

# Bedienungsanleitung Fällkeil TR24-AQ / TR24-HD

Operating Instructions  
Felling Wedge TR24-AQ / TR24-HD



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Technische Daten</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Über diese Anleitung</b> .....	<b>4</b>
2.1 Gültigkeit .....	4
2.2 Darstellung der Warnhinweise .....	4
2.3 weitere Symbole dieser Anleitung .....	4
<b>3. Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Anwendungsbereich .....	6
3.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, Einsatzgrenzen .....	7
3.4 Qualifikation des Personals .....	7
3.5 Das müssen Sie beachten .....	8
3.6 Verhalten im Notfall .....	8
<b>4. Bedienung</b> .....	<b>9</b>
4.1 Erstmalige Inbetriebnahme .....	9
4.2 Vor jeder Verwendung .....	9
4.3 Transport zum Einsatzort .....	10
4.4 Baum fällen .....	10
4.5 Nachsetzen des mechanischen Fällkeils .....	10
4.6 Keil zurück ziehen, nach dem Fällen .....	11
<b>5. Wartung/Prüfung</b> .....	<b>11</b>
5.1 Kontrolle .....	11
5.2 Reinigung .....	11
5.3. Schmierung .....	12
5.4 Tipps und Tricks .....	12
<b>6. Lagerung</b> .....	<b>12</b>
<b>7. Entsorgung</b> .....	<b>13</b>
<b>8. Hinweise zum Umgang mit dem Akku-Schlagschrauber</b> .....	<b>13</b>
<b>9. Garantie</b> .....	<b>13</b>
<b>10. Service</b> .....	<b>14</b>
<b>11. EG-Konformitätserklärung</b> .....	<b>14</b>
<b>12. Zubehör und Ersatzteile</b> .....	<b>15</b>

## 1. Technische Daten

Bezeichnung .....	TR24-AQ
Max. Druckkraft .....	12 to
Gewicht solo .....	1,9 kg
Länge .....	350 mm
Breite .....	.80 mm
Höhe .....	.73 mm
Hub/Umdrehung .....	.5 mm
Hubhöhe .....	.40 mm
Max. Drehmoment Schlagschrauber .....	745 Nm
Min. Drehmoment Schlagschrauber .....	300 Nm

Typenschild  
TR24-AQ

TR24-AQ Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 12 t SN: 24AQ071624  
Gewicht: 1,9 kg BJ: 01 / 2023



Bezeichnung .....	TR24-HD
Max. Druckkraft .....	16 to
Gewicht solo .....	2,1 kg
Länge .....	355 mm
Breite .....	.80 mm
Höhe .....	.73 mm
Hub/Umdrehung .....	.3 mm
Hubhöhe .....	.45 mm
Max. Drehmoment Schlagschrauber .....	1.000 Nm
Min. Drehmoment Schlagschrauber .....	300 Nm

Typenschild  
TR24-HD

TR24-HD Mechanischer Fällkeil

Hubkraft: 16 t SN: 24HD005026  
Gewicht: 2 kg BJ: 01 / 2023



## 2. Über diese Anleitung

### 2.1 Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für die mechanischen Fällkeile TR24-AQ und TR24-HD, im Folgenden allgemein als mechanischer Fällkeil bezeichnet. Sie richtet sich an Fachkräfte der Forstwirtschaft und private Waldbesitzer. Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um die mechanischen Fällkeile sicher und sachgerecht zu transportieren, zu bedienen, zu verwenden, zu warten und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

### 2.2 Darstellung der Warnhinweise







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




Signalwort

Die Signalwörter haben folgende Bedeutung:

Signalwort	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 mittelschweren 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.

### 2.3 weitere Symbole dieser Anleitung

Symbol	Bedeutung
	Betriebsanleitung lesen – Lesen und beachten Sie unbedingt diese Betriebsanleitung vor dem ersten Einsatz!
	Forsthelm tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes einen Schutzhelm mit Gehör- und Gesichtsschutz!
	Schutzhandschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes geeignete Schutzhandschuhe!
	Sicherheitsschuhe tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes für die Forstarbeit geeignete Schutzschuhe mit Schnittschutzeinlage und Stahlkappe!

	Schutzkleidung tragen – tragen Sie bei der Forstarbeit und beim Einsatz dieses Gerätes eine für die Forstarbeit zugelassene Schnitenschutzhose und enganliegende Forstbekleidung in Warnfarbe!
	Entsorgungshinweis
	Warnung vor Handverletzungen – nicht in die drehende Spindel oder sich bewegende Teile fassen.

### 3. Sicherheitshinweise



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

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 Warnhinweise vor Handlungsanweisungen in dieser Anleitung nicht beachten.

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



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



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



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



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

- Die Bedienperson muss über die geistigen und körperlichen Voraussetzungen für die gefährliche Waldarbeit verfügen und darf nicht unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen.
- Benutzen Sie den mechanischen Fällkeil nur, wenn sich dieser in einem einwandfreien technischen Zustand befindet.
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile.
- Beim Auftreten von Störungen und Mängeln, die die Sicherheit beeinträchtigen können, muss das Gerät umgehend ausgeschaltet und von einer Fachkraft repariert werden.
- Stellen Sie vor dem Fällen sicher, dass niemand durch den Betrieb gefährdet werden kann.
- Arbeiten Sie grundsätzlich mit normalen Kunststoff- oder Alukeilen als Sicherungskeile. Schieben Sie beim Bedienen des mechanischen Fällkeils immer mindestens einen Keil zur Sicherung nach.
- Dieses Gerät ersetzt keine Seilwinde oder Seilzug. Setzen Sie dieses Gerät nur ein, wenn Sie der Meinung sind, dass dieser Baum auch mit klassischem Keilen umzukeilen wäre. Ausgeprägte Rück- oder Seithänger dürfen nicht mit dem mechanischen Fällkeil gefällt werden, da dieser überlastet werden kann. Setzen Sie dieses Gerät nur ein, wenn Sie mit diesem vertraut sind.
- Schlagen Sie den mechanischen Fällkeil nicht in den Sägeschnitt. Sie können dadurch den Sechskant und die Mutter beschädigen.
- Drücken oder Schlagen Sie nicht gegen den Fällkeil. Dadurch könnte sich die Gewindespindel verbiegen.
- Fassen Sie während dem Eindrehen des mechanischen Fällkeils mit dem Schlagschrauber nicht in die Spindel
- Beim Zurückdrehen des mechanischen Fällkeils ist immer Sorge zu tragen, dass sich niemand die Finger einklemmt zwischen Klotz und zurückschiebendem Keil.

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Anwendungsbereich

Der mechanische Fällkeil ist eine technische Fällhilfe, die Sie ausschließlich in der Holzernte als Ersatz für die klassische Keilarbeit einsetzen dürfen. Er wird mit einem Schlagschrauber angetrieben. Der TR24-AQ/ TR24-HD ist ein mechanischer Fällkeil für mittelstarkes Holz, der speziell für den Einsatz mit kleineren/ mittleren Schlagschraubern konzipiert wurde. Er ist optimal für das Zufällen von mittelstarkem, mäßig rüchhängendem Holz, für den Harvester oder im Steilhang geeignet.



**Gefahr:** *Die mechanischen Fällkeile ersetzen keine Seilwinde oder Seilzug*

Der mechanische Fällkeil darf nicht eingesetzt werden:

- wenn Sie der Meinung sind, dass der Baum nicht auch mit klassischen Keilen umzukeilen wäre.
- für ausgeprägte Rück- und Seithänger,
- für Bäume, bei denen das Sägemehl, der Fallkerb und/oder Fällschnitte erkennen lassen, dass das Holz an der Einsetzstelle des Fällkeils und der Bruchleiste durch Pilzbefall oder Fäule nicht mehr fest ist und die Kraftwirkung des mechanischen Fällkeils eingeschränkt wäre.
- wenn sich verstärkt Kronentotholz in der Baumkrone befindet.



**Gefahr:** Bei nicht mehr tragfähigem oder instabilem Holz an den zuvor genannten Stellen, darf der mechanische Fällkeil nicht eingesetzt werden

Setzen Sie dieses Gerät nur ein, wenn Sie der Meinung sind, dass dieser Baum auch mit klassischem Keilen umzukeilen wäre. Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung und insbesondere das Kapitel 3.4 vollständig gelesen und verstanden haben.

### 3.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, Einsatzgrenzen

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

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

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des mechanischen Fällkeils erlöschen alle Garantieansprüche.

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

#### Einsatzgrenzen



**Info:** Bei starker Hitze (+50°C) oder starkem Frost (-20°C) kann sich der Akku stillsetzen. Der Akku kann dann am Ladegerät oder durch Druck auf den Anzeige-Knopf wieder „geweckt“ werden.



**Info:** Ihr Akku-Schlagschrauber muss im Außeneinsatz sorgsam behandelt werden, das heißt er sollte möglichst vor groben Stößen oder Schlägen geschützt werden und nicht dauerhaft bei starkem Regen verwendet oder im Schnee liegengelassen werden.

### 3.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung gehören Anwendungen, die diese Bedienungsanleitung nicht berücksichtigen oder sich aus leicht absehbarem, menschlichem Verhalten ergeben.

### 3.4 Qualifikation des Personals

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

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

Personen, die den mechanischen Fällkeil bedienen oder warten und den Fällvorgang durchführen, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten stehen, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen.

Personen unter 18 Jahren dürfen weder den Fällvorgang durchführen noch den mechanischen Fällkeil verwenden.

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

### 3.5 Das müssen Sie beachten

#### 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, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln ein.
- Benutzen Sie den mechanischen Fällkeil nur in einwandfreiem Zustand.
- Verwenden Sie den mechanischen Fällkeil ausschließlich mit technisch einwandfreiem Original-Zubehör- und Original-Ersatzteilen.

#### Sicherheitshinweise zum Arbeitsplatz

- Stellen Sie sicher, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Fällbereich befinden.
- Sperren Sie die Wege im Fällbereich mit eindeutigen Warnschildern und Absperrband ab.
- Halten Sie zwischen den zu fällenden Bäumen den Sicherheitsabstand im Radius von mindestens 2 Baumlängen ein.
- Achten Sie darauf, dass der Arbeitsplatz von Holzresten, Hindernissen und Stolperstellen frei ist.
- Stellen Sie sicher, dass zum Arbeiten ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit zur Verfügung steht.
- Um das hindernisfreie Rückweichen zu gewährleisten, säubern Sie den Rückweichraum in einem Winkel von ca. 45° hinter dem zu fällenden Baum von Ästen und anderen Hindernissen.
- Legen Sie das benötigte Werkzeug so ab, dass Sie es schnell zur Hand haben.
- Sorgen Sie dafür, dass das benötigte Werkzeug Sie nicht behindert.
- Stellen Sie sicher, dass am Arbeitsplatz eine entsprechende Erste-Hilfe-Ausrüstung zur Verfügung steht.
- Arbeiten Sie nur bei guten Witterungsverhältnissen. Der Fällvorgang bei starkem Wind, Gewitter, Glatteis, gefrorenem Boden ist verboten.
- Arbeiten Sie nur bei Tageslicht.
- Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass die Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei sind.

### 3.6 Verhalten im Notfall

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

- Setzen Sie den mechanischen Fällkeil sofort außer Betrieb.



- Betätigen Sie den Fällkeil nicht und belassen Sie den mechanischen Fällkeil im Fällschnitt.
- Retten Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich und leiten ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen ein.
- Verlassen Sie sofort den Gefahrenbereich bzw. betreten Sie diesen nicht mehr.
- Informieren Sie die Verantwortlichen am Einsatzort.
- Alarmieren Sie den Arzt und/oder die Feuerwehr bei einem Personenschaden.
- Lassen Sie die Fehlfunktionen durch den Händler beseitigen.

## 4. Bedienung

### 4.1 Erstmögliche Inbetriebnahme

- Nehmen Sie alle Komponenten aus der Verpackung, kontrollieren Sie diese auf Vollständigkeit
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch
- Laden Sie vor der ersten Verwendung alle Akkus vollständig auf
- Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.



**Warnung:** Gefahr des Erfassens von Finger, Haaren oder Schmuck durch die drehende Spindel. Persönliche Schutzausrüstung tragen: keine offenen Haare, kein Schmuck, enganliegende Kleidung. Nicht in die drehende Spindel fassen.

### 4.2 Vor jeder Verwendung

- Betreiben Sie den mechanischen Fällkeil nicht bei starkem Regen, Wind oder extremen Temperaturen.



**Achtung:** Bei starker Hitze (+50°C) oder starkem Frost (-20°C) kann sich der Akku der stillsetzen. Der Akku kann dann am Ladegerät oder durch Druck auf den Anzeigeknopf wieder „geweckt“ werden. Der Akku darf außerhalb dieser Einsatzgrenzen nicht betrieben werden

- Arbeiten Sie nur mit vollständig geladenen Akkus!
- Halten Sie immer einen vollständig geladenen Ersatz-Akku bereit!
- Überprüfen Sie vor dem Einsatz alle Komponenten auf Beschädigungen und augenfällige Mängel



**Achtung:** Falls der mechanische Fällkeil irgendwelche Mängel aufweist, darf dieser nicht benutzt werden.

- Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.



**Achtung:** Siehe 5.1

- Halten Sie einen Sicherungskeil und einen Hammer bereit, zum Eintreiben von Sicherungskeil.



**Warnung:** Beim Arbeiten mit dem mechanischen Fällkeil müssen bei der Fällung immer zusätzliche Sicherungskeile verwendet werden, um einem Zurückschwingen des Baumes entgegenzuwirken.

- Halten Sie eine geeignete Holzplatte zum ggf. erforderlichen Nachsetzen des mechanischen Fällkeils bereit.

### 4.3 Transport zum Einsatzort

Laden und sichern Sie den mechanischen Fällkeil so im Fahrzeug, dass dieser während der Fahrt nicht verrutschen und beschädigt werden kann.

### 4.4 Baum fällen

Den Akkuschlagschrauber auf Rechtslauf stellen und auf den Sechskant des TR24-AQ / TR24-HD aufstecken. Der Keil kann soweit eingetrieben werden, bis außen kein Gewinde mehr zu sehen ist und die Nuss des Schlagschraubers außen an der Gewindemutter ansteht.

#### Fällung eines mittleren Baumes:

- Wenden Sie grundsätzlich eine fachgerechte Fälltechnik nach der guten, fachlichen Praxis der Waldarbeit an.
- Setzen Sie klassische Keile in den Sägeschnitt, um diesen offen zu halten.
- Für das Einsetzen des mechanischen Fällkeils ist die Stelle nach oben und unten mit der Säge so zu erweitern, so dass dieser mit allen „Widerhaken“ sauber im Fällschnitt sitzt. Beide Federstahlplatten müssen gleichmäßig ins Holz greifen.
- Setzen Sie den mechanischen Fällkeil waagrecht in den Sägeschnitt. (wird der Keil schräg nach oben oder unten eingesetzt, kann dies zu erhöhtem Verschleiß und Materialermüdung führen)
- Stecken Sie den Akku-Schlagschrauber auf den Sechskant auf.
- Nun mit dem Schlagschrauber den Keil vorsichtig eintreiben. Durch die Kraft und Geschwindigkeit des Schlagschraubers können die Bäume zum Teil sehr schnell fallen. Daher muss der Baum genau beobachtet werden!
- Während dem Eintreiben des Fällkeils, ist immer mindestens ein Sicherungskeil nachzuschieben.

### 4.5 Nachsetzen des mechanischen Fällkeils

Sichern Sie den nun schon angehobenen Stamm mit zwei Nachsetzkeilen.

Schlagen Sie diese äußerst vorsichtig ein, versuchen Sie Erschütterungen im Stamm zu vermeiden und beobachten die Krone dabei genau. Nun wird der fernbedienbare Fällkeil so vorsichtig zurückgedreht, damit keine Erschütterungen in der Baumkrone entstehen.

Legen Sie eine geeignete, ausreichend dicke Holzplatte in den Sägespalt unter den mechanischen Fällkeil und setzen Sie den Fällkeil mit den Schweißpunkten komplett ins Holz. Spannen Sie nun den mechanischen Fällkeil vorsichtig vor, bis dieser fest im Holz sitzt. Beobachten Sie stets den zu fällenden Baum und dessen Krone dabei genau.

Gegebenenfalls kann der Fällkeil weiter in Fällrichtung an einer noch schmaleren Stelle ohne unterlegen eingesetzt werden.



**Achtung:** Beachten Sie, dass auch an dieser Stelle der vollständig eingeschobene Keil nicht gegen die Bruchleiste stoßen darf.

Nun kann der Baum wie in Abschnitt 4.4 beschrieben vollständig zu Fall gebracht werden

#### 4.6 Keil zurück ziehen, nach dem Fällen

Ihren Akkuschlagschrauber auf Linkslauf stellen und auf den Sechskant des TR24-AQ / TR24-HD aufstecken. Den mechanischen Fällkeil langsam soweit zurückdrehen bis der bewegliche Keil an der Gewindemutter ansteht.

Falls der mechanische Fällkeil nicht bestimmungsgemäß verwendet, überlastet, falsch oder nicht gewartet wird, übernimmt der Hersteller keine Haftung für jegliche entstehenden Schäden.



**Achtung:** Die Seitenplatten aus Kunststoff dienen als „Eingreifschutz“ beim Zurückdrehen des Keils. Dennoch besteht ein Restrisiko des Quetschens. Fassen Sie während dem Betrieb nie zwischen Klotz oder Seitenplatten und zurückschiebendem Keil.



**Warnung:** Gefahr des Erfassens von Finger, Haaren oder Schmuck durch die drehende Spindel. Persönliche Schutzausrüstung tragen, keine offenen Haare, kein Schmuck, enganliegende Kleidung. Nicht in die drehende Spindel fassen.

### 5. Wartung/Prüfung

**Bitte beachten Sie die Wartungshinweise:**

Reparaturen am mechanischen Fällkeil dürfen nur durch autorisiertes Personal oder den Hersteller durchgeführt werden.

#### 5.1 Kontrolle

Der mechanische Fällkeil ist vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung auf Beschädigungen zu unterziehen. Überprüfen Sie den mechanischen Fällkeil auf augenfällige Mängel, Risse, Verformungen und Beschädigungen.

Die Gewindemutter muss regelmäßig auf Verschleiß geprüft werden.

Beschädigte Komponenten dürfen nicht mehr eingesetzt werden!

#### 5.2 Reinigung

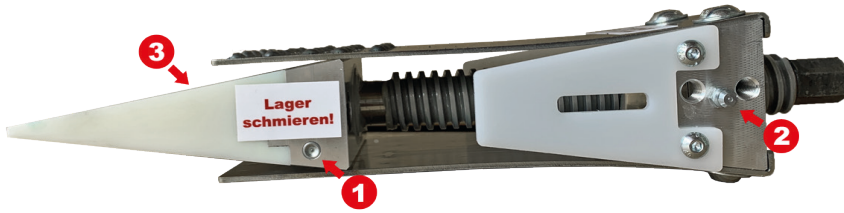
Entfernen Sie regelmäßig Schmutz und Späne vom mechanischen Fällkeil, dies erhöht die Lebensdauer. Reinigen Sie Spindel und Keil vorsichtig mit einem Tuch, verwenden Sie keine aggressiven, ätzenden, kratzenden oder schleifenden Reinigungsmittel. Fetten Sie alle Gleitflächen nach dem Reinigen.



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

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden; wenden Sie sich hierzu an Ihren zuständigen Händler oder den Hersteller.

### 5.3. Schmierung



- Achten Sie darauf, dass die Gewindespindel/-mutter vor jedem Einsatz ausreichend geschmiert wird. Schmieren Sie die Gewindespindel/-mutter an dem dafür vorgesehenen Schmiernippel (2). Drehen Sie die Spindel dabei einmal vor und zurück. Alternativ können Sie die Spindel auch mit Sprühfett schmieren. (Wir empfehlen das Sprühfett von Fuchs WHS2002)
- Schmieren Sie das Axiallager an dem dafür vorgesehenen Schmiernippel (1) mit der Fettpresse und einem Spitzmundstück regelmäßig ab. Bei dem TR24-HD ist hier ein Kegelschmiernippel verbaut, hier wird kein Spitzmundstück benötigt.
- Achten Sie darauf, dass die Flächen zwischen Keil und Federstahlblech vor jedem Einsatz geschmiert werden (3). Der Verschleiß wird dadurch gemindert und die aufzuwendende Kraft für den Bediener erheblich verringert.
- Entfernen Sie regelmäßig den Schmutz am mechanischen Fällkeil, dies erhöht die Lebensdauer.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden; Wenden Sie sich hierzu an Ihren zuständigen Händler.
- Für die Erstbefüllung wurde folgendes Fett verwendet: Fuchs Gleitmo 805 – weiße Hochleistungsfettpaste zur Langzeitschmierung.

### 5.4 Tipps und Tricks

Sie können leicht nach außen gebogene Federstahlbleche, sofern Sie keine anderen Beschädigungen aufweisen, demontieren und selbst wieder richten. Bei Rissen oder anderen Beschädigungen sind die Federstahlbleche zu ersetzen. Senden Sie die Bleche oder den Fällkeil gegebenenfalls zur Kontrolle und/oder Instandsetzung an den Hersteller.

## 6. Lagerung

Lagern Sie den fernbedienbaren Fällkeil nur in geschlossenen trockenen Räumen. Des Weiteren müssen die folgenden Spezifikationen erfüllt werden.

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

## 7. Entsorgung

Wenn der mechanische Fällkeil nicht mehr einsatzbereit ist und/oder nicht mehr instandgesetzt werden kann, müssen Sie diesen, den Ländergesetzen entsprechend, entsorgen. Entsorgen Sie die Komponenten fachgerecht. Achten Sie darauf, dass keine schädlichen Betriebsstoffe in die Umwelt gelangen.

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



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



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Akkus und Batterien nicht in den Hausmüll gelangen! Forstreich nimmt die bei Forstreich gekauften Akkus und Batterien kostenlos zurück und entsorgt sie ordnungsgemäß.

## 8. Hinweise zum Umgang mit dem Akku-Schlagschrauber

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

## 9. Garantie

Für den mechanischen Fällkeil TR24-AQ / TR24-HD übernehmen wir eine Gewährleistung auf Funktion und Fehlerfreiheit des Materials von 12 Monaten ab Lieferdatum. Diese erstreckt sich nicht auf Folgen üblicher Abnutzung, von Überlastung, unsachgemäßer Behandlung oder des Einbaus fremder Ersatzteile.

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

## 10. Service

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

### Forstreich GmbH

Schwarzwaldstr.314

79117 Freiburg

info@forstreich.de

www.forstreich.de

Telefon: +49 761 69675369

## 11. EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller:

Forstreich GmbH  
 Inh. Stefan Reichenbach  
 Schwarzwaldstr.314  
 79117 Freiburg

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: mechanischer Fällkeil TR24-AQ /TR24-HD

Baujahr: AQ: ab 09/2018 / HD: ab 01/2023

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

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100

Sicherheit von Maschinen –  
 Allgemeine Gestaltungsleitsätze  
 Risikobeurteilung und Risikominderung

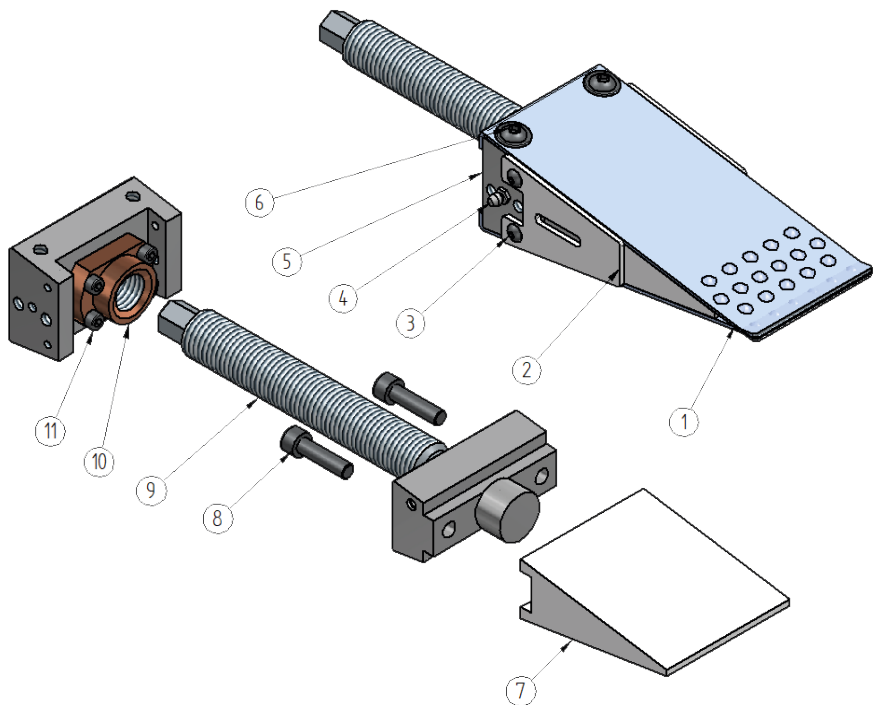
Freiburg, 01.02.2023



Datum

Unterschrift

## 12. Zubehör und Ersatzteile



Nr.	Bezeichnung	TR24-AQ		TR24-HD	
		Art.Nr.	St	Art.Nr.	St
1	Federstahlblech	003-1006	2	003-1006	2
2	seitliche Schutzplatte	003-1022	2	003-1022	2
3	Linsenkopfschraube M5x10	008-1029	4	008-1029	4
4	Schmiernippel M6	001-1012	1	001-1012	1
5	Klotz	003-1002	1	003-1002	1
6	Linsenkopfschraube M8x16	003-1009	4	003-1009	4
7	Druckkeil Kunststoff	003-1018	1	003-1018	1
8	Zylinderkopfschraube M8x30	003-1023	2	004-1023	2
9	Ersatzspindel TR24-AQ komplett mit Lagerung und Alublock	004-1020	1	004-2020	1
10	Gewindemutter TR24-AQ	003-1004	1	004-1004	1
11	Zylinderkopfschraube M5x20	003-1008	4	003-1008	4

## Table of content

<b>1. Technical Data</b> .....	<b>17</b>
<b>2. About this manual</b> .....	<b>18</b>
2.1 Validity .....	18
2.2 Display of the warnings .....	18
2.3 other symbols in this guide .....	18
<b>3. Safety Instructions</b> .....	<b>19</b>
3.1 Intended use / area of application .....	20
3.2 Improper use, limits of application .....	21
3.3 Reasonably foreseeable misapplication .....	21
3.4 Qualification of the personnel .....	21
3.5 What you need to consider .....	22
3.6 Behavior in case of emergency .....	22
<b>4. Operation</b> .....	<b>23</b>
4.1 First commissioning .....	23
4.2 Before each use .....	23
4.3 Transport to the site .....	23
4.4 Tree felling .....	24
4.5 Repositioning the mechanical felling wedge .....	24
4.6 Pull back wedge after felling .....	24
<b>5. Maintenance/testing</b> .....	<b>25</b>
5.1 Check .....	25
5.2 Cleaning .....	25
5.3. Lubrication .....	25
5.4 Tips and tricks .....	26
<b>6. Storage</b> .....	<b>26</b>
<b>7. Disposal</b> .....	<b>26</b>
<b>8. Notes on handling the cordless impact wrench</b> .....	<b>27</b>
<b>9. Warranty</b> .....	<b>27</b>
<b>10. Service</b> .....	<b>27</b>
<b>11. Accessories and spare parts</b> .....	<b>28</b>
<b>12. EC Declaration of Conformity</b> .....	<b>29</b>



## 1. Technical Data

name .....	<b>TR24-AQ</b>
max compressive force .....	12 to
weight solo .....	1,9 kg
length .....	350 mm
width .....	80 mm
height .....	73 mm
stroke per revolution .....	5 mm
lifting height .....	40 mm
max. torque impact wrench .....	745 Nm
min. torque impact wrench .....	300 Nm

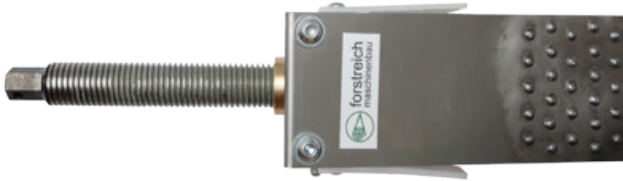
label  
TR24-AQ

TR24-AQ Mechanischer Fallkeil

Hubkraft: 12 t SN: 24AQ071624  
Gewicht: 1,9 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH  
Schwarzwaldstr. 314  
79117 Freiburg



name .....	<b>TR24-HD</b>
max compressive force .....	16 to
weight solo .....	2,1 kg
length .....	355 mm
width .....	80 mm
height .....	73 mm
stroke per revolution .....	3 mm
lifting height .....	45 mm
max. torque impact wrench .....	1.000 Nm
min. torque impact wrench .....	300 Nm

label  
TR24-HD

TR24-HD Mechanischer Fallkeil

Hubkraft: 16 t SN: 24HD005026  
Gewicht: 2 kg BJ: 01 / 2023



forstreich GmbH  
Schwarzwaldstr. 314  
79117 Freiburg

## 2. About this manual

### 2.1 Validity

This guide applies to the mechanical felling wedged TR24-AQ and TR24-HD hereinafter generally referred to as mechanical felling wedge. It is aimed at forestry professionals and private forest owners. The instructions contain important information on how to transport, operate, use and maintain the mechanical felling wedges safely and properly, and how to rectify simple faults yourself.

### 2.2 Display of the warnings






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

The signal words have the following meaning:

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

### 2.3 other symbols in this guide

symbol	meaning
	Read the operating instructions – It is essential to read and observe these operating instructions before the first use!
	Wear a logging helmet – Wear it when logging and while using this device. Wear a hard hat with hearing and face shield!
	Wear protective gloves - wear suitable protective gloves while forestry work and when using this device!
	Wear safety shoes - wear while forestry work and while using this device for forestry work suitable protective shoes with cut protection inserts and steel toe caps!

	Wear protective clothing – when working in the forest and using this device, wear chainsaw protection trousers and close-fitting forest clothing in a warning color!
	Disposal Note
	Warning of hand injuries - do not reach into the rotating spindle or moving parts.

### 3. Safety Instructions



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

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

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



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



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



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



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

- The operator must have the mental and physical qualifications for hazardous forest work and must not be under the influence of alcohol or medication.
- Use the mechanical felling wedge only if it is in perfect technical condition.
- Only use original accessories and original spare parts.
- If malfunctions and defects occur which may affect safety, the device must be switched off immediately and repaired by a specialist.
- Before felling, make sure that no one can be endangered by the operation.
- Always work with normal plastic or aluminum wedges for support. Make sure to keep feeding in at least one wedge when operating the mechanical felling wedge.
- This device does not replace wire ropes and winches. Only use it if you believe that the tree could be felled with classic wedges. Do not try to fell trees with the mechanical felling wedge that have a pronounced side or back lean in order to avoid overloading the device. Make sure you are familiar with this device before you use it.
- Do not forcibly drive the mechanical felling wedge TR24-AQ /-HD into the felling cut. You might damage the hexagon head and nut.
- Do not push or hit the felling wedge. This could bend the threaded spindle.
- Do not reach into the spindle while screwing in the TR24-AQ /-HD with the impact wrench.
- When turning back the TR24-AQ/-HD, care must always be taken that no one gets their fingers pinched between the block and the pushing-back wedge. For this purpose, the plastic plates on the side are attached as "anti-trap protection".

### 3.1 Intended use / area of application

The mechanical felling wedge is a technical felling aid that you may use exclusively in timber harvesting as a substitute for classic wedge work. It is driven by an impact wrench. The TR24-AQ/TR24-HD is a mechanical felling wedge for medium-thick wood, specially designed for use with smaller/medium impact wrenches. It is optimal for felling medium-strength, moderately backslope timber, for the harvester or on steep slopes.



**DANGER:** *This device does not replace wire ropes and winches*

The mechanical felling wedge must not be used:

- Only use it if you believe that the tree could be felled with classic wedges.
- Do not try to fell trees with the mechanical felling wedge that have a pronounced side or back lean in order to avoid overloading the device
- for trees where the sawdust, felling notch and/or felling cuts indicate that the wood at the insertion point of the felling wedge and the breaking strip is no longer strong due to fungal attack or decay and the force effect of the mechanical felling wedge would be limited.
- when there is increased crown deadwood in the tree crown.



**DANGER:** *The mechanical felling wedge must not be used if the wood is no longer load-bearing or unstable in the places mentioned above.*

Only use this device if you are of the opinion that this tree could also be felled with classic wedges. The intended use also includes that you have completely read and understood these instructions and especially chapter 3.4.

### 3.2 Improper use, limits of application

Any use not in accordance with the intended using is not permitted. Improper use is defined as:

- modifying or changing the device, or using it in any other way than described in the „Intended use“ chapter
- use under operating conditions that deviate from those described in this manual
- disregarding the necessary care before and during use
- not observing valid safety and accident prevention regulations
- operation by unauthorized / unqualified personnel

In case of improper use of the mechanical felling wedge, all warranty claims expire.

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

### Operating limits



*Info: In the event of intense heat (+50°C) or severe frost (-20°C), the battery may shut down. The battery can then be „woken up“ again on the charger or by pressing the display button.*



*Info: Your cordless impact wrench must be handled with care when used outdoors, which means it should be protected from rough shocks or impacts as much as possible and should not be used permanently in heavy rain or left out in the snow.*

### 3.3 Reasonably foreseeable misapplication

Reasonably foreseeable misuse includes applications that do not take this manual into account or result from readily foreseeable human behavior.

### 3.4 Qualification of the personnel

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

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

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

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

### 3.5 What you need to consider

#### General safety instructions

- It is essential that you follow the instructions in this manual in order to exclude hazards and prevent damage.
- Comply with the relevant accident prevention regulations and other generally recognized safety, occupational health and road traffic regulations.
- Only use the mechanical felling wedge when it is in perfect condition.
- Use the mechanical felling wedge only with technically flawless original accessories and original spare parts.

#### Safety instructions for the workplace

- Make sure that neither persons nor objects are in the felling area.
- Close off the paths in the felling area with clear warning signs and barrier tape.
- Maintain the safety distance between the trees to be felled in a radius of at least 2 tree lengths.
- Make sure that the workplace is free of wood debris, obstacles and tripping hazards.
- Ensure that a level and tread-proof area with sufficient freedom of movement is available for working.
- To ensure obstacle-free backing, clear the backing area of branches and other obstacles at an angle of approx. 45° behind the tree to be felled.
- Place the required tools so that they are quickly at hand.
- Make sure that the required tool does not obstruct you.
- Ensure that appropriate first aid equipment is available at the work site.
- Work only in good weather conditions. Felling in strong winds, thunderstorms, black ice, frozen ground is prohibited.
- Work only during daylight hours.
- Before starting work, make sure that the access routes for rescue vehicles are free.

### 3.6 Behavior in case of emergency

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

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

## 4. Operation

### 4.1 First commissioning

- Take all components out of the packaging, check them for completeness
- Read the operating instructions completely
- Fully charge all batteries before first use
- Carry out a function check.



**WARNING:** *Danger of fingers, hair or jewelry being caught by the rotating spindle. Wear personal protective equipment: no open hair, no jewelry, tight-fitting clothing. Do not reach into the rotating spindle.*

### 4.2 Before each use

- Do not operate the mechanical felling wedge in heavy rain, wind or extreme temperatures..



**ATTENTION:** *In the event of intense heat (+50°C) or severe frost (-20°C), the battery may stop charging. The battery can then be „woken up“ again on the charger or by pressing the display button. The battery must not be operated outside these operating limits.*

- Only work with fully charged batteries!
- Always have a fully charged spare battery at hand!
- Check all components for damage and obvious defects before use!



**ATTENTION:** *If the mechanical felling wedge has any defects, do not use it.*

- Perform a functional check.



**ATTENTION:** *Refer to 5.1*

- Have a safety wedge and a hammer at hand.



**WARNING:** *When working with the mechanical felling wedge, additional safety wedges must always be used during felling to counteract the tree swinging back.*

- Have a suitable wooden plate at hand for repositioning the mechanical felling wedge if necessary.

### 4.3 Transport to the site

Load and secure the mechanical felling wedge in the vehicle so that it cannot slip and be damaged while driving.

#### 4.4 Tree felling

Set the cordless impact wrench to clockwise rotation and place it on the hexagon of the TR24-AQ / TR24-HD. The wedge can be driven in until no thread is visible on the outside and the nut of the impact wrench is almost touching the threaded nut.

##### Felling of a medium tree:

- Always use a professional felling technique in accordance with good, professional forestry practice.
- Place classic wedges in the saw cut to keep it open.
- For inserting the mechanical felling wedge, the spot must be extended upwards and downwards with the saw so that it sits perly in the felling cut with all „barbs“. Both spring steel plates must engage evenly in the wood.
- Place the mechanical felling wedge horizontally in the saw cut (if the wedge is inserted at an angle upwards or downwards, this can lead to increased wear and material fatigue).
- Attach the cordless impact wrench to the hexagon.
- Now carefully drive in the wedge with the impact wrench. Due to the force and speed of the impact wrench, some of the trees can fall very quickly. Therefore, the tree must be observed closely!
- While driving in the felling wedge, always add at least one safety wedge.

#### 4.5 Repositioning the mechanical felling wedge

Secure the lifted log with two wedges. Drive them in carefully, try to avoid vibrations in the log and watch the canopy closely. Now turn back the remote felling wedge as carefully as possible so that no vibrations occur in the crown of the tree.

Place a suitable, sufficiently thick wooden plate in the saw gap under the mechanical felling wedge and set the felling wedge with the welding points completely into the wood. Now carefully pretension the mechanical felling wedge until it is firmly seated in the wood. Always keep a close eye on the tree to be felled and its crown. If necessary, the felling wedge can be inserted further in the felling direction at an even narrower point without a support plate.



**ATTENTION:** *Note that even at this point the fully inserted wedge must not touch the breaking strip.*

Now the tree can be completely brought down as described in section 4.4

#### 4.6 Pull back wedge after felling

Set your cordless impact wrench to counterclockwise rotation and attach it to the hexagon of the TR24-AQ / TR24-HD. Slowly turn the mechanical felling wedge back until the movable wedge is in contact with the threaded nut.

If the mechanical felling wedge is not used as intended, overloaded, incorrectly or not maintained, the manufacturer accepts no liability for any resulting damage.



**ATTENTION:** *The plastic side plates serve as „engagement protection“ when the wedge is turned back. Nevertheless, there is a residual risk of crushing. Never grasp between the block or side plates and the retracting wedge during operation.*





**WARNING:** *Danger of fingers, hair or jewelry being caught by the rotating spindle. Wear personal protective equipment, no open hair, no jewelry, tight-fitting clothing. Do not reach into the rotating spindle.*

## 5. Maintenance/testing

### Please observe the maintenance instructions:

Repairs to the mechanical felling wedge may only be carried out by authorized personnel or the manufacturer.

#### 5.1 Check

The mechanical felling wedge must be visually inspected for damage before each use. Check the mechanical felling wedge for obvious defects, cracks, deformations and damage. The threaded nut must be checked regularly for wear. Damaged components must no longer be used!

#### 5.2 Cleaning

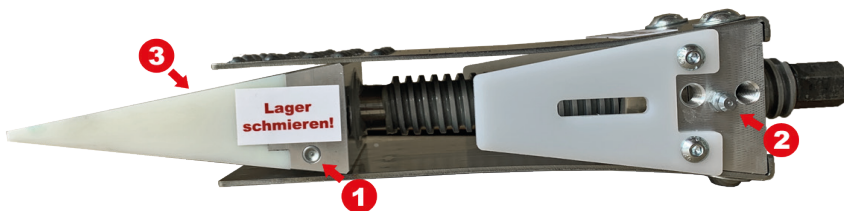
Regularly remove dirt and chips from the mechanical felling wedge, this increases the service life. Clean the spindle and wedge carefully with a cloth, do not use aggressive, corrosive, scratching or abrasive cleaning agents. Lubricate all sliding surfaces after cleaning.



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

Only original spare parts must be used; contact your responsible dealer or the manufacturer.

#### 5.3. Lubrication



- Make sure that the threaded spindle/nut is sufficiently lubricated before each use. Lubricate the threaded spindle/nut at the lubrication nipple (2) provided for this purpose. Turn the spindle back and forth once. Alternatively, you can also lubricate the spindle with lubricate spray (we recommend Fuchs WHS2002 lubricate spray).
- Regularly lubricate the axial bearing at the grease nipple (1) provided for this purpose using the grease gun and a pointed nose piece. A conical grease nipple is installed here on the TR24-HD, no pointed nose piece is required here.
- Make sure that the surfaces between the wedge and the spring steel plate are lubricated before each use (3). Wear is thus reduced and the force to be applied by the operator is considerably reduced.

- Regularly remove dirt from the mechanical felling wedge, this increases the lifetime.
- Only original spare parts must be used; contact your responsible dealer for this.
- The following grease was used for the initial greasing: Fuchs Gleitmo 805 - white high-performance grease paste for long-term lubrication.

#### 5.4 Tips and tricks

You can disassemble and straighten slightly outwardly bent spring steel plates yourself, provided they do not show any other damage. In the event of cracks or other damage, the spring steel plates must be replaced. If necessary, send the plates or the felling wedge to the manufacturer for inspection and/or repair.

## 6. Storage

Store the remote-controlled felling wedge only in closed dry rooms. Furthermore, the following specifications must be met.

Parameter	Unit	Value
Max. Humidity	%	20
Max. Temperature	°C	40
Min. Temperature	°C	5

## 7. Disposal

If the mechanical felling wedge is no longer serviceable and/or can no longer be repaired, you must dispose of it in accordance with the laws of the country.

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

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



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



According to the battery ordinance, rechargeable batteries and batteries must not be disposed of in household waste! Forstreich will take back rechargeable batteries and batteries purchased from Forstreich free of charge and dispose of them properly.

## 8. Notes on handling the cordless impact wrench

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

## 9. Warranty

We provide a warranty on the function and flawlessness of the material for 12 months starting from the date of delivery for the mechanical felling wedge. This does not cover the consequences of normal wear and tear, overloading, improper treatment, or the installation of third-party spare parts.

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

## 10. Service

If you have any questions about any Forstreich product, please do not hesitate to contact us:

Forstreich GmbH

Schwarzwaldstr.314

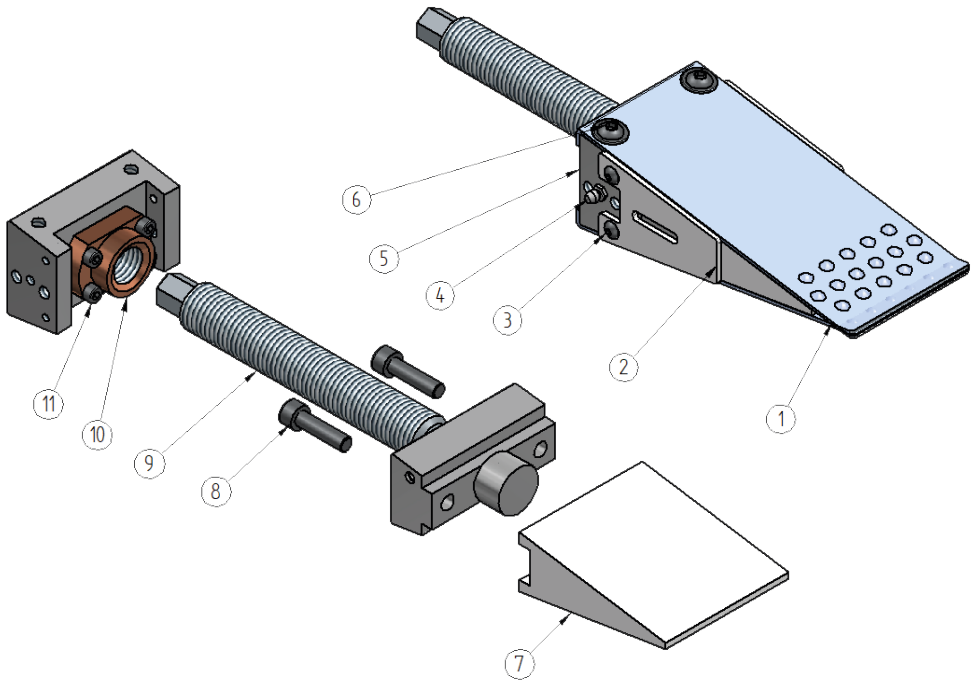
79117 Freiburg

info@forstreich.de

www.forstreich.de

Telefon: +49 761 69675369

## 11. Accessories and spare parts



No.	Description	TR24-AQ		TR24-HD	
		Article No	Unit	Article No	Unit
1	Spring steel plate	003-1006	2	003-1006	2
2	Plates	003-1022	2	003-1022	2
3	Pan head screw M5x10	008-1029	4	008-1029	4
4	Grease nipple M6	001-1012	1	001-1012	1
5	Block	003-1002	1	003-1002	1
6	Pan head screw M8x16	003-1009	4	003-1009	4
7	Plastic pressure wedge	003-1018	1	003-1018	1
8	Cylindrical head screw M8x30	003-1023	2	004-1023	2
9	Spindle with counter bearing and block	004-1020	1	004-2020	1
10	Threaded nut	003-1004	1	004-1004	1
11	Cylindrical head screw M5x20	003-1008	4	003-1008	4

## 12. EC Declaration of Conformity

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

hereby declares that the following product:

Product description: Mechanical Felling Wedge TR24-AQ / TR24-AQ  
Year of manufacture:: AQ: from 09/2018 / HD: from 01/2023

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

The following harmonized standards apply:

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

Freiburg, February 1st 2023

Date



Signature







Forstreich GmbH  
Schwarzwaldstr.314  
79117 Freiburg  
Deutschland

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

04/23

Technische Änderungen vorbehalten  
Subject to technical changes