

**Seilwinden Serviceanleitung**  
**Winch service instructions**

Modell | Model  
**HPA4600**



## Allgemeine Hinweise | universal notes

### ► Fragen / questions

Solltest du noch Fragen zur Montage oder zum Gebrauch deines Produktes haben, kontaktiere uns gerne.  
*If you have further questions regarding the mounting or the useage of your horntools product feel free to contact us.*

### ► Ersatzteile / spare parts

erhaltest du von deinem horntools Fachhändler / *contact your local horntools dealer*

### ► Haftung / liability

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung angegebenen Hinweise und Informationen, bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch oder bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszweckes, lehnt der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ab.

*The Haftung für Folgeschäden an Elementen aller Art oder Personen ist ausgeschlossen. In case of non-observance of this manual and its information or non-specified usage of the product, the manufacturer does not give any kind of warranty of damage on the product. The liability is excluded for consequential damages in any kind for material or persons.*

### ► Rechtliche hinweise / legal notice

Grafik- und Textteile dieser Anleitung wurden mit Sorgfalt hergestellt. Für eventuell vorhandene Fehler und deren Auswirkung kann keine Haftung übernommen werden! Technische Änderungen am Produkt sowie in dieser Anleitung sind vorbehalten!

*horntools excludes the liability for mistakes in the images or text phrases in this manual. Technical changes reserved!*

### ► Kennzeichnung von Gefahren / symbols for dangerous operation

Achtung! Dieses Symbol weist auf wichtige Arbeitsschritte hin, bei Nichtbeachtung kann es zu Beschädigung am Produkt oder Verletzungen kommen!

*Whenever this symbol is placed at an installation step special care must be taken. If you don't follow the instructions you could either damage the product or injure yourself!*



### ► Nach dem Einbau / after the installation

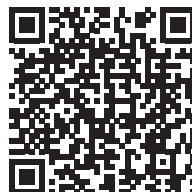
Mach dich auf eine Testfahrt und prüfe ob durch den Einbau der horntools Komponente keine ungewollten Geräusche entstanden sind oder sich das Fahrverhalten anderweitig geändert hat.

*Make a test drive with the car and check that no unwanted noise or other unwanted changes in the cars driveability or behaviour have occurred since you've installed the horntools components.*

### ► Wichtig / important

Scanne diesen QR Code, um die Einbauanleitung auf deinem Smartphone zu öffnen. Prüfe, ob die Versionsnummer (unten) dieselbe ist! Es kann sein, dass online bereits eine aktualisierte Version (höherer Code) zur Verfügung steht – dann muss diese verwendet werden.

*Scan this QR Code to open this instruction on your mobile phone! Make sure that the online and the printed instruction are the same version (code below)! It could be possible that there is already an updated online version available.  
If the version code of the online manual is higher than this one use the online manual!*



Wenn du den QR Code nicht öffnen kannst hier der Link:

*If you can't read the QR Code we stated the link here:*

[https://www.horntools.com/pub/more\\_downloads/winch\\_service\\_manual\\_de\\_en.pdf](https://www.horntools.com/pub/more_downloads/winch_service_manual_de_en.pdf)

VERSION: V1

## 2. Ausbau der Winde | removal of the winch

Bitte beachte, zu Beginn die Stromverbindung zu trennen.

Please note to disconnect the power supply at the beginning.

## 2. Sichtprüfung der Winde – Schmutz, Risse, Pole, Freigängigkeit des Kupplungsdrehgriffs

Visual Check of the winch – dirt, cracks, smooth running of the gear turning knob

## 3. Zerlegen der Winde | Dismounting of the winch

Benötigtes Werkzeug Inbus 3, 4 und 5 mm, Mehrzweckfett, Messschieber

Tools needed Allen Key 3, 4 and 5 mm, multi-purpose grease, caliper gauge



Abb.01

Seil abrollen und ggfs. Steuerbox entfernen. Getriebe auf "out" stellen.

Unwind the winch rope and remove control box if needed. Put gearbox in "out".

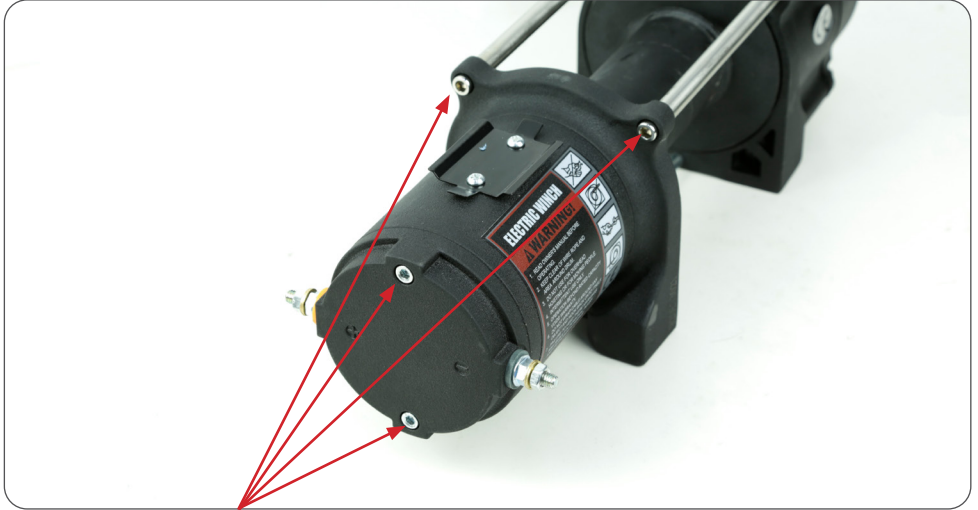


Abb.02

Schrauben entfernen und Deckel mit Kohlen entfernen, anschließend Motor abziehen.  
Unscrew the 2 screws and remove the cap with the brushes, pull engine afterwards.



Abb.03

Sichtprüfung der Kohlen, Entfernen von Dreck, Dichtung nicht beschädigen und Motor von Dreck und Ablagerungen säubern.  
Visual check of the brushes, remove of all dirt, do not damage the seal and control of wear, remove all dirt from the inside of the motor.





Abb.04

Größe der Kohlen im Neuzustand 12,56 mm, Verschleißgrenze 8mm.

Size of brushes in original condition 12,56 mm, minimum wear 8mm.

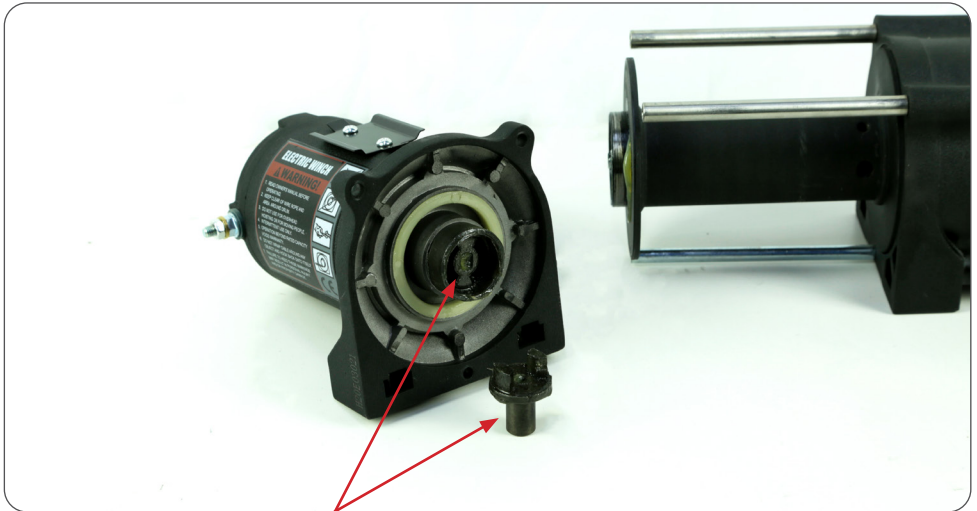


Abb.05

Nach Sichtprüfung Mitnehmer ziehen und von Fett und Dreck säubern wenn nötig, anschließend neu fetten. Nach langer Einsatzdauer ohne Service ist säubern und fetten vorgeschrieben.

After visual check, pull the carrier and remove all dirt and grease if necessary, regrease afterwards. After long-term use without maintenance, cleaning and regreasing is mandatory.

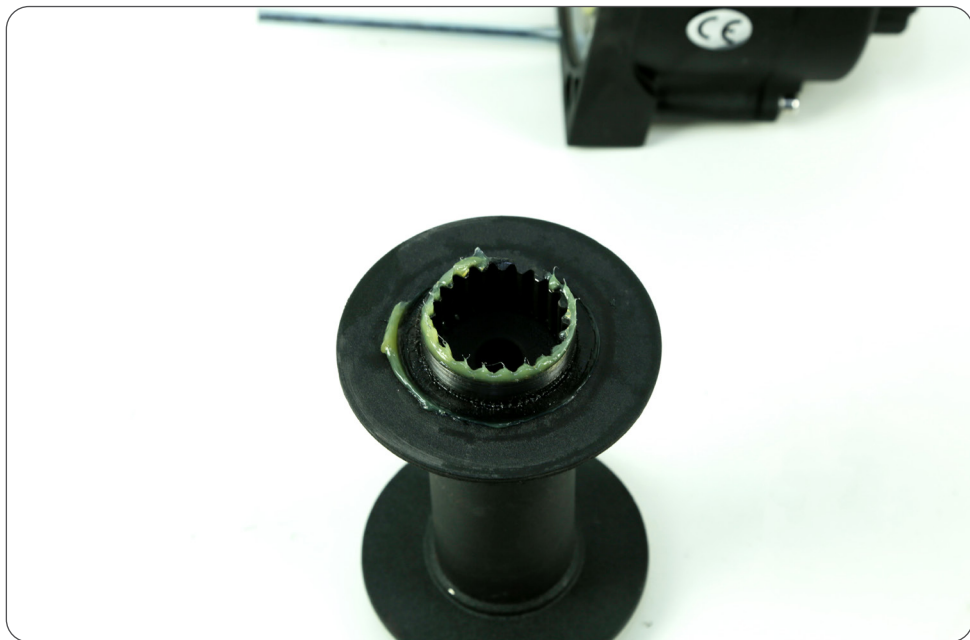


Abb.06+07

Trommel abziehen und auch auf Dreck und Abrieb prüfen. Säubern und neu fetten, wenn nötig. Trommel auch nach schwerem oder langem Einsatz auf Verformungen prüfen.

Pull the drum and check for dirt and wear. Clean and regrease if necessary. Also check the drum for deformation after heavy use or long-term use.



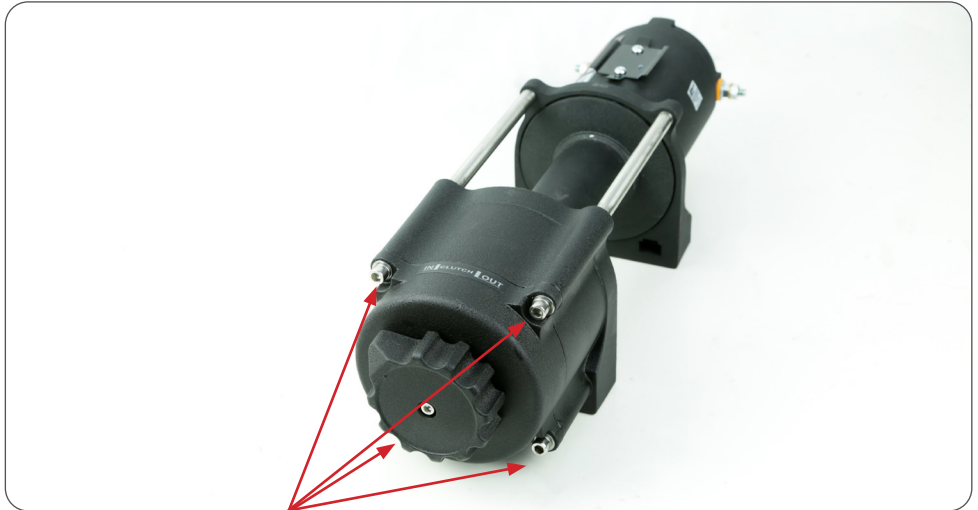


Abb.08

Schrauben entfernen und Getriebe abziehen.

Remove screws and pull the gearbox.

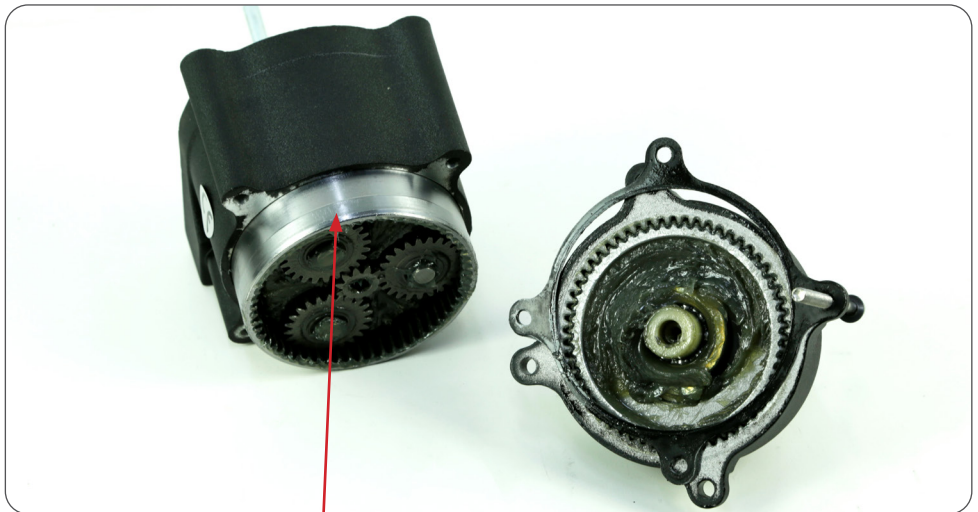


Abb.09

Getriebe zerlegen - **Achtung:** Das Planetengetriebe sitzt locker, dieses aus dem Gehäuse ziehen. Dabei auf die Dichtung achten und auf Dreck und Abrieb prüfen.

Dismantle the gearbox - **Attention:** the planetary gears are loose, pull those out of the housing. Watch out for the seal and check for dirt and wear.

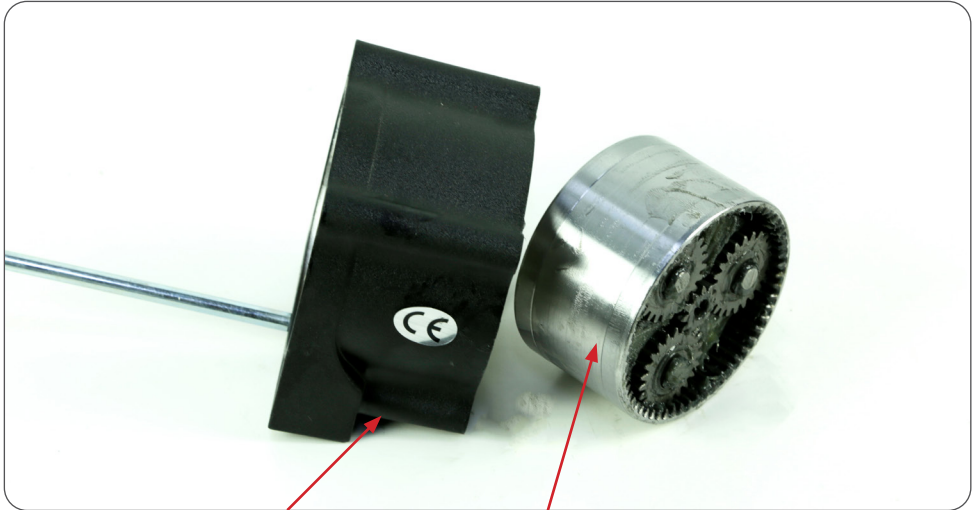


Abb. 10

Innenseite des Gehäuses und Außenseite des Getriebes auf Verschleiß, Dreck und Abrieb prüfen und beides gründlich reinigen.

Thoroughly check and clean the housing and the outside of the gears.



Abb. 11

Planeten Getriebe aus Freilauf ziehen. Verzahnung auf Verschleiß kontrollieren und Sichtprüfung des Fetts durchführen. Wenn nötig siehe Abb 12. Freigängigkeit des Getriebes kontrollieren.

Pull Planetary gears out of freewheel. Check gearing for wear and look at the grease. If necessary look at Abb 12 the next page. Turn the gear for free movement.







Abb. 12

Getriebe in Einzelteile zerlegen, auf Reihenfolge achten. Zähne kontrollieren und gründlich von Fett befreien und säubern. Neu fetten und zusammenbauen. Getriebe wieder in den Freilauf einsetzen und dann in das Gehäuse.

Dismantle the gears, watch out for assembling order. Check the teeth and clean thoroughly all grease and wear that might be. Regrease and assemble again. Put the gears back into the freewheel and into the housing.

## 4. **Zusammenbau der Winde in der Gegenrichtung.** Reassembling the winch in the opposite direction of the steps.

Beim Zusammenbau die Drehmomenttabelle auf der letzten Seite beachten.

When assembling, refer to the torque diagram on the last page.

### **Kleiner Service** Small Service

Für den kleinen Service reicht eine Sichtprüfung der Bauteile ohne diese in die Einzelteile zu zerlegen. Abschmieren des Motors und des Mitnehmer, Reinigen der Kohlen und der Spule, sowie Abschmieren des Getriebes ohne dieses zu zerlegen.

Neues Fett in das Getriebe und dieses manuell drehen damit sich das Fett verteilen kann.

A visual inspection of the parts is sufficient for the small service. That means regreasing the motor and carrier, cleaning of the brushes and coil, as well as greasing the gearbox without disassembling.

Put new grease into the gearbox and turn it manually to ensure that it will spread.





## Wartungs-Intervalle

### Maintenance schedule

Bei Einsätzen in Gegenden wie Wüsten oder schlammigen Gebieten wird ein großer Service nach 6 Monaten empfohlen. Je nachdem muss der Service auch nach jedem Einsatz genauer durchgeführt werden.

When used in areas like deserts and moist muddy areas, the detailed service should be done after at latest 6 months. Depending on the area, the check-up after use should be done more detailed.

#### Monatlich

monthly

- Die Seilwinde ein und ausfahren
- Extend and retract the winch

#### Jährlich

yearly

- Ausrollen, prüfen und säubern des Seils / unwind, check and clean the rope
- Großer Service der Winde / big service of the winch

#### Nach Einsatz

After use

- Ausrollen, prüfen und säubern des Seils / unwind, check and clean the rope
- Sichtprüfung der Winde, entfernen von Staub und Dreck / visual check of the winch, remove dirt and dust

#### Allgemein

In general

- Nach jedem Einsatz muss die Winde geprüft werden, beschädigte Teile wie das Seil müssen sofort getauscht werden, um die Funktion zu erhalten. Sollten sich Motor oder Getriebe fehlerhaft anhören, müssen diese auch umgehend geprüft und ggfs. gewartet oder getauscht werden.

After every use the winch must be inspected, damaged parts like the rope must be replaced immediately, to ensure the function of the winch. If motor or gearbox sound different, maintenance is mandatory and/or replacement of such parts.



Anzugsdrehmomente, alle Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.

Torque down all bolts in accordance to below guidelines.

## Drehmomenttabelle | torque diagram [torque in Nm]

Regelgewinde										
Abmessung	Vorspannkraft (kN)					Anziehmoment (Nm)				
Festigkeitsklasse	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9
M 4x0,70	1,29	1,71	3,9	5,7	6,7	1,02	1,37	3,0	4,4	5,1
M 5x0,80	2,1	2,79	6,4	9,3	10,9	2,0	2,7	5,9	8,7	10
M 6x1,00	2,96	3,94	9,0	13,2	15,4	3,5	4,6	10,0	15,0	18,0
M 8x1,25	5,42	7,23	16,5	24,2	28,5	8,4	11,0	25,0	36,0	43,0
M 10x1,50	8,64	11,5	26,0	38,5	45,0	17,0	22,0	49,0	72,0	84,0
M 12x1,75	12,6	16,8	38,5	56,0	66,0	29,0	39,0	85,0	125,0	145,0
M 14x2,00	17,3	23,1	53,0	77,0	90,0	46,0	62,0	135,0	200,0	235,0
M 16x2,00	23,8	31,7	72,0	106,0	124,0	71,0	95,0	210,0	310,0	365,0
M 18x2,50	28,9	38,6	91,0	129,0	151,0	97,0	130,0	300,0	430,0	500,0
M 20x2,50	37,2	49,6	117,0	166,0	194,0	138,0	184,0	425,0	610,0	710,0
M 22x2,50	46,5	62,0	146,0	208,0	243,0	186,0	250,0	580,0	830,0	970,0
M 24x3,00	53,6	71,4	168,0	239,0	280,0	235,0	315,0	730,0	1050,0	1220,0
M 27x3,00	70,6	94,1	221,0	315,0	370,0	350,0	470,0	1100,0	1550,0	1800,0
M 30x3,50	85,7	114,5	270,0	385,0	450,0	475,0	635,0	1450,0	2100,0	2450,0
M 33x3,50	107,0	142,5	335,0	480,0	560,0	645,0	865,0	2000,0	2800,0	3400,0
M 36x4,00	125,5	167,5	395,0	560,0	680,0	1080,0	1440,0	2600,0	3700,0	4300,0
M 39x4,00	151,0	201,0	475,0	670,0	790,0	1330,0	1780,0	3400,0	4800,0	5600,0

## Haftungsausschluss

### Disclaimer

Außerhalb des Anwendungsbereiches des Produkthaftungsgesetzes beschränkt sich die Haftung von horn tools auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit. Die Haftung für leichte Fahrlässigkeit, der Ersatz von Folgeschäden und Vermögensschäden oder Personenschäden sind ausgeschlossen. Für nicht fachgerechte Handhabung bzw. Nichtbeachtung der mitgelieferten Bedienungs- und Serviceanleitung kann horn tools nicht haftbar gemacht werden. Der Service darf nur durch geschultes Fachpersonal oder Fachwerkstätten durchgeführt werden.

Outside the scope of application of the Product Liability Act, horn tools' liability is limited to intent or gross negligence. Liability for slight negligence, compensation for consequential damage and financial loss or personal injury are excluded. horn tools cannot be held liable for improper handling or non-observance of the supplied operating and service instructions. The service may only be carried out by trained specialists or specialist workshops.

---

**horntools GmbH**  
Wallenmahd 23 . 6850 Dornbirn . AUSTRIA

email: [office@horntools.com](mailto:office@horntools.com)  
UID: ATU65090439