

Original Bedienungsanleitung Spiralkegel SK50

Original Operating Instructions
Spiral Cone SK50



DEUTSCH ■ ENGLISH

Inhaltsverzeichnis

1. Über diese Anleitung	3
1.1 Gültigkeit	3
1.2 Darstellung der Warnhinweise	3
1.3 Weitere Symbole dieser Anleitung	3
2. Sicherheitshinweise	4
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Anwendungsbereich	5
2.2 Einsatzgrenzen	5
2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	6
2.5 Qualifikation des Personals	6
2.6 Anforderungen an den Arbeitsplatz	6
2.7 Verhalten im Notfall	6
3. Technische Daten	7
4. Inbetriebnahme und Betrieb	8
4.1 Inbetriebnahme	8
4.2 Betrieb	8
5. Wartung	9
5.1 Kontrolle	9
5.2 Reinigung	9
5.3 Schmierung	9
5.4 Funktionskontrolle	9
5.5 Checkliste	9
6. Störungen und Fehlerbehebung	10
7. Lagerung	10
8. Entsorgung	10
9. Hinweise zum Umgang mit dem Akku-Schlagschrauber	11
10. Garantie	11
11. Service	11
12. EG-Konformitätserklärung	12

1. Über diese Anleitung

1.1 Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für den Forstreich Spiralkegel SK50.

Sie richtet sich an Fachkräfte der Forstwirtschaft und private Waldbesitzer.

Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um das Gerät sicher und sachgerecht zu transportieren, zu bedienen, zu verwenden, zu warten und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

1.2 Darstellung der Warnhinweise



Signalwort

Bedeutung: Warnung vor einer Gefahr für Gesundheit, Leben oder Sachschäden!

Die Signalwörter haben folgende Bedeutung:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR!	Kennzeichnet eine Gefahr, die mit Sicherheit zum Tod oder schwerer Verletzung führen wird, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
WARNUNG!	Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
VORSICHT!	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
ACHTUNG!	Kennzeichnet mögliche Sachschäden. Die Umwelt, Sachwerte oder die Anlage selbst können Schaden nehmen, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.

1.3 Weitere Symbole dieser Anleitung

Symbol	Bedeutung
	Betriebsanleitung lesen – Lesen und beachten Sie unbedingt diese Betriebsanleitung vor dem ersten Einsatz!
	Forsthelm tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes einen Schutzhelm mit Gehör- und Gesichtsschutz!
	Schutzhandschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes geeignete Schutzhandschuhe!
	Sicherheitsschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes für die Forstarbeit geeignete Schutzschuhe mit Schnitzzutzeinlage und Stahlkappe!
	Schutzkleidung tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes eine für die Forstarbeit zugelassene Schnitzzutzhose und enganliegende Forstbekleidung in Warnfarbe!

	Entsorgungshinweis
	Warnung vor Handverletzungen – nicht in den drehenden Spiralkegel oder sich bewegende Teile fassen.

2. Sicherheitshinweise



Achtung: Es besteht die Gefahr von ernsthaften Personen- oder Sachschäden, wenn Sie die folgenden Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Anleitung nicht beachten.

Der Spiralkegel SK50 wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Anleitung nicht beachten.

- Lesen Sie diese Anleitung gründlich und vollständig durch, bevor Sie mit dem SK50 arbeiten.
- Bewahren Sie die Anleitung geschützt, griffbereit und in leserlichem Zustand auf.
- Stellen Sie sicher, dass die Anleitung jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie das Gerät nur zusammen mit dieser Anleitung an Dritte weiter.
- Personen die den SK 50 bedienen, müssen über geeignete Fachkenntnisse und ausreichende Erfahrung in der motormanuellen Holzernte verfügen. Die einschlägigen Arbeitssicherheitsvorschriften sind zu beachten.
- Tragen Sie bei der Arbeit mit der Motorsäge und dem SK50 stets die persönliche Schutzausrüstung für Forstarbeit wie:



Forsthelm tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes einen Schutzhelm mit Gehör- und Gesichtsschutz!



Schutzhandschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes geeignete Schutzhandschuhe!



Schutzschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes für die Forstarbeit geeignete Schutzschuhe mit Schnitzzutzeinlage und Stahlkappe!



Schutzkleidung tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes eine für die Forstarbeit zugelassene Schnitzzutzhose und enganliegende Forstbekleidung in Warnfarbe!

- Die Bedienperson muss über die geistigen und körperlichen Voraussetzungen für die gefährliche Waldarbeit verfügen und darf nicht unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen.
- Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln ein.
- Benutzen Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand.

- Verwenden Sie nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile.
- Bei eigenhändiger Änderung oder Zerlegung des Gerätes kann die Funktion nicht mehr gewährleistet werden und somit Gefährdungen verursachen. Das Gerät muss zur Reparatur eingeschickt werden und darf auf keinen Fall eigenhändig zerlegt oder Komponenten getauscht werden
- Beim Auftreten von Störungen und Mängeln, die die Sicherheit beeinträchtigen können, muss das Gerät umgehend ausgeschaltet und von einer Fachkraft repariert werden.

Unabhängig von den in dieser Anleitung aufgeführten Hinweisen gelten die aktuellen landesspezifischen Bestimmungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Anwendungsbereich

Der Forstreich Spiralkegel SK50 ist eine technische Fällhilfe, die Sie ausschließlich in der Holzernte als Ersatz für die klassische Keilarbeit einsetzen dürfen. Je nach Holzart können auch leichte Rückhänger gefällt oder eingeklemmte Kettensägen freigekeilt werden. Er wird per Schlagschrauber angetrieben.

2.2 Einsatzgrenzen

Der SK50 darf nicht eingesetzt werden:

- für ausgeprägte Rück- und Seithänger,
- für Bäume, bei denen das Sägemehl, der Fallkerb und/oder Fällschnitte erkennen lassen, dass das Holz an der Einsetzstelle des Geräts und der Bruchleiste durch Pilzbefall oder Fäule nicht mehr fest ist und die Kraftwirkung des Geräts eingeschränkt wäre.
- Bei nicht mehr tragfähigem oder stabilen Holz an den zuvor genannten Stellen, darf das Gerät ohne zusätzliche Sicherungsmaßnahmen (wie z.B. dem Einsatz einer Seilwinde oder Seilzug) nicht eingesetzt werden.

Der Spiralkegel SK50 ist für den Einsatz in der Forstwirtschaft zugelassen. Seine Leistungsgrenzen sind zu beachten und müssen eingehalten werden (siehe „Technische Daten“). Setzen Sie das Gerät nur für Fällungen ein, die auch mit klassischem Keilen durchgeführt werden könnten.

Stellen Sie während der Fällung immer den sicheren Sitz des Geräts im Sägeschnitt sicher.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jegliche nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist unzulässig. Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie das Gerät

- umbauen oder verändern, anders verwenden, als es im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist
- unter Betriebsbedingungen verwenden, die von den in dieser Anleitung beschriebenen abweichen
- die notwendige Sorgfalt vor und während der Verwendung außer Acht lassen
- betreiben und gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften nicht beachten
- durch nicht autorisiertes / qualifiziertes Personal betreiben

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlöschen alle Garantieansprüche und die Haftung durch den Hersteller für Personen- und Sachschäden wird ausgeschlossen.

2.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung sind Anwendungen die diese Bedienungsanleitung nicht berücksichtigen oder sich aus leicht absehbarem, menschlichem Verhalten ergeben.

2.5 Qualifikation des Personals

Das Gerät darf nur von Personen bedient und gewartet werden, die sich anhand dieser Anleitung mit dessen Anwendung und den damit verbundenen Gefahren vertraut gemacht haben und über das notwendige Fachwissen verfügen. Personen, die den SK50 bedienen und warten, müssen über folgende Qualifikationen verfügen:

- eine Ausbildung zum Forstwirt und grundlegende Kenntnisse in Fälltechnik und Holzernteverfahren,
- Kenntnisse in Erster Hilfe,
- einen Sachkundenachweis über den Umgang mit einer Motorsäge.

Personen, die den SK50 bedienen oder warten, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten stehen, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen.

Personen unter 18 Jahren dürfen weder den Fällvorgang durchführen noch das Gerät verwenden.

Zulässig ist es jedoch, Personen über 15 Jahren gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) derartige Tätigkeiten zu übertragen, soweit dies zum Erreichen eines Ausbildungszieles erforderlich und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist

2.6 Anforderungen an den Arbeitsplatz

- Stellen Sie sicher, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Fällbereich befinden.
- Sperren Sie die Wege im Fällbereich mit eindeutigen Warnschildern und Absperrband ab.
- Halten Sie zwischen den zu fällenden Bäumen den Sicherheitsabstand im Radius von mindestens 2 Baumlängen ein.
- Achten Sie darauf, dass der Arbeitsplatz von Holzresten, Hindernissen und Stolperstellen frei ist.
- Stellen Sie sicher, dass zum Arbeiten ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit zur Verfügung steht.
- Legen Sie das benötigte Werkzeug so ab, dass Sie es schnell zur Hand haben.
- Sorgen Sie dafür, dass das benötigte Werkzeug Sie nicht behindert.
- Stellen Sie sicher, dass am Arbeitsplatz eine entsprechende Erste-Hilfe-Ausrüstung zur Verfügung steht.
- Arbeiten Sie nur bei guten Witterungsverhältnissen. Der Fällvorgang bei starkem Wind, Gewitter, Glatt-eis, gefrorenem Boden ist verboten.
- Arbeiten Sie nur bei Tageslicht.
- Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass die Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei sind.

2.7 Verhalten im Notfall

Wenn z. B. durch Fehlfunktionen oder gefährliche Situationen unmittelbare Verletzungsgefahr für Personen besteht, jemand verletzt wurde oder das Gerät beschädigt werden kann:

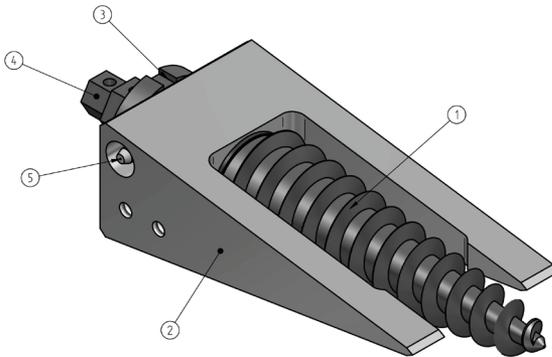
- Setzen Sie das Gerät umgehend außer Betrieb.

- Betätigen Sie das Gerät nicht und belassen Sie es im Fallschnitt.
- Retten Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich und leisten Sie ggf. erste Hilfe.
- Verlassen Sie sofort den Gefahrenbereich bzw. betreten Sie diesen nicht mehr.
- Informieren Sie die Verantwortlichen am Einsatzort.
- Alarmieren Sie den Arzt und/oder die Feuerwehr bei einem Personenschaden.
- Lassen Sie die Fehlfunktionen durch den Hersteller beseitigen.

3. Technische Daten

Bezeichnung	SK50
Max. Druckkraft	4-5 to
Gewicht solo	1,7 kg
Länge	245 mm
Breite	80 mm
Höhe	55 mm
Hub/Umdrehung	12 mm
Hubhöhe	55 mm
Max.. Drehmoment Schlagschrauber für SW16	.745 Nm
Max. Drehmoment Schlagschrauber für SW22	.1627 Nm
Schlüsselweite	SW16 und SW22
Betriebstemperatur	-20°C bis +50 ° C

Typenschild:



Nr.	Forstreich Bezeichnung	Anzahl	Art.Nr.
1	Spiralkegel	1	023-1002
2	Alukeil	1	023-1001
3	Nutmutter	1	023-1005
4	Sechskant SW16 +SW22 (gehört zu Pos.1)	-	
5	Kegelschmiernippel	1	001-1012

4. Inbetriebnahme und Betrieb

4.1 Inbetriebnahme

- Nehmen Sie alle Komponenten aus der Verpackung, kontrollieren Sie diese auf Vollständigkeit
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch und berücksichtigen Sie alle Sicherheits-, Warn- und Gefahrenhinweise
- Laden Sie vor der ersten Verwendung alle Akkus vollständig auf
- Wählen Sie einen geeigneten Schlagschrauber aus:
- Für den Sechskant mit SW16 max. 745Nm (z.B. Milwaukee M18FMTIW2P12) und für SW22 max. 1627 Nm (z.B. Milwaukee M18 ONEFIWF34)
- Überprüfen Sie vor dem Einsatz alle Komponenten auf Beschädigungen und augenfällige Mängel!
- Führen Sie eine Funktionskontrolle durch. Der Spiralkegel muss im Alukeil leicht und frei drehbar sein.



Achtung: Falls der SK50 irgendwelche Mängel aufweist, darf dieser nicht benutzt werden.

4.2 Betrieb

- Verbinden Sie den Schlagschrauber mittels der Schlagnuss mit dem Sechskant des Geräts



Info: Die Schlagnuss kann mit einem Zylinderstift und Sicherungsring fest mit dem Sechskant des Spiralkegels verbunden werden

- Betreiben Sie das Gerät nicht bei starkem Regen, Wind oder extremen Temperaturen.
- Arbeiten Sie nur mit vollständig geladenen Akkus!
- Halten Sie immer einen vollständig geladenen Ersatz-Akku bereit!
- Stellen Sie sicher, dass die Anwendung der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht und der Baum für die Arbeit mit dem SK50 geeignet ist.
- Setzen Sie den SK50 in den vorbereiteten Sägeschnitt ein, sodass der Alukeil im Baum steckt und sich bei Betätigung des Schlagschraubers nicht frei mit dem Spiralkegel mit dreht



Warnung: Gefahr des Erfassens von Finger, Haaren oder Schmuck durch die drehende Spindel und/oder den versehentlich drehenden Alukeil. Persönliche Schutzausrüstung tragen: keine offenen Haare, kein Schmuck, enganliegende Kleidung. Nicht in den drehenden Spiralkegel fassen



Warnung: Gefahr des Quetschens/Abscherens durch die lineare Bewegung des Geräts in den Sägeschnitt hinein. Berühren Sie das Gerät während dem Betrieb nicht.



Gefahr: Gefahr durch herabfallende und herausgeschleuderte Gegenstände (Äste, Holzstücke, Späne). Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. Achten Sie darauf, dass sich keine weiteren Personen im Arbeitsbereich befinden.



Achtung: Erhöhte Lärmexposition durch den Schlagschrauber. Tragen Sie Gehörschutz



Achtung: Erhöhte Vibration, Schwingungen und Schallemissionen: Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise des Schlagschrauber Herstellers.

5. Wartung

Bitte beachten Sie die Wartungshinweise: Reparaturen dürfen nur durch autorisiertes Personal oder den Hersteller durchgeführt werden. Nehmen Sie vor Wartungsarbeiten am SK50 grundsätzlich den Akku aus dem Schlagschrauber!

5.1 Kontrolle

Das Gerät ist vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung auf Beschädigungen zu unterziehen. Achten Sie auf augenfällige Mängel, Risse, Verformungen und Beschädigungen.

Die Lagerung des Spiralkegels im Alukeil ist auf Verschleiß zu kontrollieren.

Beschädigte Komponenten dürfen nicht mehr eingesetzt werden!

5.2 Reinigung

Entfernen Sie regelmäßig Schmutz und Späne vom Gerät, dies erhöht die Lebensdauer. Reinigen Sie das Gerät vorsichtig mit einem Tuch, verwenden Sie keine aggressiven, ätzenden, kratzenden oder schleifenden Reinigungsmittel.



Vorsicht: *Schnittgefahr durch scharfe Kanten! Tragen Sie Arbeitshandschuhe!*

5.3 Schmierung

Achten Sie darauf, dass die Lagerung vor jedem Einsatz ausreichend geschmiert wird. Nutzen Sie ein Lagerfett (z.B. Fuchs Gleitmo 805) und befüllen Sie das Gerät über den Schmiernippel (Abschnitt 3 – Artikel Nr. 2) mit einer handelsüblichen Fettpresse. Prüfen Sie die Lagerung regelmäßig auf Verschleiß.

5.4 Funktionskontrolle

Kontrollieren Sie, ob der Spiralkegel sich frei und ungehindert drehen lässt.

5.5 Checkliste

Checklist Wartung / Instandhaltung Spiralkegel SK50

Diese Checkliste beruht auf den Angaben in Abschnitt 6 und sind vor jedem Einsatz durchzuführen!

1. Sichtprüfung

2. Reinigung

3. Schmierung

4. Funktionskontrolle

6. Störungen und Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Spiralkegel löst sich aus dem Alukeil	Nutmutter locker	Kontaktieren Sie den Hersteller
Spiralkegel zieht den Alukeil nicht in den Sägeschnitt (Holz splittert ab)	Anwendung / Baum nicht geeignet für den SK50	Nutzen Sie Fällwerkzeuge mit höherer Druckkraft (z.B. TR24-AQ, TR24-HD, TR30-AQ, TR240 oder TR300)

7. Lagerung

Lagern Sie das Gerät nur in geschlossenen trockenen Räumen. Achten Sie auf konstante Verhältnisse:

Kenngroße	Einheit	Wert
Max. Luftfeuchtigkeit	%	20
Max. Temperatur	°C	40
Min. Temperatur	°C	5



Info: Nehmen Sie den Akku zur Lagerung oder bei längerem Nichtgebrauch aus dem Schlagschrauber heraus um eine Tiefentladung zu vermeiden.

Lagern Sie Akkus in einem entsprechend geschützten und geeigneten Raum. Ungewollte mechanische Einwirkungen oder thermische Beanspruchungen können ggf. zu einem Brand führen.

8. Entsorgung

Wenn das Gerät nicht mehr einsatzbereit ist und/oder nicht mehr instandgesetzt werden kann, müssen Sie diesen, den Ländergesetzen entsprechend, entsorgen.

Entsorgen Sie die Komponenten fachgerecht. Achten Sie darauf, dass keine schädlichen Betriebsstoffe in die Umwelt gelangen.

- Metalle verschrotten
- Kunststoffteile recyceln
- Elektro- und Elektronikteile zum Recycling geben oder an Forstreich zurückschicken



Als Besitzer dieses Produktes sind Sie gesetzlich verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll der Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie die länderspezifischen Entsorgungshinweise.

9. Hinweise zum Umgang mit dem Akku-Schlagschrauber

- Der Milwaukee Akku-Schlagschrauber muss im Außeneinsatz sorgsam behandelt werden, das heißt er sollte möglichst vor groben Stößen oder Schlägen geschützt werden und nicht bei starkem Regen verwendet oder im Schnee liegengelassen werden.
- Bei starker Hitze (+50°C) oder starkem Frost (-20°C) kann sich der Akku stillsetzen. Dieser ist dann wieder am Ladegerät aufzuladen.
- Weitere Hinweise sind der Bedienungsanleitung des Milwaukee Schlagschraubers zu entnehmen.

10. Garantie

Für den Spiralkegel SK50 übernehmen wir eine Gewährleistung auf Funktion und Fehlerfreiheit des Materials von 12 Monaten ab Lieferdatum. Diese erstreckt sich nicht auf Folgen üblicher Abnutzung, von Überlastung, unsachgemäßer Behandlung oder des Einbaus fremder Ersatzteile.

Eine Gewährleistung kann nur dann übernommen werden, wenn uns das Gerät unzerlegt zur Prüfung vorgelegt wird. Schäden, die durch Material- oder Herstellerfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

11. Service

Für Fragen rund um alle Forstreich Produkte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Forstreich GmbH

Schwarzwaldstr.314

79117 Freiburg

info@forstreich.de

www.forstreich.de

Telefon: +49 761 69675369

12. EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller: Forstreich GmbH
Inh. Stefan Reichenbach
Schwarzwaldstr.314
79117 Freiburg

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: Forstreich Spiralkegel SK50
Baujahr: ab 11/2023

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen –
Allgemeine Gestaltungsleitsätze
Risikobeurteilung und Risikominderung

Freiburg, 16.10.2023

Datum



Unterschrift

Table of content

1. About this manual	15
1.1 Validity	15
1.2 Display of the warnings	15
1.3 Other symbols in this guide	15
2. Safety Instructions	16
2.1 Intended use / area of application	17
2.2 Limits of application	17
2.3 Improper use	17
2.4 Reasonably foreseeable misuse	17
2.5 Qualification of the personnel	18
2.6 Safety instructions for the workplace	18
2.7 Behavior in case of emergency	18
3. Technical Data	19
4. Commissioning and operation	20
4.1 Commissioning	20
4.2 Operation	20
5. Maintenance	21
5.1 Control	21
5.2 Cleaning	21
5.3 Lubrication	21
5.4 Function control	21
5.5 Checklist	21
6. Malfunctions and troubleshooting	22
7. Storage	22
8. Disposal	22
9. Notes on handling the cordless impact wrench	23
10. Warranty	23
11. Service	23
12. EC Declaration of Conformity	24

1. About this manual

1.1 Validity

This guide applies to the spiral cone SK50. It is aimed at forestry professionals and private forest owners. The instructions contain important information on how to transport, operate, use and maintain the mechanical felling wedges safely and properly, and how to rectify simple faults yourself.

1.2 Display of the warnings



Significance: *Warning of a danger to health, life or damage to property*

The signal words have the following meaning:

signal word	meaning
DANGER!	Indicates a hazard that will definitely result in death or serious injury if you do not avoid the hazard.
WARNING!	Indicates a hazard that can result in death or serious injury if you do not avoid the hazard.
CAUTION!	Indicates a hazard that can result in minor to moderate injuries if you do not avoid the hazard
ATTENTION!	Indicates possible damage to property. The environment, property or the system itself can be damaged if you do not avoid the hazard..

1.3 Other symbols in this guide

Symbol	Bedeutung
	Read the operating instructions – It is essential to read and observe these operating instructions before the first use!
	FWear a logging helmet – Wear it when logging and while using this device. Wear a hard hat with hearing and face shield!
	Wear protective gloves - wear suitable protective gloves while forestry work and when using this device!
	Wear safety shoes - wear while forestry work and while using this device for forestry work suitable protective shoes with cut protection inserts and steel toe caps!
	Wear protective clothing – when working in the forest and using this device, wear-chainsaw protection trousers and close-fitting forest clothing in a warning color!

	Disposal Note
	Warning of hand injuries - do not reach into the rotating spindle or moving parts.

2. Safety Instructions



ATTENTION: *There is a risk of serious personal injury or damage to property if you do not follow the safety instructions and warnings in this manual.*

The spiral cone SK50 is manufactured in accordance with the generally accepted rules of technology. Nevertheless, there is a risk of personal injury and damage to property if you do not observe the following basic safety instructions and the warnings before instructions in this manual.

- Read these instructions thoroughly and completely before you start working with the device.
- Keep the instructions protected, ready to hand and in a legible condition.
- Make sure the guide is accessible to all users at all times
- Only pass on the mechanical felling wedges to third parties together with this instruction.
- Persons who operate the spiral cone must have suitable specialist knowledge and sufficient experience in motor-manual timber harvesting. The relevant work safety regulations must be observed.
- While working with the chain saw and the spiral cone, always wear personal protective equipment for forestry work such as:



Wear a logging helmet – Wear it when logging and while using this device. Wear a hard hat with hearing and face shield!



Wear protective gloves - wear suitable protective gloves while forestry work and when using this device.



Wear safety shoes - wear while forestry work and while using this device for forestry work suitable protective shoes with cut protection inserts and steel toe caps!



Wear protective clothing – when working in the forest and using this device, wear chainsaw protection trousers and close-fitting forest clothing in a warning color!

- The operator must have the mental and physical qualifications for hazardous forest work and must not be under the influence of alcohol or medication.
- Comply with the relevant accident prevention regulations and other generally recognized safety, occupational health and road traffic regulations.
- Use the device only if it is in perfect technical condition.
- Only use original accessories and original spare parts..

- In the event of malfunctions and defects that may affect safety, the device must be switched off immediately and repaired by a specialist.

Irrespective of the information given in these instructions, the current country-specific regulations on occupational health and safety apply.

2.1 Intended use / area of application

The Forstreich Spiral Cone SK50 is a technical felling aid that you may use exclusively in timber harvesting as a substitute for classic wedge work. Depending on the type of wood, it can also be used to fell light backhangers or to wedge jammed chainsaws free. It is driven by impact wrench.

2.2 Limits of application

The SK50 must not be used:

- for pronounced back and side hangers
- for trees where the sawdust, fall notch and/or felling cuts indicate that the wood at the point of insertion of the tool and the breaking strip is no longer strong due to fungal decay or rot and the power effect of the tool would be limited.
- If the wood is no longer load-bearing or stable at the previously mentioned points, the device must not be used without additional securing measures (such as the use of a cable winch or cable hoist).

The SK50 spiral cone is approved for use in forestry. Its performance limits must be observed and complied with (see „Technical data“). Only use the device for felling that could also be carried out with classic wedges.

During felling, always ensure that the device is securely seated in the saw cut.

Intended use also includes that you have read and understood these instructions completely.

2.3 Improper use

Any unintended use is not permitted. Unintended use is defined as when the device

- is converted or modified , used in a manner other than that described in the chapter „Intended use“.
- is used under operating conditions that differ from those described in these instructions
- the necessary care is disregarded before and during use
- is abused and does not observe valid safety and accident prevention regulations.
- is operated by unauthorized / unqualified personnel
-

In the event of improper use, all warranty claims are voided and the manufacturer's liability for personal injury and property damage is excluded.

2.4 Reasonably foreseeable misuse

Reasonably foreseeable misuse are applications that do not comply with these operating instructions or result from easily foreseeable human behavior.

2.5 Qualification of the personnel

The spiral cone may only be operated and maintained by persons who have familiarized themselves with its use and the associated dangers on the basis of these instructions and who have the necessary specialist knowledge. Persons who operate and maintain the device must have the following qualifications:

- Forestry training or basic knowledge of felling techniques and timber harvesting methods,
- knowledge of first aid,
- a certificate of competence in the use of a chainsaw.

Persons who operate or maintain the device and carry out the felling process must not be under the influence of alcohol, other drugs or medication that affect their ability to react.

Persons under 18 years of age must neither carry out the felling process nor use the spiral cone.

However, it is permissible to assign such activities to persons over 15 years of age in accordance with the Youth Employment Protection Act (JArbSchG), insofar as this is necessary to achieve a training objective and protection is ensured by the supervision of a skilled person

2.6 Safety instructions for the workplace

- Make sure that neither persons nor objects are in the felling area.
- Close off the paths in the felling area with clear warning signs and barrier tape.
- Maintain the safety distance between the trees to be felled in a radius of at least 2 tree lengths.
- Make sure that the workplace is free of wood debris, obstacles and tripping hazards.
- Ensure that a level and tread-proof area with sufficient freedom of movement is available for working.
- Place the required tools so that they are quickly at hand.
- Make sure that the required tool does not obstruct you.
- Ensure that appropriate first aid equipment is available at the work site.
- Work only in good weather conditions. Felling in strong winds, thunderstorms, black ice, frozen ground is prohibited.
- Work only during daylight hours.
- Before starting work, make sure that the access routes for rescue vehicles are free.

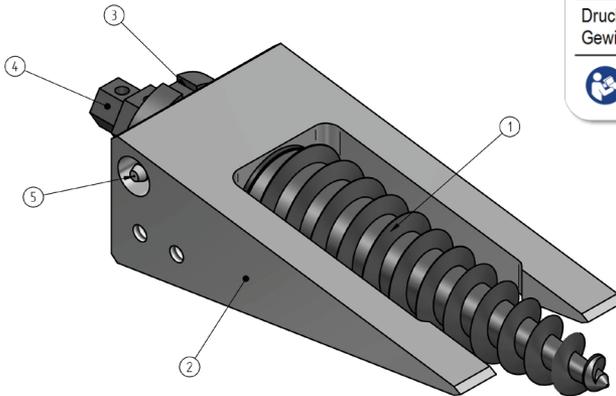
2.7 Behavior in case of emergency

If, for example, there is an immediate risk of injury to persons due to malfunctions or dangerous situations, someone has been injured or the device can be damaged:

- Put the device out of operation immediately.
- Do not operate the device and leave it in the felling cut.
- Rescue all persons from the danger area and initiate first aid measures if necessary.
- Leave the danger area immediately or do not enter it again.
- Inform those responsible at the scene.
- Alert the doctor and/or the fire department in case of personal injury.
- Have the malfunctions repaired by the dealer.

3. Technical Data

name	SK50
max compressive force	4-5 t
weight solo.	1,7 kg
length	245 mm
width	80 mm
height	55 mm
stroke per revolution	12 mm
lifting height	55 mm
max. torque impact wrench SW16.745 Nm
max. torque impact wrench SW22.	1.627 Nm



SK50 Spiralkegel

Druckkraft: 4-5 t SN: 50SK093312
 Gewicht: 1,7 kg BJ: 10 / 2023



forstreich GmbH
 Schwarzwaldstr. 314
 79117 Freiburg

Nr.	Forstreich Bezeichnung	Anzahl	Art.Nr.
1	spiral cone	1	023-1002
2	aluminum wedge	1	023-1001
3	slotted nut	1	023-1005
4	hexagon 16 + 22 (belongs to no.1)	-	
5	conical grease nipple	1	001-1012

4. Commissioning and operation

4.1 Commissioning

- Take all components out of the packaging, check them for completeness.
- Read the operating instructions completely and take into account all safety, warning and hazard information
- Fully charge all batteries before first use
- Select a suitable impact wrench:
- For hexagon with 16 max. 745Nm (e.g. Milwaukee M18FMTIW2P12) and for 22 max. 1627 Nm (e.g. Milwaukee M18 ONEFHIWF34).
- Check all components for damage and obvious defects before use!
- Carry out a function check. The spiral cone must rotate easily and freely in the aluminum wedge.



ATTENTION: *If the SK50 has any defects, it must not be used.*

4.2 Operation

- Connect the impact wrench to the hexagon of the device by means of the impact nut



Info: *The impact nut can be firmly connected to the hexagon of the spiral cone with a cylindrical pin and locking ring*

- Do not operate the device in heavy rain, wind or extreme temperatures.
- Only work with fully charged batteries!
- Always have a fully charged spare battery ready!
- Make sure that the application corresponds to the intended use and that the tree is suitable for working with the SK50.
- Insert the SK50 into the prepared saw cut so that the aluminum wedge is in the tree and does not rotate freely with the spiral cone when the impact wrench is operated



WARNING: Risk of fingers, hair or jewelry being caught by the rotating spindle and/or the accidentally rotating aluminum wedge. Wear personal protective equipment: no open hair, no jewelry, tight-fitting clothing. Do not reach into the rotating spiral cone.



WARNING: Risk of crushing/shearing due to the linear movement of the device into the saw cut. Do not touch the device during operation.



DANGER: Danger from falling and ejected objects (branches, pieces of wood, chips). Wear your personal protective equipment. Make sure that there are no other persons in the working area.



ATTENTION: Increased noise exposure from the impact wrench. Wear hearing protection



ATTENTION: Increased vibration, oscillation and sound emissions: Follow the impact wrench manufacturer's safety and warning instructions.

5. Maintenance

Please observe the maintenance instructions: Repairs may only be carried out by authorized personnel or the manufacturer. Always remove the battery from the impact wrench before carrying out maintenance work on the SK50!

5.1 Control

The device must be visually inspected for damage before each use. Look for obvious defects, cracks, deformations and damage.

The bearing of the spiral cone in the aluminum wedge must be checked for wear.

Damaged components must no longer be used!

5.2 Cleaning

Remove dirt and chips from the device regularly, this increases the service life. Clean the device carefully with a cloth, do not use aggressive, corrosive, scratching or abrasive cleaning agents.



CAUTION: *Danger of cutting due to sharp edges! Wear work gloves!*

5.3 Lubrication

Make sure that the bearing is sufficiently lubricated before each use. Use a bearing grease (e.g. Fuchs Gleitmo 805) and fill the unit via the grease nipple (section 3 - item no. 2) using a commercially available grease gun. Check the bearing regularly for wear.

5.4 Function control

Check whether the spiral cone can be rotated freely and unhindered.

5.5 Checklist

Checklist Maintenance / Service Spiral Cone SK50

This checklist is based on the information in section 6 and must be carried out before each use!

1. Visual inspection

2. Cleaning

3. Lubrication

4. Function control

6. Malfunctions and troubleshooting

Malfunction	Possible cause	Troubleshooting
Spiral cone detaches from the aluminum wedge	Slotted nut loose	Contact the manufacturer
Spiral taper does not pull the aluminum wedge into the saw cut (wood splinters off)	Application / Tree not suitable for the SK50	Use felling tools with higher pressure force (e.g. TR24-AQ, TR24-HD, TR30-AQ, TR240 or TR300)

7. Storage

Store the device only in closed dry rooms. Ensure constant conditions:

Parameter	Unit	Value
Max. humidity	%	20
Max. temperature	°C	40
Min. temperature	°C	5



Info: Remove the battery from the impact wrench for storage or when not in use for a longer period of time to avoid deep discharge.

Store the rechargeable batteries in an appropriately protected and suitable room. Unintentional mechanical impacts or thermal stresses can possibly lead to a fire.

8. Disposal

If the device is no longer operational and/or can no longer be repaired, you must dispose of it in accordance with national laws.

Dispose of the components properly. Make sure that no harmful operating materials are released into the environment.

- Scrap metals
- Recycle plastic parts
- Give electrical and electronic parts for recycling or send them back to Forstreich



As the owner of this product, you are required by law to dispose of old devices separately from household waste. Please observe the country-specific disposal instructions.

9. Notes on handling the cordless impact wrench

- The Milwaukee cordless impact wrench must be handled carefully when used outdoors, which means that it should be protected as best as possible from rough knocks or impact and not be used continuously in heavy rain or left in the snow.
- In extreme heat (+50°C) or heavy frost (-20°C) the battery can shut down. The battery then has to be recharged by using the charger.
- Further information can be found in the operating instructions for the Milwaukee impact wrench.

10. Warranty

The SK50 spiral cone is warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of 12 months from the date of delivery. This does not cover the consequences of normal wear and tear, overloading, improper handling or the installation of third-party spare parts.

A warranty can only be provided if the device has been submitted to us in one piece without tampering for testing. Damage caused by material or manufacturer defects shall be remedied free of charge by replacement delivery or repair.

11. Service

Für Fragen rund um alle Forstreich Produkte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Forstreich GmbH
Schwarzwaldstr.314
79117 Freiburg
Germany

info@forstreich.de
www.forstreich.de

Telefon: +49 761 69675369

12. EC Declaration of Conformity

Manufacturer: Forstreich GmbH
Stefan Reichenbach
Schwarzwaldstr.314
79117 Freiburg
Germany
Tel.: +49(0)151/11030401

hereby declares that the following product:

Product description: Forstreich Spiral Cone SK50
Year of manufacture:: 11/2023

complies will all the relevant regulations of the Machinery Directive (2006/42/EC).

The following harmonized standards apply:

EN ISO 12100 Safety of machinery – General principles for design
Risk assessment and risk reduction

Freiburg, October 16th 2023



Date

Signature



Forstreich GmbH
Schwarzwaldstr.314
79117 Freiburg
Deutschland

+49 (0) 761 / 69 67 53 69
info@forstreich.de
www.forstreich.de

Version 1
11/23

Technische Änderungen vorbehalten
Subject to technical changes