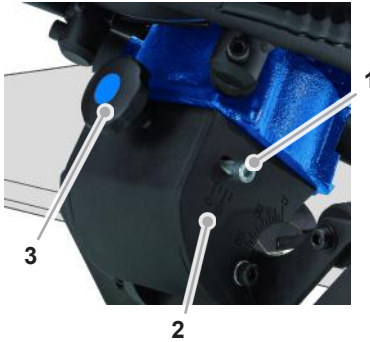
- ▶ Prima dell'inizio della fresatura togliere aplanarità dalla superficie.

## Impostazione dell'angolo di fresatura



- ◆ Appoggiare la macchina sulla parte superiore (cavo di collegamento elettrico).
- ◆ Allentare l'arresto (2) su entrambi i lati della macchina.
- ◆ Impostare l'angolo di fresatura desiderato. L'angolo di fresatura si può leggere sulla scala (1).
- ◆ Serrare saldamente l'arresto (2) su entrambi i lati della macchina.

## Impostazione della larghezza di smussatura

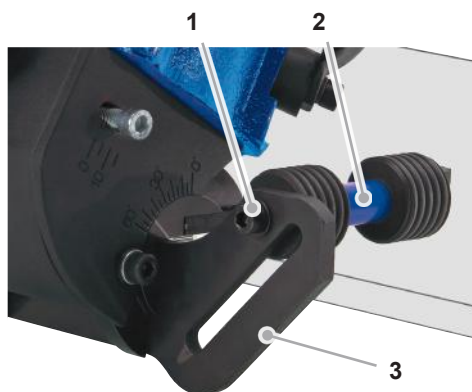


- ◆ Appoggiare la macchina sulla parte superiore (cavo di collegamento elettrico).
- ◆ Allentare l'arresto (1).
- ◆ Impostare la larghezza di smussatura desiderata girando la vite di regolazione (3). La larghezza di smussatura si può leggere sulla scala (2).
- ◆ Serrare l'arresto (1).

## Fresatura con la macchina

### Montaggio del rullo di guida

#### Fresatura di piastre



- ◆ Montare la piastra (3) come illustrato.
- ◆ Fissare i rulli di guida (2) con rondella e dado nel foro (1).

#### Fresatura di tubi



- ◆ Montare la piastra (1) come illustrato.
- ◆ Fissare i rulli di guida (2) con il tassello per cave a T (1) entro il foro allungato. La posizione all'interno del foro allungato dipende al diametro del tubo.



## Fresatura con la macchina

Per la fresatura procedere come di seguito descritto.

- ◆ Orientare il pezzo da lavorare in orizzontale e assicurarlo.

### ATTENZIONE

#### **Possibili danni in caso di impiego non regolare della macchina!**

Per evitare dei danni seguire le avvertenze di seguito riportate.

- ▶ Posare il cavo di alimentazione in modo tale che non possa essere afferrato dalla macchina rotante.

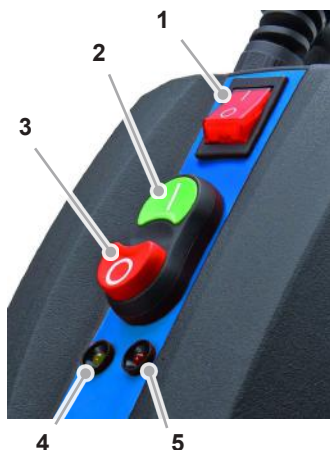
- ◆ Montare il rullo di guida corrispondentemente al relativo caso d'impiego, vedi il capitolo **Montaggio del rullo di guida**.
- ◆ Impostare l'angolo di fresatura e la larghezza di smussatura, vedi capitolo **Impostazione angolo di fresatura e Impostazione larghezza di smussatura**.
- ◆ Inserire la spina nella presa.
- ◆ Appoggiare la macchina sul pezzo in modo tale che la fresa non entri nel pezzo.
- ◆ Accendere la macchina, vedi capitolo **Accensione della macchina**.

### NOTA

Tenere presenti le seguenti avvertenze.

- ▶ Non appoggiare mai le piastre ribaltabili sul materiale a macchina ferma.
- ▶ Mantenere un avanzamento uniforme.
- ◆ Spingere la macchina lentamente e uniformemente nella direzione della freccia da destra verso sinistra. L'utensile lavora così in senso opposto allo spostamento.
- ◆ Spegnerla la macchina, vedi capitolo **Spegnimento della macchina**.
- ◆ Estrarre la spina dalla presa.

### Impiego



#### Accensione della macchina

- ◆ Porre l'interruttore principale (1) sulla posizione "1".
- ◆ Premere il tasto verde (2) per accendere il motore di fresatura. La spia gialla (4) si accende.

#### Spegnimento della macchina

- ◆ Premere il tasto rosso (3) per spegnere il motore di fresatura.
- ◆ Porre l'interruttore principale (1) sulla posizione "0".

#### Rimessa in funzione dopo sovraccarico

##### **NOTA**

- ▶ In caso di sovraccarico di breve durata la spia rossa (5) si accende.
- ▶ In caso di sovraccarico duraturo la spia rossa (5) si accende e il motore di fresatura si spegne.

- ◆ Per riaccendere la macchina dopo un sovraccarico, premere prima il tasto rosso (3) e poi il tasto verde (2).

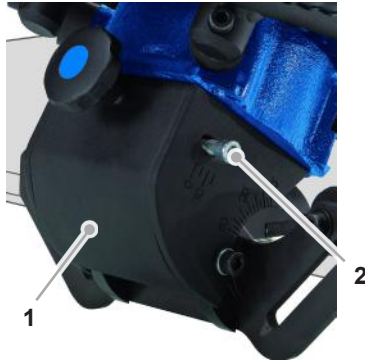
## Cambio utensile

### AVVERTENZA

#### Pericolo di ferite!

- ▶ Non utilizzare utensili danneggiati, sporchi o usurati.
- ▶ Eseguire il cambio utensili solo a macchina disattivata e ferma. Estrarre la spina dalla presa.
- ▶ Impiegare esclusivamente utensili ed accessori adatti per questa macchina.

### Rovesciamento delle placchette



- ◆ Appoggiare la macchina sulla parte superiore (cavo di collegamento elettrico).
- ◆ Svitare ed estrarre la vite (2).
- ◆ Togliere l'involucro (1).
- ◆ Svitare la vite di fissaggio (3), girare la placchetta e riserrare la vite di fissaggio.
- ◆ Ripetere questo passo di lavoro per tutte le placchette della fresa.
- ◆ Rimontare l'involucro e risserrare la vite (2).

### Sostituzione di una placchetta

Quando una placchetta è completamente usurata deve essere sostituita con una nuova.

- ◆ Svitare ed estrarre la vite di fissaggio e togliere la placchetta.
- ◆ Inserire la nuova placchetta e riavvitare la vite di fissaggio.

## Pulizia

### AVVERTENZA

- ▶ Prima della manutenzione o della pulizia spegnere la macchina ed estrarre la spina dalla presa di rete.
- ▶ La pulizia con aria compressa è vietata a causa di possibili danni alle persone o danni alla macchina.

### ATTENZIONE

- ▶ Non immergere mai la macchina o la spina di rete in acqua o in altri fluidi.

### Dopo ogni impiego

- ◆ Togliere i trucioli sulla macchina.
- ◆ Pulire l'utensile sul lato inferiore della macchina.
- ◆ Pulire i rulli di guida.
- ◆ Riporre nuovamente la macchina e gli utensili nella valigetta di trasporto.

## Manutenzione

### AVVERTENZA

#### **Pericolo dovuto a riparazioni non regolari!**

A causa di riparazioni non regolari l'utente può correre grossi rischi o si possono verificare danni alla macchina.

► Le riparazioni sull'apparecchio possono essere eseguite esclusivamente dal servizio di assistenza clienti della fabbrica o da tecnici specializzati addestrati dal costruttore.

- ◆ Controllare regolarmente l'assenza di usura sulle seguenti parti della macchina
  - testa a fresare e placchette
  - rulli di guida

### Servizio di assistenza clienti

In caso di domande al servizio di assistenza clienti rivolgersi alla BDS.

## Risoluzione di malfunzionamenti

### Causa e risoluzione di malfunzionamenti

Errore	Possibile causa	Risoluzione
Il motore di fresatura non parte all'attivazione o si ferma durante il funzionamento.	Spina non inserita.	Inserire la spina.
	Il salvavita è scattato.	Riattivare il salvavita.
Il salvavita della distribuzione scatta.	Troppe apparecchiature collegate sullo stesso circuito.	Ridurre il numero di apparecchiature sul circuito.
	La macchina è difettosa.	Informare l'assistenza clienti.

#### **NOTA**

- Se non si può risolvere il problema con i passi sopra citati rivolgersi al servizio di assistenza clienti.

### Stoccaggio/smaltimento

#### Stoccaggio

Se la macchina non fosse necessaria per un tempo piuttosto lungo, pulirla come descritto nel capitolo **Pulizia**. Conservare la macchina e tutti gli accessori nella valigetta di trasporto posta in un luogo asciutto, pulito e senza formazione di ghiaccio.

#### Smaltimento

##### Smaltimento dell'imballaggio

L'imballaggio protegge la macchina dai danni di trasporto. I materiali di imballaggio sono stati scelti in base a considerazioni ecologiche e di facilità di smaltimento e sono pertanto riciclabili.



Riciclando l'imballaggio si risparmiano materie prime e si riduce la produzione di rifiuti.

Smaltire i materiali d'imballaggio non più necessari conformemente alle prescrizioni valide localmente.

##### Smaltimento dell'apparecchio usato

All'interno della Comunità Europea questo prodotto non può essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici.



Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva CE 2002/96/CE-RAEE (Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, anche conosciuta come WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment).


Per qualsiasi domanda rivolgersi all'ente comunale competente per lo smaltimento.

## Allegato

### Caratteristiche tecniche

Modello	<b>SKF 25</b>
Dimensioni (L x H x P)	365 x 455 x 270 mm
Peso netto circa	22 kg
Tensione di esercizio	220 - 240 VAC / 50 - 60 Hz
Potenza	1100 W
Emissione di rumore	92 - 98 db(A)
Numero di giri	2850 min <sup>-1</sup>
Avanzamento	manuale
Angolo di smussatura	da 15° a 60° (regolabile con continuità)
Larghezza di fase	max. 15 mm
Utensile di fresatura	Fresa a inserimento con 10 piastre ribaltabili in metallo duro
Protezione termica	Sì
Lunghezza del cavo di alimentazione	3 m
Classe di protezione	I

## Dichiarazione di conformità CE

Nome/indirizzo del fabbricante:	<b>BDS Maschinen GmbH</b> Martinstraße 108 D-41063 Mönchengladbach (Germania)
Noi dichiariamo, che il prodotto	
Prodotto:	<b>fresatrice per spigoli di saldatura</b>
Tipo:	<b>SKF 25</b>
è conforme alle seguenti disposizioni vigenti in materia: <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Direttiva CE 2006/42/CE sulle macchine,</b></li><li>■ <b>Direttiva CE 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica</b></li></ul>	
Sono state applicate per intero o parzialmente le seguenti norme armonizzate: <ul style="list-style-type: none"><li>● DIN EN ISO 12100:2010</li><li>● DIN EN 61000-6-4:2007 + A1:2011</li><li>● DIN EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011</li><li>● DIN EN 55014-2:1997 + Corr. 1997 + A1:2001 + A2:2008</li><li>● DIN EN 60745-1:2009</li><li>● DIN EN 60745-2-17:2010</li></ul>	
Responsabile della documentazione ai sensi della direttiva CE 2006/42/CE - Allegato II, punto A.2. era:  _____	
(nome, cognome, posizione nell'azienda del costruttore)	
Mönchengladbach, lì 03.05.2011	 Wolfgang Schröder, direttore tecnico _____ (firma legalmente vincolante dell'estensore)





**BDS Maschinen GmbH**

Martinstraße 108  
D-41063 Mönchengladbach

Fon: +49 (0) 2161 / 3546-0

Fax: +49 (0) 2161 / 3546-90

Internet: [www.bds-maschinen.de](http://www.bds-maschinen.de)

E-Mail: [info@bds-maschinen.de](mailto:info@bds-maschinen.de)

---