

# EDER – Fällkeile

## Titan 80 Pro

## Funk Titan 80

## Titan 50

- DE Bedienungsanleitung
- EN Operating manual
- FR Manuel d'utilisation



DE Die Originalbedienungsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.

EN The original operating instructions were created in German.

FR Le mode d'emploi original a été rédigé en allemand.

<b>Über diese Anleitung</b> .....	<b>4</b>
<i>Gültigkeit</i> .....	4
<i>Darstellung der Warnhinweise</i> .....	4
<i>Symbole in dieser Anleitung und auf dem Gerät</i> .....	5
<i>Gewährleistung</i> .....	6
<i>Garantie</i> .....	6
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>7</b>
<i>Bestimmungsgemäße Verwendung</i> .....	7
<i>Einsatzgrenzen</i> .....	7
<i>Nicht bestimmungsgemäße Verwendung</i> .....	8
<i>Qualifikation des Personals</i> .....	9
<i>Allgemeine Sicherheitshinweise</i> .....	9
<i>Sicherheitshinweise zum Arbeitsplatz</i> .....	9
<i>Verhalten im Notfall</i> .....	10
<i>Sicherheitseinrichtungen</i> .....	10
<i>Persönliche Schutzausrüstung</i> .....	11
<b>Lieferung</b> .....	<b>11</b>
<i>Lieferumfang</i> .....	11
<i>Transportschäden</i> .....	11
<b>Aufbau und Funktion</b> .....	<b>12</b>
<i>Funktion</i> .....	13
<b>Inbetriebnahme und Bedienung</b> .....	<b>13</b>
<i>Vorbereitungen am Baum</i> .....	13
<i>Einsetzen der Fällkeile</i> .....	18
<i>Steuerung des Funk Titan 80</i> .....	21
<i>Funktionen der LED – Anzeigen für Funk Titan 80</i> .....	23
<b>Baum fällen</b> .....	<b>24</b>
<b>Reinigung und Instandhaltung</b> .....	<b>25</b>
<b>Wartung und Störungen</b> .....	<b>26</b>
<b>Außerbetriebnahme und Entsorgung</b> .....	<b>26</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>27</b>
<b>Konformitätserklärung Titan 80 Pro und Titan 50</b> .....	<b>28</b>
<b>Konformitätserklärung Funk Titan 80</b> .....	<b>28</b>

## Über diese Anleitung

### Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für die Fällkeile Titan 80 Pro, Funkt Titan 80 und Titan 50.

Die Anleitung richtet sich an alle Anwender der gelisteten Fällkeile. Zu diesen gehören ausgebildete und geschulte Fachkräfte der Forstwirtschaft.

Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um die Fällkeile sicher in Betrieb zu nehmen und zu verwenden, sowie über Risiken und Gefahren im Umgang mit diesem Gerät zu unterweisen. Bevor die Fällkeile verwendet werden dürfen, ist die vorliegende Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen und zu verstehen.

## GEFAHR

### Lesen und befolgen der Anweisung dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet wichtige Informationen um Sachschäden, Verletzungen und Tod zu verhindern.

### Darstellung der Warnhinweise

## SIGNALWORT

### Art und Quelle der Gefahr!

Folgen






- Gefahrenabwehr

- Das **Signalwort** gibt die Schwere der Gefahr an.
- Der Absatz „**Art und Quelle der Gefahr**“ benennt die Art oder Quelle der Gefahr.
- Der Absatz „**Folgen**“ beschreibt mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.
- Der Absatz „**Gefahrenabwehr**“ gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann. Diese Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen Sie unbedingt einhalten!

Die Signalwörter haben folgende Bedeutung:

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

## Symbole in dieser Anleitung und auf dem Gerät

Symbol	Bedeutung
	Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann dies zu Verschlechterungen im Betriebsablauf führen.
>	Handlungsanweisung: Beschreibt Tätigkeiten, die ausgeführt werden müssen.
	Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zum sicheren Betrieb. Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen und unbedingt einhalten!
	Arbeitshandschuhe tragen!
	Sicherheitsschuhe tragen!
	Tragen einer Kopfschutzkombination mit Gehör- und Gesichtsschutz bei Verwendung eines Schlagschraubers

## Gewährleistung

Auf das Gerät wird die gesetzliche Gewährleistungsfrist gegeben. Auftretende Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen sind, müssen unverzüglich dem Verkäufer angezeigt werden. Der Nachweis über den Erwerb des Gerätes muss bei Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Rechnung oder Kassenbon erbracht werden. Falls die Mängel durch natürlichen Verschleiß, Temperatur-, Witterungseinflüsse sowie durch Defekt infolge mangelhaften Anschlusses, Aufstellung, Bedienung, Schmierung oder Gewalt entstanden sind, ist die Gewährleistung der betroffenen Teile ausgeschlossen. Weiterhin wird für Schäden durch ungeeignete missbräuchliche Verwendung der Maschine z. B. unsachgemäße Änderungen oder eigenverantwortliche Instandsetzungsarbeiten des Eigentümers oder von Dritten, aber auch bei vorsätzlicher Maschinenüberlastung keinerlei Gewährleistung übernommen.

## Garantie

Der Gewährleistungszeitraum bei gewerblichem bzw. beruflichem Einsatz oder Gebrauch beträgt 12 Monate ab Auslieferungsdatum. Die gesetzliche Gewährleistung bleibt davon unberührt. Garantieleistungsansprüche sind durch den Käufer stets mittels des Original-Kaufbeleges nachzuweisen. Dieser ist dem Garantieantrag in Kopie beizufügen. Käuferadresse und Seriennummer müssen eindeutig erkennbar sein. Auftretende Mängel innerhalb der Garantiezeit durch Material- oder Herstellungsfehler werden, sofern sie trotz sachgemäßer Bedienung und Pflege der Maschine entstanden sind, durch Ausbesserung beseitigt.

Der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung oder Garantie für:

- Teile, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen
- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und mangelnder oder falscher Pflege z.B. zu wenig Schmierung
- Für Folgen unsachgemäßen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen
- Schäden aus unsachgemäßer Handhabung und falscher Bedienung

Verschleißteile wie Federstahlplatten, Spindel und Antriebsmutter sind vom Garantieanspruch ausgeschlossen.

Die Heftungen zwischen den doppellagigen Federstahlplatten dienen der Erstmontage und können sich im Betrieb lösen. Dies hat keinerlei Einfluss auf die Funktion und ist nicht Teil der Gewährleistung/Garantie.

## Sicherheitshinweise

Die mechanischen Fällkeile wurden gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise und die Warnhinweisen vor Handlungsanweisungen in dieser Anleitung nicht beachten.

- > Lesen Sie diese Anleitung gründlich und vollständig, bevor Sie Ihren Fällkeil in Betrieb nehmen.
- > Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie in einem leserlichen Zustand ist.
- > Stellen Sie sicher, dass die Anleitung jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist, und geben Sie diese ggf. an Dritte weiter

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Titan 80 Pro und Titan 50 werden in der Holz- und Starkholzernte eingesetzt und sind eine Alternative zu Keilarbeit mit einem Schlagkeil. Der Titan 80 Pro kann mit einer Ratsche oder mit einem Schlagschrauber bis 1300Nm verwendet werden. Der Titan 50 kann mit einer Ratsche oder einem Schlagschrauber bis 750Nm verwendet werden.

Gegenüber dem klassischen Keilen mit einem Schlagkeil weist der Titan 80 Pro die folgenden Vorteile auf:

- Zurückschrauben und Nachsetzen des Keils bei einer zu geringen Hubhöhe möglich
- Kraftsparende und ergonomisch günstige Arbeit durch hohe Hubkräfte und Übersetzungen
- Erhöhte Sicherheit bei Fällungen in Hanglage
- Gefahr von herabfallendem Totholz wird durch erschütterungsarmes Keilen verringert

Der Funk Titan 80 zeichnet sich darüber hinaus durch seine Fernbedienbarkeit aus. So kann der Anwender den Gefahrenbereich vor dem Fallen des Baumes verlassen und sich in die sichere Rückweiche begeben.

## Einsatzgrenzen

Bei starken Seiten- und Rückhängern besteht die Gefahr, dass die Bruchleiste abreißt bevor der Kippunkt überschritten wird, daher dürfen die Fällkeile in diesen Fällen nicht verwendet werden. Auch vorgeschädigte Bäume z.B. durch Pilzbefall und Fäule, sowie stehendes

Totholz sollte nicht mit den Fällkeilen gefällt werden. Nur gesunde und normal geformte Bäume dürfen mit diesen Fällkeilen gefällt werden.

## WARNUNG

**Die Fällkeile ersetzt keinen Seilzug und keine Seilwinde.**

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung und insbesondere das Kapitel „Sicherheitshinweise“ vollständig gelesen und verstanden haben.

### **Nicht bestimmungsgemäße Verwendung**

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

- Sicherheitseinrichtungen entfernen oder verändern,
- Die Fällkeile anders verwenden, als es im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist,
- Verwenden Sie den Titan 80 Pro nur mit Schlagschraubern oder Ratschen, mit einer maximalen Länge von 450mm, die eine 1/2 Zoll Aufnahme besitzen. Adaptieren auf andere Größen bzw. Hebellängen ist nicht erlaubt.
- Verwenden Sie den Titan 50 nur mit Schlagschraubern oder Ratschen, mit einer maximalen Länge von 380mm, die eine 3/8 Zoll Aufnahme besitzen. Adaptieren auf andere Größen bzw. Hebellängen ist nicht erlaubt.
- andere Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturmaßnahmen durchführen, als die, die in den Kapiteln Reinigung und Wartung aufgeführt sind.
- Verwenden Sie keine anderen Akkus für den Funk Titan 80 als Original Milwaukee 18V.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts erlöschen alle Garantieansprüche.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden am Gerät und für Personenschäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.



## Qualifikation des Personals

Die Fällkeile dürfen nur von Personen verwendet werden,

- die sich anhand dieser Anleitung mit dem Gerät und den damit verbundenen Gefahren vertraut gemacht haben.
- die eine entsprechende Ausbildung zum Forstwirt und grundlegende Kenntnisse in Fälltechnik und Holzernteverfahren besitzen.

Personen, die die Fällkeile verwenden, dürfen weder unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen noch müde, krank oder gereizt sein.

Personen unter 18 Jahren dürfen weder das Gerät verwenden noch den Fällvorgang durchführen. Zulässig ist es jedoch, Personen über 16 Jahren derartige Tätigkeiten gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) zu übertragen, soweit dies zur Erreichung eines Ausbildungszieles erforderlich und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

- > Halten Sie die Anweisungen in dieser Anleitung unbedingt ein, um Gefahren auszuschließen und Schäden zu vermeiden.
- > Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln ein.
- > Benutzen Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand
- > Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit den vom Hersteller angebrachten bzw. vorgesehenen Schutzeinrichtungen.
- > Die Gebrauchsanweisungen aller verwendeten Ausrüstungsgegenstände müssen zwingend befolgt werden.
- > Schutz- und Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht unwirksam gemacht werden und müssen gegebenenfalls gereinigt werden.

## Sicherheitshinweise zum Arbeitsplatz

- > Sperren Sie die Wege im Fällbereich mit eindeutigen Warnschildern und Absperrband ab.
- > Beachten Sie, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Fällbereich befinden.
- > Zwischen den zu fallenden Bäumen muss der Sicherheitsabstand im Radius von mindestens 2 Baumhöhen eingehalten werden.

- > Ihr Arbeitsplatz sollte frei von Holzresten, Hindernissen und Stolperstellen sein.
- > Der Arbeitsbereich sollte ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit sein.
- > Damit ein hindernisfreies Rückweichen gewährleistet ist, säubern Sie den Rückweichraum von Ästen und anderen Hindernissen, in einem Winkel von ca. 45° hinter dem zu fallenden Baum.
- > Sorgen Sie dafür, dass das benötigte Werkzeug schnell zu handhaben ist, aber Sie dabei nicht behindert.
- > Am Arbeitsplatz sollte eine entsprechende Erste-Hilfe-Ausrüstung zur Verfügung stehen.
- > Die Arbeiten führen Sie nur bei Tageslicht sowie bei guten Witterungsverhältnissen durch.
- > Der Fällvorgang darf nicht beim starken Wind oder Gewitter durchgeführt werden.
- > Stehen Sie bei Verwendung des Titan 80 Pro und Titan 50 seitlich versetzt zum Stamm, um Gefährdungen durch einen aufplatzenden Stamm zu minimieren.

## **Verhalten im Notfall**

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

- > Setzen Sie den Fällkeil sofort außer Betrieb
- > Betätigen Sie nicht die Ratsche, den Schlagschrauber oder die Fernbedienung und belassen Sie das Gerät im Fällschnitt.
- > Entfernen Sie sich sofort aus dem Gefahrenbereich.
- > Lassen Sie die Fehlfunktionen durch einen autorisierten Fachhändler beseitigen.

## **Sicherheitseinrichtungen**

Die Fällkeile dürfen nur mit den für den Verwendungszweck vorgesehenen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen (z. B. Deckel) verwendet werden. Schutz- und Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht unwirksam gemacht werden und müssen gegebenenfalls gereinigt werden.

## Persönliche Schutzausrüstung

- > Tragen Sie beim Bedienen stets folgende persönliche Schutzausrüstung:
  - Kopfschutz
  - Arbeitssicherheitschuhe
  - Gehörschutz bei Verwendung eines Schlagschraubers

## Lieferung

### Lieferumfang

Titan 80 pro und Titan 50:

Fällkeil, Bedienungsanleitung, Ratsche (nur bei Art. 300001 und 30006 inkl.).

Funk Titan 80:

Funkfällkeil, Bedienungsanleitung, Fernbedienung, Tasche, Akku 5 Ah (nur bei Art. 300004 inkl.). Nicht enthalten sind Batterien (3 Stück AAA) für die Fernbedienung.

## Transportschäden

Sichtbare Transportschäden erkennen Sie an Verpackungsschäden oder an zerkratzten und deformierten Teilen.

- > Vermerken Sie den Schaden unbedingt auf dem Frachtbrief: sowohl auf der Kopie, die Sie erhalten als auch auf dem Frachtbrief, den Sie unterschreiben müssen.
- > Lassen Sie den Überbringer (Fahrer) unbedingt gegenzeichnen.

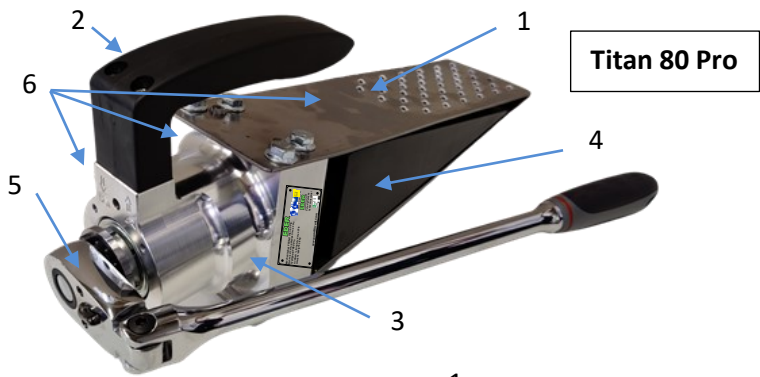
Sollte der Anlieferer sich weigern den Transportschaden zu bestätigen, ist es besser, wenn Sie die Annahme gänzlich verweigern und uns sofort informieren. Ein Anspruch im Nachhinein, ohne direkten Vermerk auf dem Frachtbrief, wird weder vom Spediteur noch von dem Transportversicherer anerkannt.

Wenn Sie einen verdeckten Transportschaden vermuten:

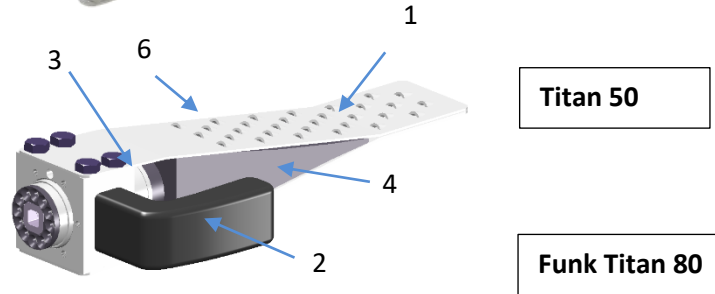
- > Melden Sie verdeckte Transportschaden spätestens nach zwei Tagen, das heißt, dass Sie in diesem Zeitraum Ihre angelieferte Ware überprüft haben müssen. Meldungen danach werden in der Regel nicht akzeptiert.
- > Vermerken Sie auf den Frachtpapieren in jedem Fall: „Die Warenannahme erfolgt unter Vorbehalt eines verdeckten Transportschadens“.

Versicherungen der Spediteure reagieren oftmals sehr misstrauisch und verweigern Ersatzleistungen. Versuchen Sie deshalb, die Schäden eindeutig nachzuweisen (eventuell Foto).

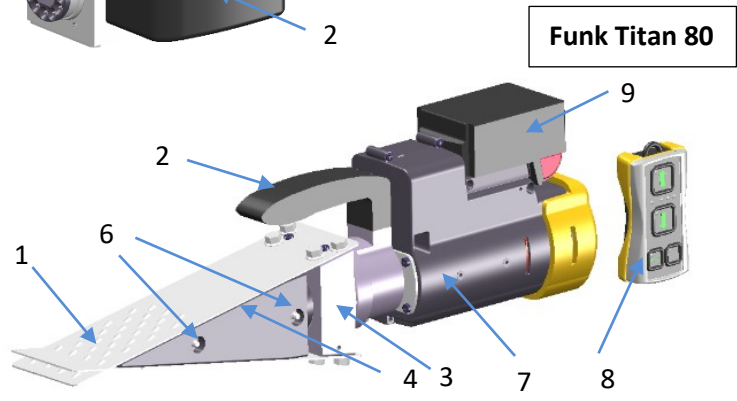
## Aufbau und Funktion



**Titan 80 Pro**



**Titan 50**



**Funk Titan 80**

1	Federstahlplatten mit Zahnreihen	6	Schmiernippel
2	Handgriff	7	Funkantrieb
3	Gekapselte Welle mit Antriebsmutter	8	Fernbedienung
4	Hubkeil aus Spezialkunststoff	9	Akku
5	Ratsche (optional)		

## Funktion



Die Fällkeile dürfen ausschließlich in der Holzernte einsetzen dürfen. Die Fällkeile werden in die vorbereitete symmetrischen keilförmigen Ausformung, welche in einer entsprechenden Höhe in den Baumstamm geschnitten wurde hineingeschoben. Auf den Federstahlplatten befindet sich eine Markierung, bis zu der die Fällkeile in den Baumstamm eingesetzt werden müssen. Andernfalls muss die symmetrischen keilförmige Ausformung für den Fällkeil vergrößert werden, bis dieser bis zu den Markierungen eingeschoben werden kann. Die Zahnreihen auf den Federstahlplatten greifen in die senkrecht stehenden Holzfasern. Zwischen den Federstahlplatten befindet sich der Hubkeil aus Spezialkunststoff. Mit Hilfe einer Ratsche, einem Schlagschrauber (Titan 80 Pro 1300Nm; Titan 50 750Nm) oder dem Funkantrieb wird die Spindel angetrieben und der Hubkeil spreizt den Fällschnitt. Nach dem Fällvorgang kann der Hubkeil wieder in Ausgangsposition zurückgefahren werden. Bei starken Bäumen mit einem großen BHD können zwei Fällkeile nebeneinander eingesetzt werden, um die Hubkraft zu steigern und die Arbeitssicherheit sicherzustellen.

## Inbetriebnahme und Bedienung

Für eine sichere Verwendung des Fällkeils ist ausschließlich mit der Sicherheitsfälltechnik anzuwenden. Diese wird im folgenden beschrieben.

### Vorbereitungen am Baum

#### Baum beurteilen

Bevor Sie mit der Fällung beginnen, müssen Sie den zu fällenden Baum sorgfältig beurteilen. Beachten Sie dabei folgende Faktoren, die den Fällvorgang beeinflussen:

- > Neigung und Höhe des Baums
- > Natürlicher Überhang
- > Zustand und Form der Äste (trockene oder lose Äste)
- > Windrichtung und Windstärke
- > Hindernisse in der Umgebung (Häuser, Wege, Stromleitungen)
- > Fällen Sie den Baum möglichst in seine natürliche Fallrichtung
- > Tragfähigkeit des Holzes im Bereich des eingesetzten Fällkeils (Fäulnis)

## Wurzelanläufe beschneiden

Beschneiden Sie starke Wurzelanläufe, um einen effizienten Fällvorgang zu gewährleisten und legen Sie den Rückweicheplatz fest.

### VORSICHT

Sollte der zu fällende Baum im Bereich der späteren Bruchleiste eine destabilisierende Fäulnis aufweisen, Wurzelanläufe an den Angelpunkten des Fallkerbs/der Bruchleiste, unbedingt belassen.

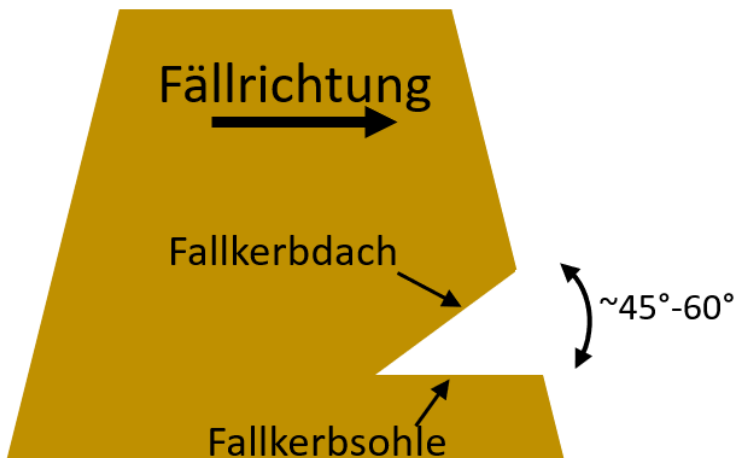
- > Beischnitten der Wurzelanläufe in diesem Fall dann nur am Ansetzbereich des Fällkeils und wenn nötig „in Fällrichtung“
- > Legen Sie den oberen und unteren Schnitt des Fallkerbs so an, dass diese exakt aufeinandertreffen.



## Fallkerb schneiden

Wenn die Fällrichtung des zu fällenden Baums festgelegt ist, müssen Sie den Fallkerb schneiden. Der Fallkerb wird in Fällrichtung des Baums angelegt. Um den Fallkerb zu schneiden, gehen Sie wie folgt vor:

- > Legen Sie Fallkerbsohle (3) und Fallkerbdach (2) an.



## VORSICHT

### **Verletzungsgefahr durch vorzeitig abreißenden Baum!**

Es ist darauf zu achten, dass die oberen und unteren Schnitte des Fallkerbs exakt aufeinandertreffen. Sie dürfen auch nicht zu tief angelegt sein, da die Bruchleiste dann vorzeitig abreißen kann und es dadurch zu schweren Verletzungen führen kann.

Legen Sie den oberen und unteren Schnitt des Fallkerbs so an, dass diese exakt aufeinandertreffen.



Die Tiefe des Fallkerbs muss 1/5-1/3 des Stammdurchmessers und der Öffnungswinkel des Fallkerbs muss 45°-60° betragen.

### **Bruchleiste markieren**

Die Bruchleiste ist der nicht durchgesägte Teil zwischen dem Fällkerb und dem Fällschnitt. Die Bruchleiste bildet ein Scharnier, das den zu fallenden Baum während des Fällvorgangs hält und verhindert, dass der Baum unkontrolliert fällt. Die Bruchleiste sorgt dafür, dass der Baum sicher in die vorgesehene Richtung fällt.



Die Höhe des Schnitts und die Eindringtiefe der Sägeschiene müssen so gewählt werden, dass die Bruchleiste 1/10 des Stammdurchmessers beträgt.

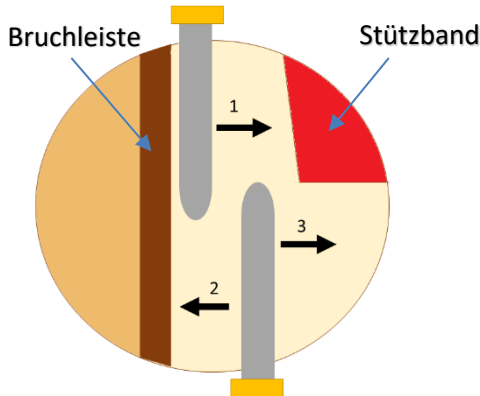
> Markieren Sie die Bruchleiste z.B. mit einem Kreidestrich



### **Ausführung des Fällschnittes**

Der Fällschnitt wird als Stechschnitt ausgeführt. Nach dem Einstechen mit der Motorsäge wird die Bruchleiste anhand der Markierungen ausgeformt und anschließend wird der Fällschnitt nach hinten bis zum Stützband geführt. Das Stützband bleibt in einer Stärke zwischen 10% und 20% des Stammdurchmessers stehen. Anschließend wird auf der anderen Baumseite die Bruchleiste fertig geschnitten. Achten Sie bei der Schnittführung darauf, dass keine Schnittstufen entstehen, gegen welche der Vorschubkeil anlaufen kann.





## WARNUNG

### Herausdrücken des Keiles aus dem Fällschnitt

Der Fällschnitt muss sauber ausgeformt werden und es dürfen keine Schnittstufen vorhanden sein, gegen welche der Vorschubkeil anlaufen kann. Ebenfalls muss sichergestellt werden, dass der Vorschubkeil nicht mit der Bruchleiste kollidieren kann.

- > Beachten Sie eine glatte Ausformung des Fällschnittes
- > Beachten Sie, dass genügend Strecke für den Vorschubkeil vorhanden ist.

## WARNUNG

### Verletzungsgefahr durch fallenden Baum!

- > Beachten Sie die richtigen Abmessungen der Bruchleiste und des Stützbandes.

### Sicherheitskeil einsetzen

Um den Fällschnitt offen zu halten und den Stamm zu sichern, müssen Sie einen Sicherheitskeil einsetzen.



Verwenden Sie Sicherheitskeile aus Aluminium oder Kunststoff.

## Einsetzen der Fällkeile

Wenn der Fällschnitt angelegt und der zu fallende Baum mit Sicherheitskeilen gesichert ist, wird der Fällkeil eine symmetrische, keilförmige Öffnung, den sogenannten Schnabelschnitt, eingesetzt.

- > Erweitern Sie den Schnabelschnitt so, dass das Gerät mindestens bis zu der Markierung auf den Federstahlplatten eingesetzt werden kann.
- > Fahren Sie den Hubkeil aus, bis das Gerät fest im Holz sitzt.



Sollte das Holz gefroren sein, muss der Fällkeil ggf. tiefer eingesetzt werden bis er sicheren Halt hat.

### ACHTUNG

#### **Beschädigung des Fällkeils durch falsche Bedienung!**

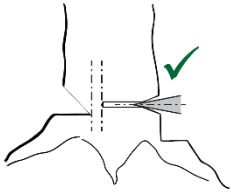
Wenn Sie den Fällkeil nicht horizontal und annähernd in einem 90° Winkel zur Bruchleiste einsetzen, kann das Gerät beschädigt werden.

- > Überprüfen Sie, dass der Fällkeil mit dem Fällschnitt fluchtet und der Hubkeil hindernisfrei den Fällschnitt spreizen kann.
- > Überprüfen Sie, dass der Fällkeil nicht an die Bruchleiste stoßen kann.
- > Schlagen Sie nicht mit dem Hammer auf den Fällkeil.

#### **Schmierung und Reinigung des Fällkeils**

Die maximale Hubkraft und Standzeit kann nur durch ausreichend Schmierung und einen sauberen Lauf erreicht werden. Ein trockenes Ausfahren unter Last kann zu Schäden führen.

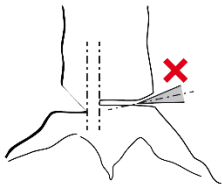
- > Schmieren und Reinigen Sie den Fällkeil vor jedem Fällvorgang.



**Richtig!**

So setzen Sie den Fällkeil richtig ein:

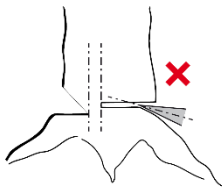
- Wurzelanläufe begradigen
- „Schnabelschnitt“ symmetrisch ausgeführt
- Fällkeil mindestens bis zur Markierung einsetzen.
- Keil fluchtend in den Fällschnitt eingesetzt (90°) zur Bruchleiste
- Keil greift sicher im Holz



**Falsch!**

- „Schnabelschnitt“ unsymmetrisch ausgeführt (nach oben oder unten).
- Keil fluchtet nicht im Fällschnitt.

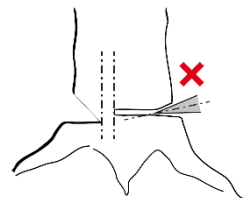
Folge: Hubkeil und Spindel bekommen eine Querbelastung.  
Beschädigung von Spindel, Antriebsmutter und Hubkeil.



**Falsch!**

- Wurzelanläufe nicht begradigt
- Keil bekommt Druck von unten über den Wurzelanlauf. Der Keil wird dadurch immer schräger in den Fällschnitt gedrückt.

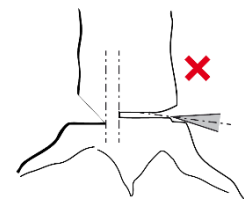
Folge: Beschädigung von Spindel, Antriebsmutter und Hubkeil.



**Falsch!**

- Sägekante durch Motorsägenkette im Schnabelschnitt (oben oder unten möglich).
- Keil wird durch unzureichende Ausformung über die Schnittkante gedrückt.
- Schrägbelastung des Hubkeils.

Folge: Beschädigung von Spindel, Antriebsmutter und Hubkeil.



## WARNUNG

### **Splittergefahr!**

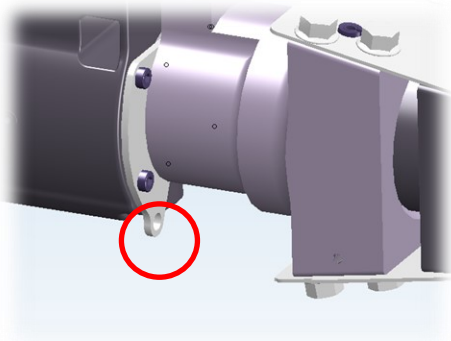
Wenn die Motorsäge mit dem Sicherheitskeil oder dem Fällkeil in Berührung kommt, können Teile absplintern und schwere Verletzungen verursachen.

- > Tragen Sie beim Fällvorgang immer die vorgegebene Schutzausrüstung.
- > Achten Sie darauf, dass das Halteband nicht in dem gleichen Schnitt getrennt wird, in welchem der Fällkeil eingeschoben wurde.

### **Verletzungsgefahr durchfallenden Baum!**

- > Beachten Sie auf die richtige Abmessung der Bruchleiste.
- > Beachten Sie benachbarte Bäume
- > Schneiden Sie nicht die Bruchleiste durch, da der Baum dann in die Richtung des Fällschnitts fallen kann und schwere Verletzungen verursacht.

Bei Fällungen am Hang sichern Sie den Fällkeil z.B. mit einem Seil vor einem Absturz. Der Funk Titan 80 verfügt über eine Öse für Karabiner.

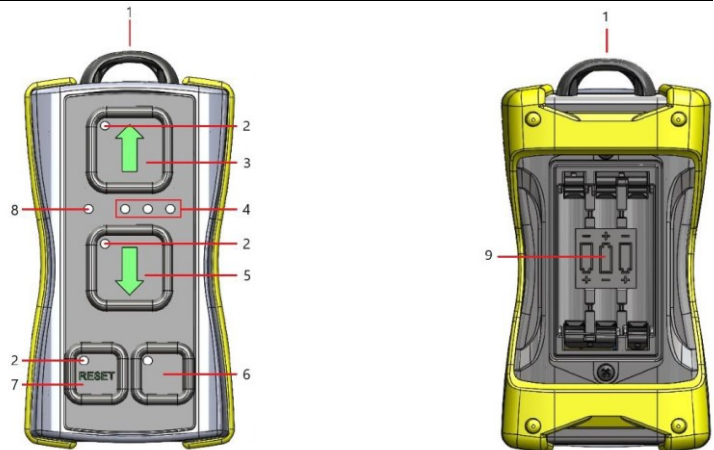


## Steuerung des Funk Titan 80

Achten Sie darauf, dass der Keil nur über die Funkfernbedienung betätigt werden darf, wenn Personen nicht gefährdet werden können.

### VORSICHT

Beim Einfahren des Keiles besteht Quetschgefahr zwischen dem Vorschubkeil und dem Gehäuse.



- |                |                             |                        |
|----------------|-----------------------------|------------------------|
| 1. Halterung   | 4. Signal-LEDs              | 7. Reset-Taste         |
| 2. Tasten-LEDs | 5. Zurück-Taste             | 8. Status-LED          |
| 3. Vor-Taste   | 6. Reserve (keine Funktion) | 9. Batteriefach 3x AAA |

Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite der Fernbedienung und setzen Sie AAA-Batterien oder AAA-Akkus ein. Achten Sie dabei auf die Polarität. Setzen Sie den 18V-Akku in den Fällkeil ein.

### Einschalten des Geräts

Die Fernbedienung wird durch Drücken einer der Tasten „Vor“, „Zurück“ oder „Reset“ (Nr. 3, 5 und 7) eingeschaltet. Sobald die Fernbedienung eingeschaltet ist, leuchtet die Status LED (Nr.8)

### **Bedienung des Geräts**

Durch gedrückt halten der Vor-Taste fährt der Keil heraus, umgekehrt wird der Keil durch gedrückt halten der Zurück-Taste zurückgefahren. Beim Loslassen der Tasten stoppt der Motor sofort. Die Motorlaufzeit ist nicht begrenzt, das Gerät erkennt automatisch die Endpunkte und schaltet das Schlagwerk eigenständig ab.

### **Reset**

Falls der Verfahrenweg nicht korrekt ist kann durch Drücken der Reset-Taste für mindestens 1 s die Reset-Funktion gestartet werden. Der Keil fährt automatisch zum Startpunkt. Wird der Startpunkt aufgrund eines Hindernisses (z. B. Schmutz) nicht erreicht, wird der Motor nach 3 Sekunden gestoppt (siehe Not-Halt).

## **ACHTUNG**

Beim betätigen der Reset-Taste darf sich der Keil nicht in dem Fällschnitt befinden

### **Not-Halt**

Erreicht der Keil während der „Reset“-Funktion nicht innerhalb von ca. 3 s den Startpunkt, stoppt das Gerät aus Sicherheitsgründen und lässt keine Funktion mehr zu. In diesem Fall blinkt die Status-LED rot.

### **Not-Halt zurücksetzen**

Um den Normalbetrieb wiederzustellen, können Sie während der Not-Haltphase gleichzeitig die Tasten Vor und Zurück drücken.

## **ACHTUNG**

Prüfen Sie vor dem Zurücksetzen des „Not-Halt“, dass der Keil nicht durch eventuell angesammelten Schmutz blockiert ist.

### **Geräte ausschalten**

Die Fernbedienung und der Fällkeil haben eine automatische Abschaltfunktion. Wenn 1 Minute lang keine Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird, schaltet sich das System automatisch ab.

### Gerätepaarung

Falls die Fernbedienung neu angelernt bzw. ersetzt werden muss, kann diese mit dem Funkfällkeil neu gekoppelt werden. Drücken Sie bei eingeschalteter Fernbedienung kurz gleichzeitig die Tasten „Vor“ und „Reset“, die Status-LED blinkt dann rot. Halten Sie nun die Tasten „Vor“ und „Reset“ gleichzeitig gedrückt, bis die Status-LED erlischt und die Signal-LEDs nacheinander zu leuchten beginnen. Kurz darauf wird die Seriennummer des Fällkeils gespeichert und die Fernbedienung kehrt automatisch in den Normalbetrieb zurück.

Falls die Fernbedienung sich nicht mit dem Fällkeil koppeln kann, überprüfen Sie, ob der Fällkeil-Akku geladen und eingesetzt ist und der Abstand zwischen den Geräten nicht zu groß ist.

Achtung: Die Funktion bleibt 1 Minute lang aktiv, danach schaltet sich die Fernbedienung aus.

### Funktionen der LED – Anzeigen für Funk Titan 80

LED	Funktion	Bedeutung
Status (Nr.8)	Schnelles <sup>3</sup> grün/oranges blinken	Fällkeil-Akku leer
	Schnelles <sup>3</sup> oranges blinken	Batterien der Fernbedienung fast leer und Fällkeil-Akku leer
	Rot an	Batterien der Fernbedienung fast leer
	Rot blinkt 5-mal	Batterien der Fernbedienung leer
	Langsames rotes <sup>2</sup> blinken	Not-Halt aktiv
Signal (Nr.4)	Alle blinken	Kein Signal vom Fällkeil
	Mitte an	Signal vom Fällkeil Ok
	Von links nach rechts aufleuchtend	Pairing von Fernbedienung und Fällkeil
Reset (Nr.2)	An	Reset-Funktion aktiv
	Schnelles <sup>3</sup> blinken	Verfahrweg des Keils ist nicht gespeichert

1. Die Fernbedienung ist gegen Verpolung geschützt. Jedoch ist die Fernbedienung bei falsch eingelegten Batterien ohne Funktion.
2. Langsames blinken = 0,5s Intervall
3. Schnelles blinken = 0,1s Intervall

## Baum fällen

- > Achten Sie darauf, dass sich keine anderen Personen oder Gegenstände im Fällbereich befinden.
- > Geben Sie Warnzeichen wie z.B. „Achtung! Baum fällt!“
- > Betätigen Sie die Ratsche oder Schlagschrauber im Uhrzeigersinn, sodass sich der Hubkeil aus Spezialkunststoff nach vorne schiebt und den Baum nach und nach zum Fallen bringt.
- > Führen Sie dabei den Sicherheitskeil ständig nach, bis der Baum fällt.
- > Begeben Sie sich zügig aus dem Gefahrenbereich.
- > Behalten Sie die Krone und die nah stehenden Bäume im Blick.
- > Begeben Sie sich in einem sicheren Bereich so lange, bis der Baum am Boden liegt und keine weiteren Gefahren mehr bestehen.
- > Sollte die volle Ausschublänge erreicht sein und der Baum aber noch nicht gefallen sein, so müssen Sie den Fällkeil neu ansetzen. Beachten Sie hierzu folgende Schritte:
- > Der Baum muss durch ausreichend hohe Sicherheitskeile gesichert sein.
- > Betätigen Sie die Ratsche oder Schlagschrauber gegen den Uhrzeigersinn, um den Hubkeil wieder einzufahren.
- > Setzen Sie den Fällkeil neu an und wiederholen Sie den Hubvorgang, indem Sie die Ratsche oder Schlagschrauber im Uhrzeigersinn drehen.

## ACHTUNG

### Beschädigung des Fällkeils

Der Spindelantrieb ist mechanisch begrenzt. Wenn die volle Ausschublänge des Hubkeils erreicht ist, dürfen Sie nicht die Ratsche oder Schlagschrauber nicht weiter im Uhrzeigersinn drehen.

- > Drehen Sie die Ratsche nie mit Gewalt oder verlängern diese.
- > Verwenden Sie beim Titan 80 Pro keinen Schlagschrauber mit mehr als 1300 Nm.
- > Verwenden Sie beim Titan 50 keinen Schlagschrauber mit mehr als 750 Nm.



## ACHTUNG

### **Beschädigung des Fällkeils**

Der Funkfällkeil Titan 80 ist nach IPX4 geschützt. Tauchen Sie diesen nicht unter und setzen Sie den Funkfällkeil keinem Strahlwasser aus.

## Reinigung und Instandhaltung

- > Reinigen Sie den Fällkeil mit einem trocknen Tuch.
- > Benutzen Sie keine fettlösenden, ätzenden und aggressiven Reinigungsmittel.
- > Reinigen Sie das Gerät von Holzresten, Spänen und sonstigen Verschmutzungen.
- > Eine ausreichende Schmierung aller drehenden und gleitenden Teile ist für eine lange Lebensdauer wichtig.
- > Durch die drei seitlichen Schmiernippel wird das Fett, bei eingefahrenem Keil in das Gerät und auf die Gleitflächen zwischen Keil und Federstahlplatten mit Hilfe einer Fettpresse gedrückt. Verwenden Sie vorzugsweise ein Biofett, z.B. Kajo Bio Hochleistungsfett LZR 2.
- > Schmieren Sie den Keil des Fällkeils nach jedem Fällvorgang nach.
- > Schmieren Sie die Lagerung (Schmiernippel im Alugehäuse) einmal pro Jahr nach
- > Lagern Sie den Fällkeil trocken und schützen ihn vor Schmutz, Staub oder Feuchtigkeit.

## ACHTUNG

### **Beschädigung des Fällkeils durch Feuchtigkeit!**

Wenn der Fällkeil Feuchtigkeit ausgesetzt war, ist ein Nachschmieren umgehend erforderlich.

## Wartung und Störungen

Überprüfen Sie die Federstahlplatten regelmäßig auf Beschädigungen. Sollten Risse oder kantige Materialverformungen auftreten, tauschen Sie diese umgehen aus.

Prüfen Sie regelmäßig die Funktion des Fällkeils. Dazu wird das Gehäuse in einem Schraubstock gespannt und der Keil bis zum Anschlag herausgedreht. Ist der Vorschub schwergängig, so muss die Antriebsmutter ausgetauscht werden. Die Welle sollte sich leise und leicht drehen lassen.

Lassen Sie im Falle einer Störung das Gerät vom Hersteller oder Händler überprüfen.



Verwenden Sie ausschließlich technisch einwandfreie Original- Zubehör- und Ersatzteile.

Bei Störung des Funk Titan 80 – s. Tabelle im Kapitel Steuerung des Funkfällkeils.

## Außerbetriebnahme und Entsorgung

Wenn der Fällkeil nicht mehr einsatztüchtig ist und verschrottet werden soll, müssen Sie ihn deaktivieren und demontieren, d. h. Sie müssen das Gerät in einen Zustand bringen, in dem es nicht mehr für die Zwecke, für die es konstruiert wurde, eingesetzt werden kann.



Die Herstellerfirma lehnt jede Verantwortung für eventuelle Personen- oder Sachschäden ab, die durch die Wiederverwendung von Werkzeugteilen entstehen, wenn diese Teile für einen anderen als den ursprünglichen Sachzweck eingesetzt werden.

## Technische Daten

Allgemeine Daten	Titan 80 Pro	Titan 50	Funk Titan 80
Länge	410 mm	240 mm	620 mm
Breite	90 mm	118 mm	120 mm
Höhe	170 mm	72 mm	180 mm
Gewicht	5600 g	1600 g	8800 g
Hubkeil Höhe	80 mm	50 mm	80 mm
Hubkeil Breite	90 mm	60 mm	90 mm
Hubkeil Länge	224 mm	158 mm	224 mm
Keilanschub	160 mm	100 mm	160 mm
Gewindesteigung	3 mm	2 mm	3 mm
Hubkraft max.	25 t	15 t	25 t
Schlagschrauber	Betriebsanleitung des verwendeten Schlagschraubers beachten		
Drehmomente für die Befestigungsschrauben			
Schrauben der Federstahlplatten	35 Nm		
Schrauben der Antriebsmutter	15 Nm		
Schraube für die Auszugbegrenzung	50 Nm		
Die Wellenmutter müssen Sie von Hand festdrehen, dann eine Fünftel-Umdrehung vorspannen und durch das Sicherungsblech mit vier Schrauben festsetzen. Die Schrauben werden mit Loctite 270 verklebt und mit 4Nm angezogen.			

### Weitere technische Daten zum Funk Titan 80:

Schutzart: IPX4

Funkfrequenz: 868MHz

Kanal: 40

Stromverbrauch OFF: Fernbedienung 0,2mA | Akku Fällkeil 3mA

Verwendbare Akkus: Milwaukee M18 (18V)

Schalldruckpegel (Unsicherheit K=3dB(A)): 94,9 dB (A)

Schalleistungspegel (Unsicherheit K=3dB(A)): 105,9 dB (A)

## Konformitätserklärung Titan 80 Pro und Titan 50

Der Hersteller: Eder Maschinenbau GmbH, Schweigerstraße 6,  
38302 Wolfenbüttel, Deutschland

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte

**Bezeichnung: mechanischer Fällkeil**

**Typen: Titan 80 Pro**

**Titan 50**

mit alle relevanten Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU (RoHs), 2006/42/EG,  
2014/53/EU und den folgenden harmonisierten normativen Dokumenten  
übereinstimmt:

EN ISO 12100

Bevollmächtigte Person für die technischen Unterlagen: Michael Pögel

Wolfenbüttel, den 18.10.2022



**Ulrich Schrader, Geschäftsführer**

## Konformitätserklärung Funk Titan 80

Der Hersteller: Eder Maschinenbau GmbH, Schweigerstraße 6,  
38302 Wolfenbüttel, Deutschland

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte

**Bezeichnung: Funkfällkeil**

**Typen: Funk Titan 80**

mit alle relevanten Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU (RoHs), 2006/42/EG,  
2014/53/EU und den folgenden harmonisierten normativen Dokumenten  
übereinstimmt:

EN ISO 12100

EN 62479:2010

DIN EN 301489-1:2020-06

Bevollmächtigte Person für die technischen Unterlagen: Michael Pögel

Wolfenbüttel, den 18.10.2022



**Ulrich Schrader, Geschäftsführer**

<b>About this guide .....</b>	<b>30</b>
<i>Validity.....</i>	<i>30</i>
<i>Presentation of the warning notes.....</i>	<i>30</i>
<i>Symbols used in this manual and on the device.....</i>	<i>31</i>
<i>Warranty.....</i>	<i>32</i>
<i>Guarantee.....</i>	<i>32</i>
<b>Safety instructions.....</b>	<b>33</b>
<i>Intended use.....</i>	<i>33</i>
<i>Limits of use.....</i>	<i>33</i>
<i>Improper use.....</i>	<i>34</i>
<i>Qualification of the personnel.....</i>	<i>34</i>
<i>General safety instructions.....</i>	<i>35</i>
<i>Safety instructions for the workplace.....</i>	<i>35</i>
<i>Behaviour in an emergency.....</i>	<i>36</i>
<i>Safety devices.....</i>	<i>36</i>
<i>Personal protective equipment.....</i>	<i>36</i>
<b>Delivery .....</b>	<b>36</b>
<i>Scope of delivery.....</i>	<i>36</i>
<i>Transport damage.....</i>	<i>37</i>
<b>Design and function .....</b>	<b>38</b>
<i>Function.....</i>	<i>39</i>
<b>Commissioning and operation .....</b>	<b>39</b>
<i>Preparations on the tree.....</i>	<i>39</i>
<i>Inserting the felling wedges.....</i>	<i>44</i>
<i>Control of the Funk Titan 80.....</i>	<i>48</i>
<i>Functions of the LED displays for Funk Titan 80.....</i>	<i>50</i>
<b>Felling the tree.....</b>	<b>51</b>
<b>Cleaning and maintenance .....</b>	<b>52</b>
<b>Maintenance and faults.....</b>	<b>53</b>
<b>Decommissioning and disposal .....</b>	<b>53</b>
<b>Technical data .....</b>	<b>54</b>
<b>Declaration of conformity for Titan 80 Pro and Titan 50.....</b>	<b>55</b>
<b>Declaration of conformity for Funk Titan 80 .....</b>	<b>55</b>

## About this guide

### Validity

These instructions apply to the felling wedges Titan 80 Pro, Funkt Titan 80 and Titan 50.

The instructions are intended for all users of the listed felling wedges. These include trained and educated forestry professionals.

The instructions contain important information for the safe commissioning and use of the felling wedges, as well as instruction on the risks and dangers involved in using this equipment. Before the felling wedges may be used, these operating instructions must be read carefully and understood.

## DANGER

### Read and follow the instructions in this manual

This manual contains important information to prevent fire, property damage, injury and death.

### Presentation of the warning notes

## SIGNAL WORD

### Type and source of the danger!

Consequences







- Danger prevention

- The **signal word** indicates the severity of the danger.
- The paragraph "**Type and source of danger**" indicates the type or source of danger.
- The paragraph "**Consequences**" describes the possible consequences of not observing the warning.
- The paragraph "**Danger prevention**" indicates how to avoid the danger. It is imperative that you comply with these measures for averting danger!

The signal words have the following meaning:

Warning word	Meaning
<b>DANGER!</b>	Indicates a hazard that will certainly lead to death or serious injury if you do not avoid the danger.
<b>WARNING!</b>	Indicates a hazard that can lead to death or serious injury if you do not avoid the danger.
<b>CAUTION!</b>	Indicates a hazard that can lead to minor or moderate injury if you do not avoid the danger.
<b>ATTENTION!</b>	Indicates possible damage to property. The environment, material assets or the plant itself can be damaged if you do not avoid the danger.

## Symbols used in this manual and on the device

Symbol	Meaning
	If this information is not observed, this can lead to deterioration in the operating process.
	Instruction for action: Describes actions that must be carried out.
	The operating instructions contain important information for safe operation. Before using the device, read the operating instructions and the safety instructions and observe them at all times!
	Wear work gloves!
	Wear safety shoes!
	Wear a safety helmet combination with visor and ear protection

## Warranty

The device is covered by the statutory warranty period. The seller must be notified immediately of any defects that can be proven to be due to material or assembly errors. Proof of purchase of the device must be provided by presenting the invoice and receipt when making a claim under the warranty. The warranty is excluded with regard to the parts concerned if the defects are caused by natural wear and tear, temperature, weather conditions as well as defects resulting from faulty connection, installation, operation, lubrication or force. Furthermore, no warranty is given for damage caused by unsuitable improper use of the machine, e.g. improper modifications or repair work carried out by the owner or third parties under his or her own responsibility, or in the case of deliberate machine overload.

## Guarantee

The warranty period shall be 12 months from the date of delivery for commercial or professional use or application. The statutory warranty remains unaffected. Warranty claims must always be proven by the buyer by means of the original purchase receipt. A copy of this is to be enclosed with the warranty application. The purchaser's address and serial number must be clearly identifiable. Any defects occurring within the warranty period due to material or manufacturing faults will be remedied by repair if they have occurred despite proper operation and care of the machine.

The manufacturer does not accept any warranty/guarantee for:

- Parts which are subject to natural wear and tear
- Non-compliance with the operating instructions and insufficient or incorrect care, e.g. too little lubrication
- The consequences of improper maintenance and servicing
- Damage from improper handling and incorrect operation

Wear parts such as spring steel plates, shaft and drive nut are excluded from warranty claims.

The staples between the double-layered spring steel plates are used for initial assembly and may come loose during operation. This has no influence on the function and is not covered by the warranty/guarantee.



## Safety instructions

The mechanical felling wedges have been manufactured in accordance with the generally recognized 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 preceding instructions in this manual.

- > Read this manual thoroughly and completely before operating the felling wedges.
- > Keep the manual in a legible condition.
- > Make sure that the manual is accessible to all users at all times and pass it on to third parties if necessary

## Intended use

The Titan 80 Pro and Titan 50 are used in timber and heavy timber harvesting and are an alternative to wedge work with an impact wedge. The Titan 80 Pro can be used with a ratchet or with an impact wrench up to 1300Nm. The Titan 50 can be used with a ratchet or an impact wrench up to 750Nm.

Compared to classic wedging with an impact wedge, the Titan 80 Pro has the following advantages:

- Backscrewing and readjustment of the wedge is possible if lifting height is too low
- Effort-saving and ergonomically favourable work due to high lifting forces and ratios
- Increased safety when felling on slopes
- Danger of falling deadwood is reduced by vibration-free wedging

The radio Titan 80 is also characterized by its remote controllability. This allows the user to leave the danger zone before the tree falls and move to the safe return point.

## Limits of use

In the case of strong side or back lean, there is a risk that the hinge will break off before the pivot point is reached, therefore the felling wedges must not be used in these cases. Pre-damaged trees, e.g. due to fungal decay and rot, as well as standing deadwood should also not be felled using the felling wedges. Only healthy and normally shaped trees may be felled with this device.

## WARNING

**The felling wedge does not replace a hoist and winch.**

Intended use also implies that you have read and understood this manual in its entirety and in particular the chapter "Safety instructions".

### Improper use

Any use not in accordance with the intended use is not permitted. The following is considered improper use:

- removing or modifying safety devices,
- using the felling wedges in any other way than described in the chapter "Intended use",
- Use the Titan 80 Pro only with impact wrenches or ratchets with a maximum length of 450mm that have a 1/2 inch socket. Adaptation to other sizes or lever lengths is not permitted.
- Use the Titan 50 only with impact wrenches or ratchets with a maximum length of 380mm, which have a 3/8 inch socket. Adaptation to other sizes or lever lengths is not permitted.
- performing cleaning, maintenance and repair measures other than those listed in the chapters Cleaning and Maintenance,
- Do not use batteries for the Funk Titan 80 other than original Milwaukee 18V.

If the device is not used as intended, all warranty claims will become void.

The manufacturer is not liable for damage to the device and for personal injury resulting from improper use.

### Qualification of the personnel

The felling wedges may only be used by persons

- who have familiarised themselves with the device and the associated dangers on the basis of these instructions.
- who have received appropriate training in the field of forestry and have basic knowledge of felling techniques and timber harvesting methods.

Persons who use the felling wedges must not be under the influence of alcohol, other drugs or medicines that affect their ability to react, nor must they be tired, ill or irritable.

Persons under the age of 18 are not allowed to use the device or carry out the felling process. However, according to the Youth Employment Protection Act (JArbSchG), it is permissible to assign such activities to persons over 16 years of age, provided that this is necessary to achieve a training objective and that protection is guaranteed by the supervision of an expert.

## General safety instructions

- > Always follow the instructions in this manual to avoid hazards and prevent damage.
- > Observe the relevant accident prevention regulations and other generally recognised safety and occupational health rules.
- > Only use the device when it is in perfect condition.
- > Operate the device exclusively with the protective equipment fitted or provided by the manufacturer.
- > It is imperative that the instructions for use of all equipment used are followed.
- > Protective and safety equipment must never be disabled and must be cleaned if necessary.

## Safety instructions for the workplace

- > Close off the paths in the felling area with clear warning signs and barrier tape.
- > Make sure that there are no persons or objects in the felling area.
- > Keep a safety distance of at least 2 tree lengths between the trees to be felled.
- > Your work site should be free of wood debris, obstacles and tripping hazards.
- > The working area should be a level and tread-proof area with sufficient freedom of movement.
- > To ensure an obstacle-free back cut, clear the back cut area of branches and other obstacles, at an angle of approx. 45° behind the tree to be felled.
- > Make sure that the tools you need can be reached quickly, but do not obstruct you in the process.
- > Appropriate first aid equipment should be available at the work site.
- > Only carry out the work in daylight and in good weather conditions.

- > The felling operation must not be carried out in strong winds or thunderstorms.
- > When using the Titan 80 Pro and Titan 50, stand offset to the side of the log to minimize hazards from a bursting log.

## **Behaviour in an emergency**

If, for example, malfunctions or dangerous situations pose an immediate risk of injury to persons or damage to the device:

- > Cease to use the felling wedges immediately
- > Do not operate the ratchet, impact wrench or remote control and leave the unit in the felling cut.
- > Move away from the danger zone immediately.
- > Have the malfunctions eliminated by an authorised specialist dealer.

## **Safety devices**

The felling wedges may only be used with the protective and safety equipment (e.g., cover) provided for the intended use. Protective and safety equipment must never be disabled and must be cleaned if necessary.

## **Personal protective equipment**

- > Always wear the following personal protective equipment when operating the device:
  - Head protection
  - Work safety shoes
  - Hearing protection when using an impact wrench

## **Delivery**

### **Scope of delivery**

Titan 80 pro and Titan 50:

Felling wedge, operating instructions, ratchet (only for art. 300001 and 30006 incl.).

Radio Titan 80:

Radio felling wedge, operating instructions, remote control, bag, battery 5 Ah (only with art. 300004 incl.). Batteries (3 AAA) for the remote control are not included.

## Transport damage

Visible transport damage can be recognized by packaging damage or by scratched and deformed parts on the device.

- > Be sure to make a note of the damage on the delivery note: both on the copy you receive and on the one that you must sign.
- > Make sure that the deliverer (driver) countersigns.

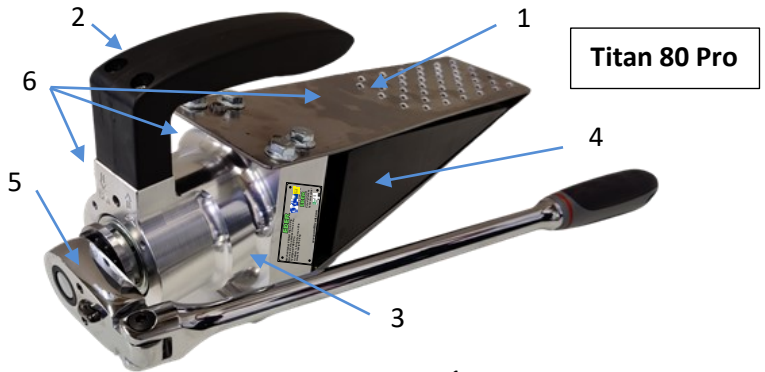
If the deliverer refuses to confirm the transport damage, you should refuse to accept the delivery and inform us immediately. A claim in retrospect, without a direct note on the delivery note, will not be accepted either by the carrier or by the transport insurer.

If you suspect latent transport damage:

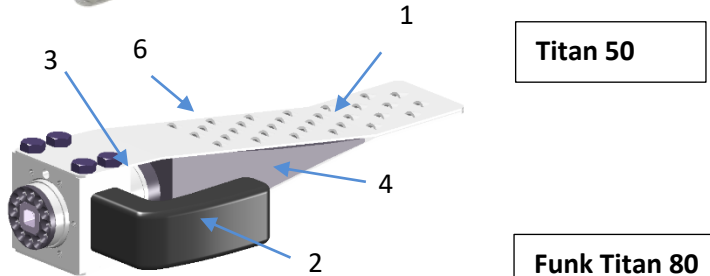
- > Report concealed transport damage within two days at the latest, which means that you must have checked your delivered goods within this period. Reporting damage after this time is usually not accepted.
- > Make a note on the shipping documents in any case: "Goods are accepted subject to concealed transport damage".

Insurance companies of carriers often react very suspiciously and refuse to provide compensation. Therefore, try to prove the damage clearly (send a photo if possible).

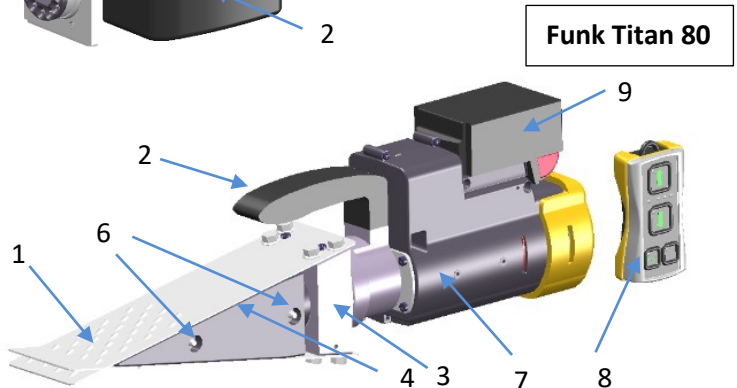
## Design and function



**Titan 80 Pro**

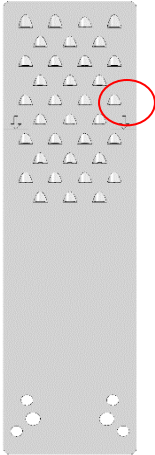


**Titan 50**



**Funk Titan 80**

1	Spring steel plates with tooth rows	6	Grease nipple
2	Handle	7	Radio drive
3	Encapsulated shaft with drive nut	8	Remote control
4	Lifting wedge made of special plastic	9	Battery
5	Ratchet (optional)		



## Function

The felling wedges may only be used in timber harvesting. The felling wedges are inserted into the prepared symmetrical wedge-shaped moulding, which has been cut into the tree trunk at an appropriate height. There is a mark on the spring steel plates up to which the felling wedges must be inserted into the tree trunk. If this is not the case, the symmetrical wedge-shaped form for the felling wedge must be enlarged until it can be inserted up to the markings. The rows of teeth on the spring steel plates engage with the vertical wood fibres. The lifting wedge made of special plastic is located between the spring steel plates. With the help of a ratchet, an impact wrench (Titan 80 Pro 1300Nm; Titan 50 750Nm) or the radio drive, the spindle is driven and the lifting wedge spreads the felling cut. After felling, the lifting wedge can be returned to its original position. In the case of strong trees with a large BHD, two felling wedges can be used next to each other to increase the lifting force and ensure work safety.

## Commissioning and operation

For safe use of the felling wedge, only use the safety felling technique. This is described below.

### Preparations on the tree

#### Assessing the tree

Before you start felling, you must carefully assess the tree to be felled. Take into account the following factors that influence the felling process:

- > Lean and height of the tree
- > Natural overhang
- > Condition and shape of the limbs (dead or loose limbs)
- > Wind direction and strength
- > Obstacles in the vicinity (houses, roads, power lines)
- > If possible, fell the tree in its natural direction of fall
- > Load-bearing capacity of the wood in the area of the felling wedge used (decay)

### Clearing buttress roots

Prune strong root starts to ensure an efficient felling process and determine the soak-back location.

## CAUTION

If the tree to be felled shows destabilising decay in the area of the later break line, it is imperative to leave the root attachments at the hinge points of the break line/notch.

- > In this case, only cut the roots at the attachment point of the felling wedge and, if necessary, "in the direction of felling".
- > Place the upper and lower cut of the felling wedge so that they meet exactly.

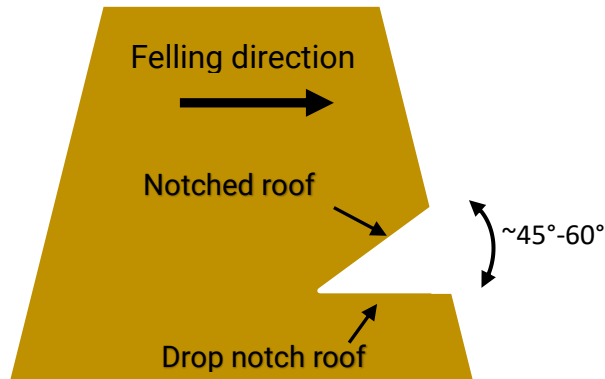




## Notching

When the direction of fall of the tree to be felled has been determined, you must cut the notch. The notch is made toward the direction of fall. To cut the notch, proceed as follows:

- > Make the horizontal cut and the wedge cut.



## CAUTION

### Risk of injury due to tree breaking off prematurely!

Make sure that the top and bottom cuts of the notch meet exactly. They must also not be too deep, as the tree will then break off prematurely, which can lead to serious injuries.

- > Make the top and bottom cuts of the notch meet exactly.



The depth of the notch should be 1/5-1/3 of the trunk diameter and the notch angle 45°-60°.

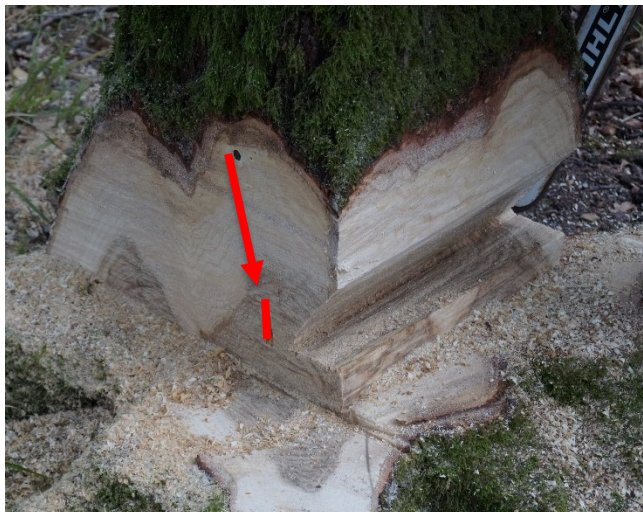
## Marking the hinge

The hinge is the part between the notch and the felling cut that has not been sawn through. The hinge holds the tree to be felled during the felling process and prevents the tree from falling uncontrollably. The hinge ensures that the tree falls safely in the planned direction.



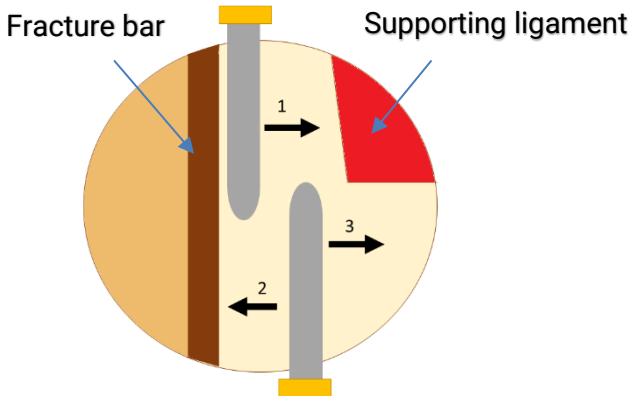
The height of the cut and the penetration depth of the saw bar must be chosen so that the hinge is 1/10 of the trunk diameter.

- > Mark the hinge, for example: with a chalk line



## Execution of the felling cut

The felling cut is carried out as a plunge cut. After cutting with the chainsaw, the breaking strip is shaped according to the markings and then the felling cut is guided backwards to the support band. The support band is left at a thickness of between 10% and 20% of the trunk diameter. Then finish cutting the break strip on the other side of the tree. When guiding the cut, make sure that there are no cutting steps against which the feed wedge can run.



## WARNING

### Pressing the wedge out of the felling cut

The felling cut must be cleanly formed and there must be no cutting steps against which the feed wedge can run. It must also be ensured that the feed wedge cannot collide with the breaking strip.

- > Ensure that the felling cut is smooth.
- > Ensure that there is sufficient distance for the feed wedge.

## WARNING

### Risk of injury from falling tree!

- > Observe the correct dimensions of the breaking strip and the support strap.

## Inserting a safety wedge

In order to keep the felling cut open and to secure the trunk, you must insert a safety wedge.



Use safety wedges made of aluminium or plastic.

## Inserting the felling wedges

When the felling cut has been created and the tree to be felled has been secured with safety wedges, the felling wedge inserts a symmetrical, wedge-shaped opening, the so-called beak cut.

- > Extend the beak cut so that the implement can be inserted at least up to the marking on the spring steel plates.
- > Extend the lifting wedge until the implement is firmly seated in the wood.



If the wood is frozen, the felling wedge must be inserted deep enough to grip securely.

## ATTENTION

### **Risk of damage to the felling wedge due to incorrect operation!**

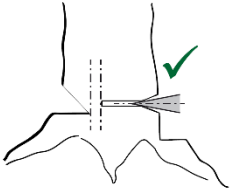
If you do not insert the felling wedge horizontally and approximately at a 90° angle to the breaking bar, the unit may be damaged.

- > Check that the felling wedge is aligned with the felling cut and that the lifting wedge can spread the felling cut without obstruction.
- > Check that the felling wedge cannot hit the breaking strip.
- > Do not hit the felling wedge with a hammer.

### **Lubrication and cleaning of the felling wedge**

The maximum lifting power and service life can only be achieved with sufficient lubrication and clean running. Dry running under load can lead to damage.

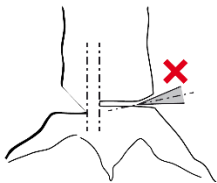
- > Lubricate and clean the felling wedge before each felling operation.



**Correct!**

How to use the Titan 80 Pro correctly:

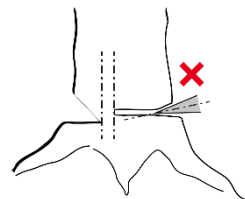
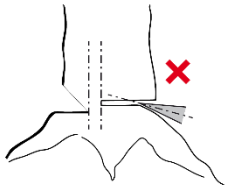
- Buttress roots cleared
- Symmetrical "beak cut"
- Titan 80 Pro inserted at least up to the sixth row of teeth (see marking).
- Wedge aligned with the felling cut, at (90°) to the trunk axis
- Wedge grips securely in the wood



**Wrong!**

- Asymmetrical "beak cut" (upwards or downwards).
- Wedge not aligned with the felling cut.

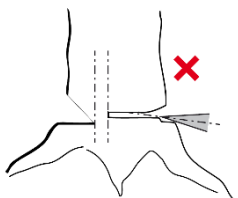
Consequence: Lifting wedge and spindle get an oblique load. Risk of damage to spindle, drive nut and lifting wedge.



**Wrong!**

- Buttress roots not cleared
- Wedge receives pressure from below via the buttress root. The wedge is thus pressed more and more obliquely into the felling cut.

Consequence: Risk of damage to spindle, drive nut and lifting wedge.



**Wrong!**

- Sawing edge made by the chainsaw chain in the "beak cut" (at the top or at the bottom).
- Wedge is pressed over the cutting edge due to insufficient shaping.
- Oblique load on the lifting wedge.

Consequence: Risk of damage to spindle, drive nut and lifting wedge.

## WARNING

### **Danger of splintering!**

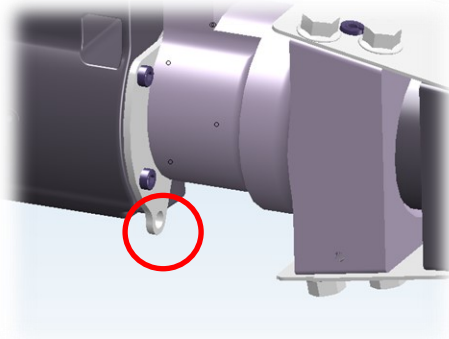
If the chainsaw comes into contact with the safety wedge or felling wedge, parts can splinter and cause serious injuries.

- > Always wear the specified protective equipment when felling.
- > Make sure that the retaining strap is not cut in the same cut in which the felling wedge was inserted.

### **Danger of injury from falling tree!**

- > Pay attention to the correct dimensions of the break line.
- > Pay attention to neighbouring trees
- > Do not cut through the break bar, as the tree may then fall in the direction of the felling cut and cause serious injuries.

When felling on slopes, secure the felling wedge against falling, e.g. with a rope. The Funk Titan 80 has an eyelet for carabiners.

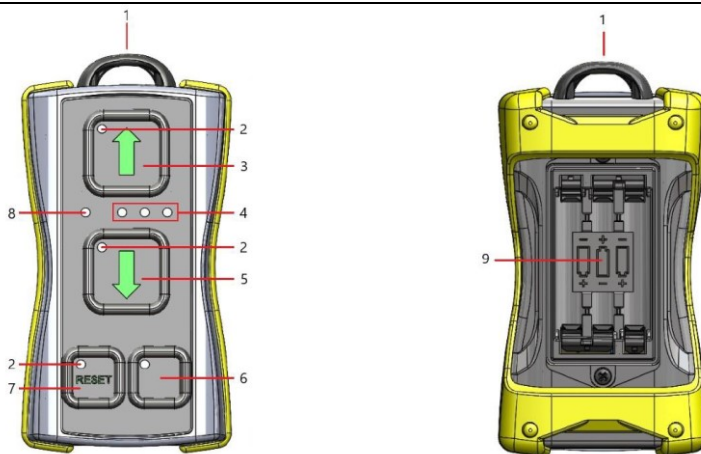


## Control of the Funk Titan 80

Make sure that the wedge may only be operated via the radio remote control if persons cannot be endangered.

### CAUTION

When retracting the wedge, there is a risk of crushing between the feed wedge and the housing.



- |                   |                           |                                |
|-------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Holder         | 4. Signal-LEDs            | 7. Reset-Button                |
| 2. Button-LEDs    | 5. Back-Button            | 8. State-LED                   |
| 3. Forward-Button | 6. Reserved (no function) | 9. Battery compartment 3 x AAA |

Open the battery compartment on the back of the remote control and insert AAA batteries or AAA rechargeable batteries. Pay attention to the polarity. Insert the 18V battery into the felling wedge.

### Starting up the unit

The remote control is switched on by pressing one of the "Forward", "Back" or "Reset" keys (no.3, 5 and 7). As soon as the remote control is switched on, the status LED (no.8) lights up.



### Operating the unit

By holding down the forward button, the wedge moves out; conversely, by holding down the back button, the wedge moves back. When the keys are released, the motor stops immediately. The motor running time is not limited, the unit automatically detects the end points and switches off the impact mechanism independently.

### Reset

If the travel is not correct, the reset function can be started by pressing the reset button for at least 1 second. The wedge automatically moves to the starting point. If the starting point is not reached due to an obstacle (e.g. dirt), the motor is stopped after 3 seconds (see emergency stop).

## ATTENTION

When pressing the reset button, the wedge must not be in the felling cut.

### Emergency stop

If the wedge does not reach the starting point within approx. 3 s during the "reset" function, the unit stops for safety reasons and no longer allows any function. In this case, the status LED flashes red.

### Reset emergency stop

To restore normal operation, you can press the Forward and Back buttons simultaneously during the emergency stop phase.

## ATTENTION

Before resetting the "emergency stop", check that the wedge is not blocked by any dirt that may have accumulated.

### Switching off devices

The remote control and the felling wedge have an automatic switch-off function. If no button on the remote control is pressed for 1 minute, the system switches off automatically.

### Device pairing

If the remote control needs to be relearned or replaced, it can be repaired with the radio felling wedge. With the remote control switched on, briefly press the "Forward" and "Reset" buttons simultaneously; the status LED then flashes red. Now press and hold the "Forward" and "Reset" buttons simultaneously until the status LED goes out and the signal LEDs start to light up one after the other. Shortly afterwards, the serial number of the felling wedge is saved and the remote control automatically returns to normal operation.

If the remote control cannot pair with the felling wedge, check that the felling wedge battery is charged and inserted and that the distance between the units is not too great.

Caution: The function remains active for 1 minute, then the remote control switches off.

### Functions of the LED displays for Funk Titan 80

LED	Function	Meaning
State (no.8)	Fast <sup>3</sup> green/orange flashing	Felling wedge battery empty
	Fast <sup>3</sup> orange flashing	Remote control batteries almost empty and felling wedge battery empty
	Red on	Remote control batteries almost empty
	Red flashing 5-times	Remote control batteries empty
	slowly red <sup>2</sup> flashing	Emergency stop active
Signal (no.4)	All flashing	no signal from felling wedge
	Middle on	Signal from felling wedge Ok
	Lighting up from left to right	Pairing of remote control and felling wedge
Reset (no.2)	on	Reset function active
	fast <sup>3</sup> flashing	Travel of the wedge is not saved

1. The remote control is protected against reverse polarity. However, the remote control will not work if the batteries are inserted incorrectly.
2. Slowly flashing = 0,5s intervall
3. Fast flashing = 0,1s intervall

## Felling the tree

- > Make sure that there are no other people or objects in the felling area.
- > Give warning signs such as "Attention! Tree falling!"
- > Operate the ratchet or impact wrench clockwise so that the lifting wedge made of special plastic pushes forward and gradually causes the tree to fall.
- > Keep pushing the safety wedge until the tree falls.
- > Move out of the danger zone quickly.
- > Keep an eye on the crown and nearby trees.
- > Stay in a safe area until the tree is on the ground and there are no more dangers.
- > If the full extension length has been reached but the tree has not yet fallen, you must reposition the Titan 80 Pro. To do this, follow the steps below:
- > The tree must be secured by sufficiently high safety wedges.
- > Operate the ratchet or impact wrench anti-clockwise to retract the lifting wedge.
- > Reposition the felling wedge and repeat the lifting process by turning the ratchet or impact wrench clockwise.

### ATTENTION

#### Risk of damage to the felling wedge

The shaft drive is mechanically limited. When the full extension length of the lifting wedge is reached, do not turn the ratchet or impact wrench any further clockwise.

- > Never turn the ratchet with force and never extend it.
- > Do not use an impact wrench with more than 1300 Nm on the Titan 80 Pro.
- > Do not use an impact wrench with more than 750 Nm on the Titan 50.

## ATTENTION

### **Damage to the felling wedge**

The Titan 80 radio felling wedge is protected according to IPX4. Do not submerge it and do not expose it to water jets.

## Cleaning and maintenance

- > Clean the felling wedge with a dry cloth.
- > Do not use any grease-dissolving, caustic or aggressive cleaning agents.
- > Clean the device from wood residues, chips and other dirt.
- > Sufficient lubrication of all rotating and sliding parts is important for a long service life.
- > Grease is pressed through the three lateral grease nipples into the device and onto the sliding surfaces between the wedge and the spring steel plates with the help of a grease gun when the wedge is retracted.
- > Regrease the wedge of the felling wedge after each felling operation.
- > Regrease the bearing (grease nipple in the aluminium housing) once a year.
- > Store the felling wedge in a dry place and protect it from dirt, dust and moisture.

## ATTENTION

### **Risk of damage to the felling wedge due to moisture!**

If the felling wedge has been exposed to moisture, relubrication is required immediately.

## Maintenance and faults

Check the spring steel plates regularly for damage. If cracks or angular material deformations appear, replace them immediately.

Check the operation of the felling wedge regularly. To do this, clamp the housing in a vice and unscrew the wedge as far as it will go. If the movement of the wedge is stiff, the drive nut must be replaced. The shaft should turn softly and easily.

In the event of a malfunction, have the device checked by the manufacturer, a certified workshop or the dealer.

Only use technically flawless original accessories and spare parts.



Only use technically flawless original accessories and spare parts.

In case of malfunction of the radio Titan 80 - see table in chapter Control of the radio felling wedge.

## Decommissioning and disposal

If the welling wedge is no longer serviceable and is to be scrapped, you must deactivate and dismantle it, i.e., you must bring the device into a condition in which it can no longer be used for the purposes for which it was designed.



The manufacturing company declines all responsibility for any personal injury or damage to property resulting from the reuse of tool parts if these parts are used for a purpose other than the original material purpose.

## Technical data

General data	Titan 80 Pro	Titan 50	Funk Titan 80
Length	410 mm	240 mm	620 mm
Width	90 mm	118 mm	120 mm
Height	170 mm	72 mm	180 mm
Weight	5600 g	1600 g	8800 g
Lifting wedge height	80 mm	50 mm	80 mm
Lifting wedge width	90 mm	60 mm	90 mm
Lifting wedge length	224 mm	158 mm	224 mm
Wedge extension	160 mm	100 mm	160 mm
Thread pitch	3 mm	2 mm	3 mm
Max. lifting force	25 t	15 t	25 t
Torques for the fastening screws			
Screws of the spring steel plates	35 Nm		
Screws of the drive nut	15 Nm		
Screw for extension limiting	50 Nm		
You have to tighten the shaft nut by hand, then preload it a fifth of a turn and fix it with four screws through the locking plate. The screws are glued with Loctite 270 and tightened with 4Nm.			

### Further technical data for the radio Titan 80:

Protection class: IPX4

Radio frequency: 868MHz

Channel: 40

Power consumption OFF: Remote control 0.2mA | Battery felling wedge 3mA

Usable batteries: Milwaukee M18 (18V)

Sound pressure level (uncertainty K=3dB(A)): 94.9 dB (A)

Sound power level (uncertainty K=3dB(A)): 105.9 dB (A)

## Declaration of conformity for Titan 80 Pro and Titan 50

The manufacturer: Eder Maschinenbau GmbH  
Schweigerstraße 6  
38302 Wolfenbüttel  
Germany

hereby declares under its sole responsibility that the products

**Designation: mechanical felling wedge**

**Types: Titan 80 Pro**

**Titan 50**

complies with all relevant provisions of Directive 2011/65/EU (RoHs), 2006/42/EC, 2014/53/EU and the following harmonised normative documents:  
EN ISO 12100

Authorised person for the technical documentation: Michael Pögel  
Wolfenbüttel, 18.10.2022

**Ulrich Schrader, Managing Director**

## Declaration of conformity for Funk Titan 80

The manufacturer: Eder Maschinenbau GmbH  
Schweigerstraße 6  
38302 Wolfenbüttel  
Germany

hereby declares under its sole responsibility that the products

**Designation: Remote felling wedge**

**Types: Funk Titan 80**

complies with all relevant provisions of Directive 2011/65/EU (RoHs), 2006/42/EC, 2014/53/EU and the following harmonised normative documents:  
EN ISO 12100

EN 62479:2010

DIN EN 301489-1:2020-06

Authorised person for the technical documentation: Michael Pögel  
Wolfenbüttel, the 18.10.2022

**Ulrich Schrader, Managing Director**

<b>À propos de ce manuel</b> .....	<b>57</b>
<i>Validité</i> .....	57
<i>Présentation des notes d'avertissement</i> .....	57
<i>Symboles utilisés dans ce manuel et sur l'appareil</i> .....	58
<i>Responsabilité fabricant</i> .....	59
<i>Garantie</i> .....	59
<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>60</b>
<i>Utilisation prévue</i> .....	60
<i>Limites d'utilisation</i> .....	60
<i>Utilisation non conforme</i> .....	61
<i>Qualification du personnel</i> .....	61
<i>Instructions générales de sécurité</i> .....	62
<i>Instructions de sécurité concernant le lieu de travail</i> .....	62
<i>Comportement en cas d'urgence</i> .....	63
<i>Dispositifs de sécurité</i> .....	63
<i>Équipement de protection individuelle</i> .....	63
<b>Livraison</b> .....	<b>63</b>
<i>Contenu de la livraison</i> .....	63
<i>Dommages dus au transport</i> .....	64
<b>Conception et fonction</b> .....	<b>65</b>
<i>Fonction</i> .....	66
<b>Démarrage et fonctionnement</b> .....	<b>66</b>
<i>Préparation de l'abattage</i> .....	66
<i>Mise en place des coins d'abattage</i> .....	70
<i>Commande du Funk Titan 80</i> .....	74
<i>Fonctions des écrans LED pour Funk Titan 80</i> .....	77
<b>Abattage de l'arbre</b> .....	<b>78</b>
<b>Nettoyage et entretien</b> .....	<b>79</b>
<b>Entretien et pannes</b> .....	<b>79</b>
<b>Mise hors service et élimination</b> .....	<b>80</b>
<b>Données techniques</b> .....	<b>81</b>
<b>Déclaration de conformité Titan 80 Pro et Titan 50</b> .....	<b>82</b>
<b>Déclaration de conformité Funk Titan 80</b> .....	<b>82</b>



## À propos de ce manuel

### Validité

Ces instructions sont valables pour les coins d'abattage Titan 80 Pro, Funkt Titan 80 et Titan 50.

Ces instructions s'adressent à tous les utilisateurs des coins d'abattage répertoriés. Il s'agit notamment de professionnels de la sylviculture ayant reçu une formation.

Ce manuel contient des informations importantes pour la mise en service et l'utilisation en toute sécurité des coins d'abattage, ainsi que pour la formation aux risques et dangers liés à l'utilisation de cet appareil. Avant d'utiliser les coins d'abattage, il convient de lire attentivement et de comprendre le présent mode d'emploi.

## DANGER

### Lisez et suivez les instructions de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi contient des informations importantes pour prévenir les incendies, les dommages matériels, les blessures et la mort.

### Présentation des notes d'avertissement

## MOT DE SIGNALEMENT

### Nature et source du danger !

Conséquences







- Prévention du danger

- Le **mot de signalement** indique la gravité du danger.
- Le paragraphe "**Nature et source du danger**" indique le type ou la source de danger.
- Le paragraphe "**Conséquences**" décrit les conséquences possibles de la non-prise en compte de l'avertissement.
- Le paragraphe "**Prévention du danger**" indique comment éviter le danger. Il est impératif que vous respectiez ces mesures pour éviter le danger !

Les mots de signalement ont la signification suivante :

Mot d'avertissement	Signification
<b>DANGER !</b>	Indique un danger qui entraîne certainement la mort ou des blessures graves si vous ne l'évitez pas.
<b>AVERTISSEMENT !</b>	Indique un danger qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si vous ne l'évitez pas.
<b>PRUDENCE !</b>	Indique un danger qui peut entraîner des blessures légères ou modérées si vous ne l'évitez pas.
<b>ATTENTION !</b>	Indique les éventuels dommages matériels. L'environnement, les biens matériels ou l'installation peuvent être endommagés si vous n'évitez pas le danger.

## Symboles utilisés dans ce manuel et sur l'appareil

Symbole	Signification
	Si cette information n'est pas observée, cela peut entraîner une détérioration du fonctionnement de l'appareil.
	Instruction d'action : décrit les actions qui doivent être effectuées.
	Le mode d'emploi contient des informations importantes pour un fonctionnement sûr. Avant la mise en service, lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité et respectez-les impérativement !
	Portez des gants de travail !
	Portez des chaussures de sécurité !
	Portez un casque complet avec protection oculaire et auditive.

## Responsabilité fabricant

L'appareil est couvert par la période de garantie légale. Le vendeur doit être immédiatement informé de tout défaut dont il peut être prouvé qu'il est dû à une erreur de matériau ou de montage. La preuve de l'achat de l'appareil doit être fournie sous forme de facture et de reçu lors d'une demande de garantie. La garantie des pièces concernées est exclue si les défauts sont causés par l'usure naturelle, l'influence de la température ou des intempéries, ou par un raccordement, une installation, une utilisation, une lubrification incorrectes ou l'application d'une force inappropriée. En outre, aucune garantie n'est accordée pour les dommages causés par une utilisation inappropriée de la machine, par exemple des modifications ou des réparations inappropriées effectuées par le propriétaire ou des tiers, ou en cas de surcharge délibérée de la machine.

## Garantie

La période de garantie est de 12 mois à compter de la date de livraison pour un usage ou une application commerciale ou professionnelle. La garantie légale reste inchangée. Lors des demandes de garantie l'acheteur doit toujours fournir la preuve de l'achat au moyen du reçu d'achat original. Une copie de ce document doit être jointe à la demande de garantie. L'adresse de l'acheteur et le numéro de série doivent être clairement identifiables. Tout défaut survenant pendant la période de garantie et dû à un défaut de matériau ou de fabrication sera réparé s'il est survenu malgré un fonctionnement et un entretien corrects de la machine.

Le fabricant n'accorde aucune garantie en cas de :

- pièces soumises à une usure naturelle
- non-respect du mode d'emploi et manque d'entretien ou entretien incorrect, p. ex. lubrification insuffisante
- conséquences d'un entretien et d'une maintenance incorrects
- dommages résultant d'une mauvaise manipulation et d'une utilisation incorrecte

Les pièces d'usure telles que les plaques d'acier à ressort, la vis et l'écrou d'entraînement sont exclues de la garantie.

Les agrafes entre les plaques d'acier à ressort à double couche servent au premier montage et peuvent se détacher pendant le fonctionnement. Cela n'a aucune influence sur le fonctionnement et n'est pas couvert par la garantie.

## Consignes de sécurité

Les coins d'abattage mécaniques ont été fabriqués conformément aux règles techniques généralement reconnues. Néanmoins, il existe un risque de blessures et de dommages matériels si vous ne respectez pas les consignes de sécurité de base suivantes et les avertissements précédant les instructions de ce manuel.

- > Lisez attentivement et entièrement ces instructions avant d'utiliser votre coin d'abattage.
- > Conservez le manuel dans un état lisible.
- > Veillez à ce que les instructions soient accessibles à tout moment à tous les utilisateurs et, le cas échéant, transmettez-les à des tiers.

## Utilisation prévue

Le Titan 80 Pro et le Titan 50 sont utilisés dans l'abattage du bois et des gros bois et constituent une alternative au travail en coin avec un coin de frappe. Le Titan 80 Pro peut être utilisé avec une clé à cliquet ou une clé à chocs jusqu'à 1300Nm. Le Titan 50 peut être utilisé avec une clé à cliquet ou une clé à chocs jusqu'à 750Nm.

Par rapport au calage classique avec une cale de frappe, le Titan 80 Pro présente les avantages suivants :

- Possibilité de retirer et de réajuster le coin en cas de hauteur de levage trop faible
- Travail ergonomique nécessitant peu d'effort grâce à des forces de levage et des rapports de transmission élevés.
- Sécurité accrue lors d'abattages en pente
- Le risque de chute de bois mort est réduit grâce à l'insertion du coin sans vibrations

La radio Titan 80 se distingue en outre par sa possibilité de commande à distance. L'utilisateur peut ainsi quitter la zone de danger avant la chute de l'arbre et se rendre en toute sécurité dans l'aiguillage de retour.

## Limites d'utilisation

Si l'arbre penche fortement vers l'arrière ou vers le côté, il y a un risque que la charnière se casse avant que le point de pivotement ne soit atteint, c'est pourquoi les cales d'abattage ne doit pas être utilisé dans ces cas. Les arbres déjà endommagés, par exemple par des champignons ou de la pourriture, ainsi que le bois mort sur pied ne doivent pas non plus être abattus avec les cales d'abattage. Seuls les arbres sains et de forme normale peuvent être abattus avec cet appareil.

## AVERTISSEMENT

**Les Cales d'abattage ne dispense pas de l'utilisation d'un câble ou d'un treuil à câble.**

L'utilisation prévue implique également que vous ayez lu et compris le présent manuel dans son intégralité et en particulier le chapitre "Consignes de sécurité".

### Utilisation non conforme

Toute utilisation non conforme à l'usage prévu n'est pas autorisée. Sont considérés comme une utilisation non conforme :

- un retrait ou une modification des dispositifs de sécurité,
- utiliser les cales d'abattage d'une autre manière que celle décrite au chapitre "Utilisation prévue",
- N'utiliser le Titan 80 Pro qu'avec des clés à chocs ou des clés à cliquet d'une longueur maximale de 450 mm et dotées d'un logement de 1/2 pouce. L'adaptation à d'autres tailles ou longueurs de levier n'est pas autorisée.
- N'utiliser le Titan 50 qu'avec des clés à chocs ou des clés à cliquet d'une longueur maximale de 380 mm et dotées d'un logement de 3/8 pouces. L'adaptation à d'autres tailles ou longueurs de levier n'est pas autorisée.
- effectuer des opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation autres que celles mentionnées dans les chapitres Nettoyage et Maintenance,
- Ne pas utiliser d'autres batteries pour le Funk Titan 80 que les batteries originales Milwaukee 18V.

Si l'appareil n'est pas utilisé comme prévu, la garantie est annulée.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés à l'appareil et des dommages corporels résultant d'une utilisation incorrecte.

### Qualification du personnel

Les cales d'abattage ne peut être utilisé que par des personnes,

- qui se sont familiarisées avec l'appareil et les dangers qui y sont liés à l'aide de ce manuel.
- qui ont suivi une formation appropriée dans le domaine de la sylviculture et qui ont des connaissances de base en matière de techniques d'abattage et de procédures de récolte du bois.

Les personnes qui font fonctionner les cales d'abattage ne doivent pas être sous l'influence de l'alcool, d'autres drogues ou de médicaments qui affectent leur capacité de réaction, ni être fatiguées, malades ou irritables.

Les personnes de moins de 18 ans ne sont pas autorisées à utiliser l'appareil ni à procéder à l'abattage. Toutefois, conformément à la loi sur la protection des jeunes travailleurs (JArbSchG), des personnes de plus de 16 ans peuvent être autorisées à utiliser l'appareil, à condition que cela soit nécessaire pour atteindre un objectif de formation et que la sécurité soit garantie par la supervision d'un expert.

## **Instructions générales de sécurité**

- > Suivez toujours les instructions de ce manuel pour éviter les dangers et prévenir les dommages.
- > Respectez les règlements de prévention des accidents et les autres règles de sécurité et de santé au travail généralement reconnues.
- > N'utilisez l'appareil que s'il est en parfait état.
- > Faites fonctionner l'appareil exclusivement avec les dispositifs de protection installés ou fournis par le fabricant.
- > Les modes d'emploi de tous les équipements utilisés doivent impérativement être respectés.
- > Les dispositifs de protection et de sécurité ne doivent pas être rendus inefficaces et doivent être nettoyés si nécessaire.

## **Instructions de sécurité concernant le lieu de travail**

- > Bloquez les chemins dans la zone d'abattage avec des panneaux d'avertissement clairs et du ruban de délimitation.
- > Veillez à ce qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone d'abattage.
- > Une distance de sécurité d'au moins deux longueurs d'arbre doit être respectée autour les arbres à abattre.
- > Le site de travail doit être exempt de résidus de bois, d'obstacles et d'objets présentant un danger de trébuchement.
- > La zone de travail doit être une zone plane et stable, offrant une liberté de mouvement suffisante.
- > Pour assurer une voie de repli sans obstacle, éliminez les branches et les autres obstacles dans un angle d'environ 45° derrière l'arbre à abattre.
- > Veillez à ce que les outils nécessaires soient facilement accessibles, sans toutefois encombrer le site de travail.
- > Un équipement de premiers secours approprié doit être disponible sur le site de travail.

- > N'effectuez les travaux qu'à la lumière du jour et par beau temps.
- > L'abattage est interdit en cas de vent fort ou d'orage.
- > Lorsque vous utilisez le Titan 80 Pro et le Titan 50, tenez-vous sur le côté du tronc afin de minimiser les risques d'éclatement du tronc.

## Comportement en cas d'urgence

Si, par exemple, des dysfonctionnements ou des situations dangereuses présentent un risque immédiat de blessure aux personnes ou de dommage à l'appareil :

- > Mettez immédiatement le coin d'abattage hors service.
- > N'actionnez pas le cliquet, la clé à chocs ou la télécommande et laissez l'outil dans la coupe d'abattage.
- > Éloignez-vous immédiatement de la zone dangereuse.
- > Faites éliminer les dysfonctionnements par un revendeur spécialisé agréé.

## Dispositifs de sécurité

Les coins d'abattage ne doivent être utilisés qu'avec les dispositifs de protection et de sécurité prévus pour l'usage prévu (p. ex. couvercle). Les dispositifs de protection et de sécurité ne doivent pas être rendus inefficaces et doivent être nettoyés si nécessaire.

## Équipement de protection individuelle

- > Portez toujours les équipements de protection individuelle suivants lorsque vous utilisez l'appareil :
  - Protection de la tête
  - Chaussures de sécurité au travail
  - Protection auditive lors de l'utilisation d'une clé à chocs

## Livraison

### Contenu de la livraison

Titan 80 pro et Titan 50 :

Coin d'abattage, mode d'emploi, cliquet (inclus uniquement pour les art. 300001 et 30006).

Radio Titan 80 :

Coin d'abattage radio, mode d'emploi, télécommande, sacoche, batterie 5 Ah (incluse uniquement pour l'art. 300004). Les piles (3 piles AAA) pour la télécommande ne sont pas comprises.

## **Dommages dus au transport**

Les dommages visibles dus au transport peuvent être reconnus par les dommages causés à l'emballage ou par les parties rayées et déformées de l'appareil.

- > Veillez à noter les dommages sur le bon de livraison : tant sur l'exemplaire que vous recevez que sur l'exemplaire que vous devez signer.
- > Veillez à ce que le transporteur (conducteur) contresigne le document.

Si le livreur refuse de confirmer les dommages dus au transport, il est préférable que vous refusiez la livraison et que vous nous en informiez immédiatement. Une réclamation a posteriori, sans mention directe sur le bon de livraison, ne sera acceptée ni par le transporteur ni par l'assureur transport.

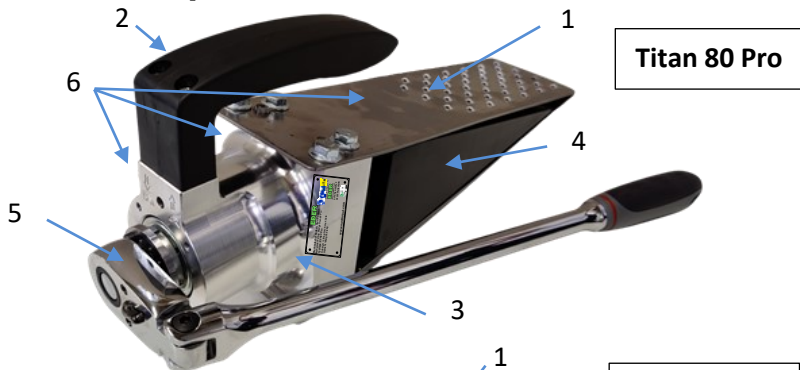
Si vous soupçonnez des dommages latents liés au transport :

- > Signalez les dommages de transport dissimulés dans les deux jours au plus tard, ce qui signifie que vous devez avoir vérifié les marchandises livrées dans ce délai. Les rapports établis après ce délai ne sont généralement pas acceptés.
- > Dans tous les cas, notez sur les documents de livraison : "Les marchandises sont acceptées sous réserve de dommages de transport cachés".

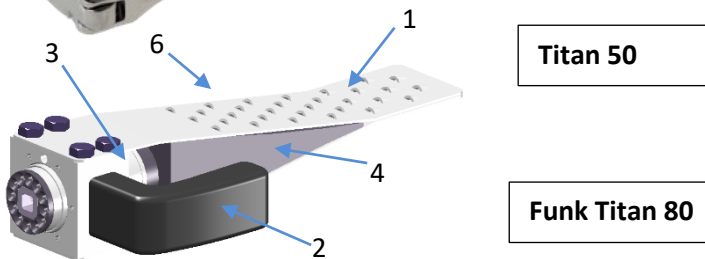
Les compagnies d'assurance des transporteurs réagissent souvent de manière très méfiante et refusent d'accorder une indemnisation. Essayez donc de prouver clairement les dommages (en fournissant éventuellement une photo).



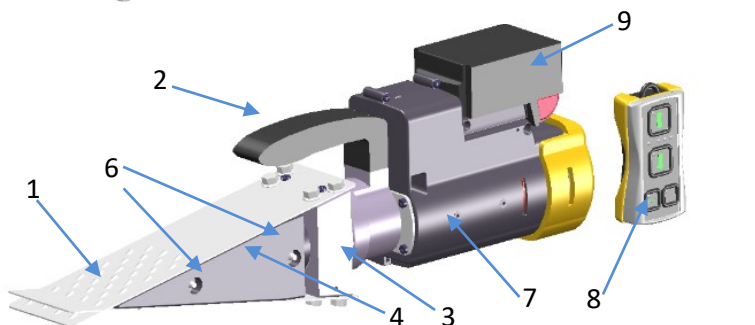
## Conception et fonction



**Titan 80 Pro**

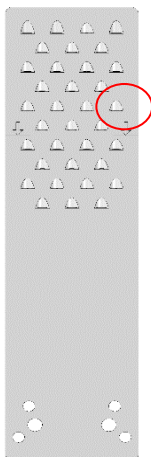


**Titan 50**



**Funk Titan 80**

1	Plaques en acier à ressort avec rangées de dents	6	Graisseurs
2	Poignée	7	Entraînement radio
3	Arbre encapsulé avec écrou de commande	8	Télécommande
4	Cale de levage en plastique spécial	9	Batterie
5	Clé à cliquet (en option)		



## Fonction

Les coins d'abattage ne doivent être utilisés que pour l'abattage des arbres. Les coins d'abattage sont insérés dans la forme de coin symétrique préparée, qui a été découpée dans le tronc d'arbre à une hauteur correspondante. Les plaques d'acier à ressort comportent une marque jusqu'à laquelle les coins d'abattage doivent être insérés dans le tronc d'arbre. Si ce n'est pas le cas, il faut agrandir la forme symétrique du coin d'abattage jusqu'à ce qu'il puisse être inséré jusqu'au repère. Les rangées de dents sur les plaques d'acier à ressort s'engagent dans les fibres de bois verticales. Le coin de levage en plastique spécial se trouve entre les plaques d'acier à ressort. La broche est entraînée à l'aide d'un cliquet, d'une clé à chocs (Titan 80 Pro 1300Nm ; Titan 50 750Nm) ou de la commande radio et la cale de levage écarte le trait d'abattage. Une fois l'abattage terminé, le coin de levage peut être ramené à sa position initiale. Dans le cas d'arbres robustes avec un DHP important, il est possible d'utiliser deux coins d'abattage côte à côte afin d'augmenter la force de levage et d'assurer la sécurité du travail.

## Démarrage et fonctionnement

Pour une utilisation sûre du coin d'abattage, il convient de l'utiliser exclusivement avec la technique d'abattage de sécurité. Celle-ci est décrite ci-dessous.

### Préparation de l'abattage

#### Évaluation de l'arbre

Avant de commencer l'abattage, vous devez évaluer soigneusement l'arbre à abattre. Pour ce faire, tenez compte des facteurs suivants, qui influencent le processus d'abattage :

- > Inclinaison et hauteur de l'arbre
- > Porte-à-faux naturel
- > État et forme des branches (branches mortes ou détachées)
- > Direction et force du vent
- > Obstacles dans les environs (maisons, chemins, lignes électriques)
- > Si possible, la direction d'abattage doit correspondre à la direction de chute naturelle de l'arbre
- > Capacité de charge du bois dans la zone du coin d'abattage utilisé (pourriture)

## Élaguer les racines

Élaguez les fortes racines pour garantir un abattage efficace et déterminez l'emplacement du ramassage.

### PRUDENCE

Si l'arbre à abattre présente une pourriture déstabilisante dans la zone de la future barre de cassure, il faut absolument laisser les racines aux points d'ancrage de l'entaille d'abattage/de la barre de cassure.

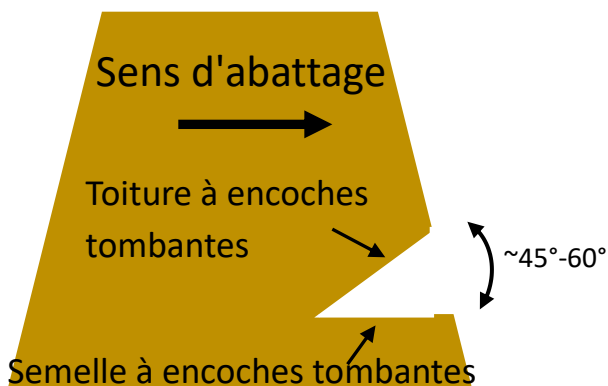
- > Dans ce cas, couper les racines uniquement au niveau de la zone de fixation du coin d'abattage et, si nécessaire, "dans le sens de l'abattage".
- > Placez les coupes supérieure et inférieure de l'entaille de chute de manière à ce qu'elles se rejoignent exactement.



### Réalisation de l'entaille

Lorsque la direction d'abattage de l'arbre est déterminée, vous devez réaliser l'entaille d'abattage. L'entaille doit être faite du côté où l'arbre doit tomber. Pour réaliser l'entaille, procédez comme suit :

- > Coupez le plancher et le plafond de l'entaille.



## PRUDENCE

### Risque de blessure par un arbre qui tombe prématurément !

Il faut veiller à ce que le plancher et le plafond de l'entaille se rencontrent exactement. Il faut aussi veiller à ne pas faire une entaille trop profonde, car l'arbre risque alors de tomber prématurément, ce qui pourrait entraîner de graves blessures.

- > Coupez le plancher et le plafond de l'entaille de manière à ce que les deux traits se rejoignent parfaitement.



La profondeur de l'entaille doit être de 1/5-1/3 du diamètre du tronc et l'angle d'ouverture de l'entaille doit être de 45°-60°.

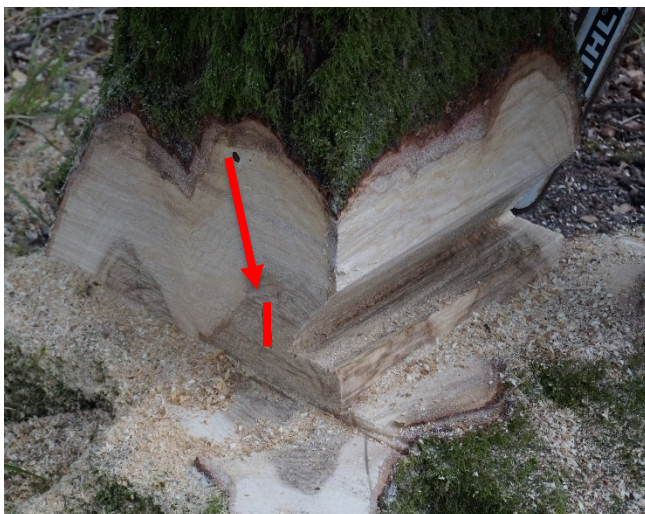
### Marquage de la charnière

La charnière est la partie non sciée entre l'entaille et le trait d'abattage. La charnière maintient l'arbre à abattre pendant le processus d'abattage et empêche l'arbre de tomber de manière incontrôlée. La charnière garantit que l'arbre tombe en toute sécurité dans la direction prévue.



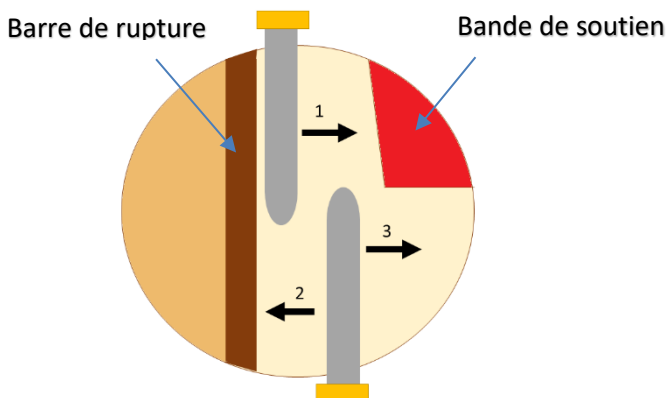
La hauteur de la coupe et la profondeur de pénétration du guide-chaîne doivent être choisies de manière à ce que la charnière représente 1/10 du diamètre du tronc.

- > Marquez la charnière par ex. avec un trait de craie



### Exécution de la coupe d'abattage

L'entaille d'abattage est réalisée sous forme d'entaille. Après l'entaillage à la tronçonneuse, la barre de cassure est formée à l'aide des repères, puis l'entaille d'abattage est guidée vers l'arrière jusqu'à la bande de soutien. La bande de soutien reste sur une épaisseur comprise entre 10% et 20% du diamètre du tronc. Ensuite, la coupe de la barre de cassure est terminée de l'autre côté de l'arbre. Lors du guidage de la coupe, veillez à ce qu'il n'y ait pas de marches de coupe contre lesquelles le coin d'avance pourrait buter.



## AVERTISSEMENT

### **Pousser le coin hors de l'entaille d'abattage.**

L'entaille d'abattage doit être formée proprement et il ne doit pas y avoir de marches de coupe contre lesquelles le coin d'avance pourrait buter. Il faut également s'assurer que le coin d'avance ne puisse pas entrer en collision avec la barre de cassure.

- > Veillez à ce que le trait d'abattage soit lisse.
- > Veillez à ce qu'il y ait suffisamment de distance pour le coin d'avance.

## AVERTISSEMENT

### **Risque de blessure par la chute d'un arbre !**

- > Respectez les dimensions correctes de la barre de rupture et de la bande de soutien.

## Insertion d'un coin de sécurité

Pour maintenir le trait d'abattage ouvert et sécuriser le tronc, vous devez utiliser un coin de sécurité.



Utilisez des coins de sécurité en aluminium ou en plastique.

## Mise en place des coins d'abattage

Une fois le trait d'abattage créé et l'arbre à abattre sécurisé par des coins de sécurité, on procède à l'insertion de la coin d'abattage, insérez une ouverture symétrique en forme de coin, appelée coupe en bec.

- > Élargissez la coupe en bec de manière à ce que l'outil puisse être utilisé au moins jusqu'au repère sur les plaques d'acier à ressort.
- > Déployez la cale de levage jusqu'à ce que l'appareil soit bien fixé dans le bois.



Si le bois est gelé, il peut être nécessaire d'insérer le coin d'abattage plus profondément jusqu'à ce qu'il soit bien fixé.

## ATTENTION

### **Endommagement du coin d'abattage en cas de mauvaise manipulation !**

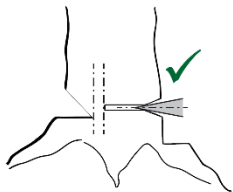
Si vous n'utilisez pas le coin d'abattage à l'horizontale et à un angle d'environ 90° par rapport à la barre de cassure, vous risquez d'endommager l'appareil.

- > Vérifiez que le coin d'abattage est aligné avec le trait d'abattage et que le coin de levage peut écarter le trait d'abattage sans rencontrer d'obstacle.
- > Vérifiez que le coin d'abattage ne peut pas buter contre la barre de cassure.
- > Ne frappez pas le coin d'abattage avec un marteau.

### **Lubrification et nettoyage du coin d'abattage**

La force de levage et la durée de vie maximales ne peuvent être obtenues que par une lubrification suffisante et un fonctionnement propre. Une sortie sèche sous charge peut entraîner des dommages.

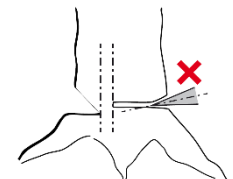
- > Lubrifiez et nettoyez le coin d'abattage avant chaque opération d'abattage.



**Correct !**

Voici comment utiliser correctement le Titan 80 Pro :

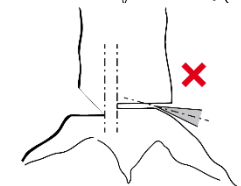
- Égobelage effectué
- Coupe "en bec" réalisée de manière symétrique
- Titan 80 Pro inséré au moins jusqu'à la sixième rangée de crans (voir marquage).
- Coin aligné avec le trait d'abattage, perpendiculaire (90°) à l'axe du tronc
- Le coin s'engage bien dans le bois



**Mauvais !**

- Coupe "en bec" réalisée de manière asymétrique (vers le haut ou vers le bas)
- Le coin n'est pas aligné avec le trait d'abattage.

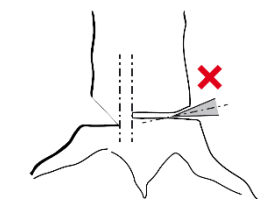
Conséquence : Le coin de levage et la vis reçoivent une charge oblique. Endommagement de la vis, de l'écrou d'entraînement et du coin de levage.



**Mauvais !**

- Égobelage non effectué
- Le contrefort exerce une pression sur le coin par le bas. Le coin est ainsi poussé de plus en plus obliquement dans le trait d'abattage.

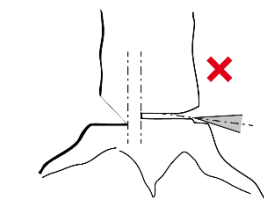
Conséquence : Endommagement de la vis, de l'écrou d'entraînement et du coin de levage.



**Mauvais !**

- Arête de sciage due à la chaîne de la tronçonneuse dans la coupe "en bec" (en haut ou en bas).
- Le coin est poussé au-dessus de l'arête de coupe en raison du façonnage insuffisant.
- Charge oblique sur le coin de levage.

Conséquence : Endommagement de la vis, de l'écrou d'entraînement et du coin de levage.





## AVERTISSEMENT

### **Risque d'éclatement !**

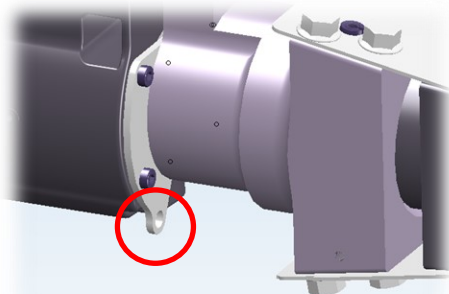
Si la tronçonneuse entre en contact avec le coin de sécurité ou le Titan 80 Pro, des pièces peuvent se briser et provoquer des blessures graves.

- > Portez toujours l'équipement de protection prescrit lors de l'abattage.
- > Réalisez le trait d'abattage décalé.

### **Risque de blessure par la chute de l'arbre dans la direction opposée !**

- > Veillez à ce que les dimensions de la charnière soient correctes.
- > Ne coupez pas la charnière, car l'arbre pourrait alors tomber dans la direction du trait d'abattage et provoquer de graves blessures.

Pour les abattages en pente, sécurisez le coin d'abattage avec une corde, par exemple, pour éviter qu'il ne tombe. Le Funk Titan 80 dispose d'un œillet pour mousquetons.

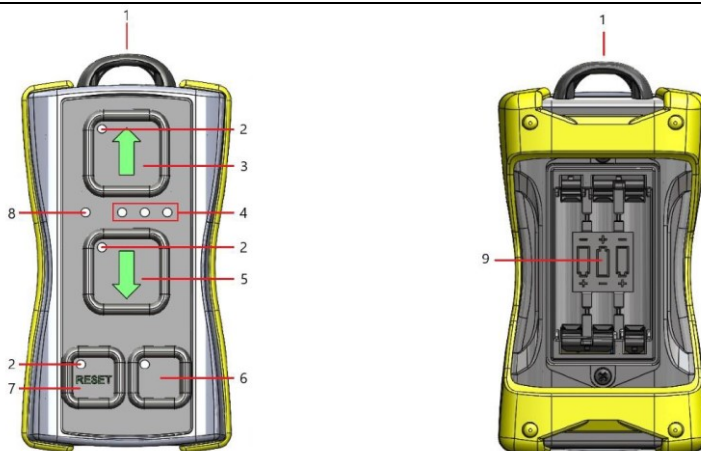


## Commande du Funk Titan 80

Veillez à ce que la cale ne soit actionnée par la télécommande radio que si les personnes ne peuvent pas être mises en danger.

### PRUDENCE

Lors de l'introduction de la cale, il y a un risque d'écrasement entre la cale d'avance et le boîtier.



- |                 |                            |                                 |
|-----------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Support      | 4. LEDs de signalisation   | 7. Bouton de réinitialisation   |
| 2. bouton-LEDs  | 5. Bouton arrière          | 8. LED d'état                   |
| 3. bouton avant | 6. Réserve (sans fonction) | 9. Compartiment à piles 3 x AAA |

Ouvrez le compartiment à piles au dos de la télécommande et insérez des piles AAA ou des piles rechargeables AAA. Veillez à respecter la polarité. Insérez la batterie 18V dans le coin d'abattage.

### **Mise en marche de l'appareil**

La télécommande s'allume en appuyant sur l'une des touches "Suivant", "Précédent" ou "Réinitialisation" (n° 3, 5 et 7). Dès que la télécommande est allumée, la LED d'état (n° 8) s'allume.

### **Utilisation de l'appareil**

En maintenant la touche Avant enfoncée, le coin sort, inversement, en maintenant la touche Retour enfoncée, le coin recule. Lorsque les touches sont relâchées, le moteur s'arrête immédiatement. La durée de fonctionnement du moteur n'est pas limitée, l'appareil détecte automatiquement les points finaux et arrête le mécanisme de frappe de manière autonome.

### **Reset**

Si le déplacement n'est pas correct, la fonction de réinitialisation peut être lancée en appuyant sur le bouton de réinitialisation pendant au moins 1 seconde. La cale se déplace automatiquement jusqu'au point de départ. Si le point de départ n'est pas atteint en raison d'un obstacle (par ex. saleté), le moteur s'arrête au bout de 3 secondes (voir arrêt d'urgence).

## **ATTENTION**

Lors de l'actionnement du bouton de réinitialisation, le coin ne doit pas se trouver dans le trait d'abattage.

### **Arrêt d'urgence**

Si, pendant la fonction "Reset", la cale n'atteint pas le point de départ dans un délai d'environ 3 s, l'appareil s'arrête pour des raisons de

sécurité et n'autorise plus aucune fonction. Dans ce cas, la LED d'état clignote en rouge.

### **Réinitialiser l'arrêt d'urgence**

Pour rétablir le fonctionnement normal, vous pouvez appuyer simultanément sur les touches Suivant et Précédent pendant la phase d'arrêt d'urgence.

## **ATTENTION**

Avant de réinitialiser le "Arrêt d'urgence", vérifiez que la cale n'est pas bloquée par des saletés éventuellement accumulées.

### **Éteindre les appareils**

La télécommande et le coin d'abattage ont une fonction d'arrêt automatique. Si aucune touche de la télécommande n'est actionnée pendant 1 minute, le système s'éteint automatiquement.

### **Appariement des appareils**

Si la télécommande doit être reprogrammée ou remplacée, il est possible de la coupler à nouveau avec la cale d'abattage radio. Lorsque la télécommande est activée, appuyez brièvement et simultanément sur les touches "Précédent" et "Réinitialiser", la LED d'état clignote alors en rouge. Maintenez ensuite les touches "Suivant" et "Réinitialisation" enfoncées simultanément jusqu'à ce que la LED d'état s'éteigne et que les LED de signalisation commencent à s'allumer l'une après l'autre. Peu après, le numéro de série de la cale d'abattage est enregistré et la télécommande revient automatiquement en mode de fonctionnement normal.

Si la télécommande ne parvient pas à se coupler avec le coin d'abattage, vérifiez que la batterie du coin d'abattage est chargée et insérée et que la distance entre les appareils n'est pas trop importante.

Attention: la fonction reste active pendant 1 minute, après quoi la télécommande s'éteint.

## Fonctions des écrans LED pour Funk Titan 80

LED	Fonction	Signification
Statut (No.8)	Clignotement rapide <sup>3</sup> vert/orange	Batterie du coin d'abattage vide
	Clignotement rapide <sup>3</sup> orange	Piles de la télécommande presque vides et batterie du coin d'abattage vide
	Rouge à	Piles de la télécommande presque vides
	Rouge clignote 5 fois	Piles de la télécommande épuisées
	Clignotement rouge <sup>2</sup> lent	Arrêt d'urgence actif
Signal (No.4)	Tous clignotent	Pas de signal du coin d'abattage
	Centre à	Signal du coin d'abattage Ok
	S'allumant de gauche à droite	Appariement de la télécommande et du coin d'abattage
Reset (No.2)	à	fonction de reset active
	Clignotement rapide <sup>3</sup>	La course de la cale n'est pas enregistrée

1. la télécommande est protégée contre les inversions de polarité. Cependant, si les piles sont mal insérées, la télécommande ne fonctionne pas.
2. clignotement lent = intervalle de 0,5s
3. clignotement rapide = intervalle de 0,1s

## Abattage de l'arbre

- > Veillez à ce qu'aucune autre personne ou objet ne se trouve dans la zone d'abattage.
- > Émettez un signal d'avertissement, par ex. le cri "Attention, chute d'arbre !"
- > Actionnez la clé à cliquet ou la clé à chocs dans le sens des aiguilles d'une montre de manière à ce que le coin de levage en plastique spécial se déplace vers l'avant et fasse tomber l'arbre petit à petit.
- > Poussez toujours le coin de sécurité jusqu'à ce que l'arbre tombe.
- > Éloignez-vous rapidement de la zone de danger.
- > Gardez un œil sur la couronne et les arbres proches.
- > Restez dans une zone sûre jusqu'à ce que l'arbre soit à terre et qu'il n'y ait plus de danger.
- > Si le coin est poussé à fond et que l'arbre n'est pas encore tombé, vous devez repositionner le Titan 80 Pro. Respectez pour cela les étapes suivantes :
- > L'arbre doit être sécurisé par des coins de sécurité suffisamment hauts.
- > Actionnez la clé à cliquet ou la clé à chocs dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer le coin de levage.
- > Remettez le coin d'abattage en place et répétez le processus de levage en tournant la clé à cliquet ou la clé à chocs dans le sens des aiguilles d'une montre.

### ATTENTION !

#### Endommagement du coin d'abattage

L'entraînement de la vis est limité mécaniquement. Lorsque la longueur d'extension complète du coin de levage est atteinte, vous ne devez pas continuer à tourner la clé à cliquet ou la clé à chocs dans le sens des aiguilles d'une montre.

- > Ne tournez jamais la clé à cliquet de force et ne la rallongez pas.
- > N'utilisez pas de clé à chocs de plus de 1300 Nm sur le Titan 80 Pro.
- > N'utilisez pas de clé à chocs de plus de 750 Nm sur le Titan 50.

## ATTENTION !

### Endommagement du coin d'abattage

Le coin d'abattage radio Titan 80 est protégé selon IPX4. Ne l'immergez pas et ne l'exposez pas aux jets d'eau.

## Nettoyage et entretien

- > Nettoyez le coin d'abattage avec un chiffon sec.
- > N'utilisez pas de produits de nettoyage dissolvant les graisses, caustiques ou agressifs.
- > Éliminez les restes de bois, les copeaux et autres salissures.
- > Une lubrification suffisante de toutes les pièces tournantes et coulissantes est importante pour une longue durée de vie.
- > Les trois graisseurs latéraux permettent d'injecter la graisse dans l'appareil et sur les surfaces de glissement entre le coin et les plaques d'acier à ressort à l'aide d'une presse à graisse, avec le coin rentré.
- > Lubrifiez le coin du coin d'abattage après chaque abattage.
- > Graissez le palier (graisseur dans le boîtier en aluminium) une fois par an.
- > Conservez le coin d'abattage au sec et protégez-le de la saleté, de la poussière ou de l'humidité.

## ATTENTION !

### Endommagement du coin d'abattage par l'humidité !

Si le coin d'abattage a été exposé à l'humidité, il faut le regraisser immédiatement.

## Entretien et pannes

Vérifiez régulièrement que les plaques d'acier à ressort ne sont pas endommagées. Si des fissures ou des déformations angulaires du matériau apparaissent, remplacez les plaques immédiatement.

Vérifiez régulièrement le fonctionnement du coin d'abattage. Pour cela, serrez le boîtier dans un étau et retirez le coin jusqu'à la butée. Si le coin se déplace difficilement, l'écrou d'entraînement doit être remplacé. La vis d'entraînement doit pouvoir tourner silencieusement et facilement. En cas de panne, faites vérifier l'appareil par le fabricant, par un atelier certifié ou par le revendeur. N'utilisez que des accessoires et des pièces de rechange d'origine techniquement irréprochables.



Utilisez exclusivement des accessoires et des pièces de rechange d'origine techniquement irréprochables.

En cas de panne de la radio Titan 80 - voir tableau dans le chapitre Commande de la cale d'abattage radio.

## Mise hors service et élimination

Si le coin d'abattage n'est plus utilisable et doit être mis au rebut, vous devez le désactiver et le démonter, c'est-à-dire mettre l'appareil dans un état tel qu'il ne puisse plus être utilisé aux fins pour lesquelles il a été conçu.



Le fabricant décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages corporels ou matériels résultant de la réutilisation de pièces de l'outil si ces pièces sont utilisées pour un autre usage que celui initialement prévu.



## Données techniques

Données générales	Titan 80 Pro	Titan 50	Funk Titan 80
Longueur	410 mm	240 mm	620 mm
Largeur	90 mm	118 mm	120 mm
Hauteur	170 mm	72 mm	180 mm
Poids	5600 g	1600 g	8800 g
Hauteur du coin de levage	80 mm	50 mm	80 mm
Largeur du coin de levage	90 mm	60 mm	90 mm
Longueur du coin de levage	224 mm	158 mm	224 mm
Course du coin	160 mm	100 mm	160 mm
Pas de vis	3 mm	2 mm	3 mm
Force de levage max.	25 t	15 t	25 t
Couples pour les vis de fixation			
Vis des plaques d'acier à ressort	35 Nm		
Vis de l'écrou d'entraînement	15 Nm		
Vis pour la limitation d'extension	50 Nm		
<p>Vous devez serrer l'écrou de l'arbre à la main, puis le précontraindre d'un cinquième de tour et le fixer à l'aide de quatre vis à travers la tôle de sécurité. Les vis sont collées avec de la Loctite 270 et serrées à 4Nm.</p>			

### Autres caractéristiques techniques du Titan 80 sans fil :

Degré de protection : IPX4

Fréquence radio : 868MHz

Canal : 40

Consommation électrique OFF : Télécommande 0,2mA | Coin d'abattage batterie 3mA

Batteries utilisables : Milwaukee M18 (18V)

Niveau de pression acoustique (incertitude K=3dB(A)) : 94,9 dB (A)

Niveau de puissance acoustique (incertitude K=3dB(A)) : 105,9 dB (A)

## **Déclaration de conformité Titan 80 Pro et Titan 50**

Le fabricant: Eder Maschinenbau GmbH, Schweigerstraße 6,  
38302 Wolfenbüttel, Deutschland

déclare par la présente, sous sa seule responsabilité, que les produits

**Désignation: coin d'abattage mécanique**

**Types : Titan 80 Pro**

**Titan 50**

est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive 2011/65/UE (RoHS), 2006/42/CE, 2014/53/UE et aux documents normatifs harmonisés suivants : EN ISO 12100

Personne mandatée pour la documentation technique : Michael Pögel  
Wolfenbüttel, le 18.10.2022



**Ulrich Schrader, Directeur général**

## **Déclaration de conformité Funk Titan 80**

Le fabricant: Eder Maschinenbau GmbH, Schweigerstraße 6,  
38302 Wolfenbüttel, Deutschland

déclare par la présente, sous sa seule responsabilité, que les produits

**Désignation: Cale d'abattage radio**

**Types: Funk Titan 80**

est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive 2011/65/UE (RoHS), 2006/42/CE, 2014/53/UE et aux documents normatifs harmonisés suivants :

EN ISO 12100

EN 62479:2010

DIN EN 301489-1:2020-06

Personne mandatée pour la documentation technique : Michael Pögel  
Wolfenbüttel, le 18.10.2022



**Ulrich Schrader, Directeur général**



EDER - Maschinenbau GmbH  
Schweigerstraße 6  
38302 Wolfenbüttel  
Germany  
[www.eder-maschinenbau.de](http://www.eder-maschinenbau.de)  
[info@eder-maschinenbau.de](mailto:info@eder-maschinenbau.de)