

horntools®



Benutzerhandbuch **Seilwinden**

Serien: HPA / HPB / HPK / HSW

Inhalt

- 4 Einleitung
- 5 Information zur Entsorgung
- 6 Lernen Sie ihre Winde kennen
- 10 Sicherheitsvorkehrungen
- 18 Kunststoffseil aufwickeln
- 20 Kleine Seilkunde
- 22 Allgemeine Tipps für eine sichere Bedienung
- 24 Der Windeneinsatz Schritt für Schritt
- 27 Benötigtes Windenzubehör
- 28 Fixierung des Seils
- 30 Seiltausch
- 32 Wartung
- 34 Problemsuche
- 36 Technische Daten Explosionszeichnung
- 38 Seilwinden ABC
- 40 EG-Konformitätserklärung

horntools GmbH

Wallenmahd 23
6850 Dornbirn
Austria

T +43 (0) 720 881 361
info@horntools.com

horntools.com



Vielen Dank, dass Sie sich für den Erwerb unserer Hochqualitäts-Winde entschieden haben. Wir entwickeln und bauen Winden nach strengen Spezifikationen und bei korrekter Verwendung und Wartung sollte diese Winde Ihnen für Jahre hinweg gute Dienste leisten.

! WARNUNG – Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Unterlassung könnte Verletzungen und/oder Geräteschäden zur Folge haben.

Ihre Winde kann immense Zugkräfte entwickeln und wenn Sie nicht sicher oder korrekt verwendet wird, könnte das zu Schäden, ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tode führen.

Entsorgung der Transportverpackung

Die Verpackung schützt ihr Gerät vor Transportschäden und ist deshalb notwendig. Das Rückführen der Verpackung in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen. Die Verpackung kann bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle oder Ihrem Fachhändler abgegeben werden.

Entsorgung des Altgerätes



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt gemäß der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) und nationalen Gesetzen nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z.B. durch Rückgabe beim Kauf eines ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten geschehen.

Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potenziell gefährlicher Stoffe, die generell mit Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Verbindung stehen, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Durch die umweltgerechte Entsorgung dieses Produkts tragen Sie außerdem zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Informationen zu Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihrem örtlichen Entsorgungsunternehmen.

Lernen Sie ihre Winde kennen



Ihre Winde ist eine leistungsstarke Maschine. Es ist wichtig, dass Sie die Grundlagen ihrer Bedienung und die Spezifikationen verstehen, so dass Sie die Maschine optimal und sicher bedienen können. Sie sollten die Verwendung Ihrer Winde üben, bevor eine Situation auftritt, in der Sie die Maschine verwenden müssen.

Wir empfehlen Ihnen dringend vor der Verwendung einen Kurs über Seilwinden zu absolvieren. Das macht Spaß und das gewonnene Know-how verlängert die Lebensdauer Ihrer Winde. Das Wichtigste ist aber, der sichere Umgang mit der Seilwinde. Unterschätzen Sie niemals die immense Kraft dieser Maschine.

Wenn Sie sich nicht für einen Kurs entscheiden, lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler einweisen und führen am besten auch die Bedienungsanleitung mit.

- 1** Diese Winde entwickelt die maximale Zugkraft auf der untersten Seillage.
- 2 Motor:** Ihr Motor wird von einer 12/24 Volt Batterie angetrieben und führt dem Getriebe, das die Trommel dreht und das Seil aufwickelt, Strom zu.
- 3 Windentrommel:** Die Windentrommel ist der Zylinder, auf dem das Seil gelagert ist. Sie kann aktiv Seil auf oder abwickeln. Die Windentrommel dient gleichzeitig als Bremsentrommel, die Trommelbremse befindet sich in der Windentrommel. Ausnahme: Die HSW95G Winde hat eine Getriebebremse.
- 4 Seil:** Ihre Winde hat ein Kunststoff oder Stahlseil, das spezifisch für eine Lastkapazität der Nennzugkraft entwickelt wurde. Das Seil wird in der «Aufwickeln» Position durch die Seilführung auf die Trommel aufgewickelt und hat am Ende eine Schlinge, um den Lasthaken aufzunehmen.
- 5 Seilführung:** In der Regel werden für Stahlseile Rollenseilfenster, für Kunststoffseile Aluminium Seilfenster verwendet. Wenn Sie die Winde in einem Winkel verwenden, ist das Seilfenster dazu da, das Seil auf die Trommel zu führen und so den Schaden am Seil durch Abschürfung an der Anbauplatte oder Stoßstange zu minimieren.
- 6 Mechanisches Getriebesystem:** Das Untersetzungsgetriebe verwandelt die Motorleistung der Winde in extreme Zugkräfte.
- 7 Bremssystem:** Die Seilwinde verfügt über eine Trommelbremse, die von innen auf die Seiltrommel wirkt und automatisch ausgelöst wird. Die Bremsbacken sind den Bremsbacken beim Auto ähnlich und verschleiben (je nach Last und Betriebsstunden). Die HSW95G verfügt über eine Getriebebremse. Diese verschleißt gegenüber der Trommelbremse nicht und verliert bei längerem Einsatz keine Bremswirkung. Verwenden Sie die Winde niemals, um sich unter Last abzulassen!

- 8 Freilaufkupplung:** Die Freilaufkupplung ermöglicht es dem Bediener die Spulentrommel manuell vom Getriebe zu lösen («KUPPLUNG RAUS») und das Seil von Hand abzuwickeln. Wird die Kupplung eingelegt («KUPPLUNG REIN»), wird die Winde in das Getriebesystem verriegelt. Die HSW12G2S hat 2 Gänge. Im 1. Gang hat die Winde eine höhere Zugkraft und eine niedrigere Einzugs geschwindigkeit (abhängig von der Seillage). Im 2. Gang hat die Winde eine niedrigere Zugkraft und dafür eine schnellere Einzugs geschwindigkeit (abhängig von der Seillage). Detaillierte Angaben sind bei der Produktbeschreibung im Onlineshop hinterlegt. Die Schaltstellung des Freilaufhebels ist auf der Winde ersichtlich und im Punkt «Umgang mit dem Getriebe» erläutert.
- 9 Solenoid/Kontaktor:** Strom von der Fahrzeugbatterie fließt durch den Trennschalter (zwingend erforderlich), bevor er zum Windenmotor geleitet wird.
- 10 Fernbedienung:** Die Fernbedienung verfügt über einen Dualschalter, um das Seil auf oder abzuwickeln. Die Fernbedienung ermöglicht es Ihnen, in einem sicheren Abstand vom Seil zu bleiben, wenn die Winde eine Last hält.
- 11 Umlenkrolle:** Wenn Ihre Winde mit einer Umlenkrolle ausgestattet ist, kann sie die Zugkraft der Winde verdoppeln oder die Zugrichtung ändern, ohne das Seil zu beschädigen. Um mit einer Umlenkrolle richtig umzugehen, benötigen Sie eine Unterweisung.



Sicherheitsvorkehrungen

WARNUNG – Sicherheit für Leib & Leben

- ! Verwenden Sie die Winde nicht, um etwas (vertikal) zu heben.
- ! Bremssystem: Die Seilwinde verfügt über eine Trommelbremse, die von innen auf die Seiltrommel wirkt und automatisch ausgelöst wird. Die Bremsbacken sind den Bremsbacken beim Auto ähnlich und verschleißern (je nach Last und Betriebsstunden). Die HSW95G verfügt über eine Getriebeklemme. Diese verschleißt gegenüber der Trommelbremse nicht und verliert bei längerem Einsatz keine Bremswirkung. Verwenden Sie die Winde niemals, um sich unter Last abzulassen!
- ! Nicht als Fahrstuhl verwenden.
- ! Versuchen Sie niemals die Winde zu öffnen. In diesem Fall erlischt die Gewährleistung.
- ! Niemals die Winde mit weniger als fünf Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Belastung konzipiert wurde.
- ! Führen Sie vor jedem Windenvorgang eine Sicht und Funktionsprüfung durch.
- ! Verwenden Sie die Winde nicht, um Menschen auf irgendeine Weise zu ziehen oder zu bewegen.
- ! Positionieren Sie sich und andere in einer sicheren Entfernung seitlich vom Seil auf, wenn es unter Spannung ist.
- ! Treten Sie niemals auf ein Seil und gehen Sie niemals in die Nähe eines Seils unter Last.
- ! Stellen Sie sicher, dass der Not-Aus Batterie Trennschalter gut und schnell erreichbar ist. Der Schalter muss sich im Arbeitsbereich befinden.
- ! Stellen Sie den Trennschalter auf OFF/AUS, (im Motorraum) wenn die Winde nicht benutzt wird.

- ! Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen die Seilwinde bedienen können.
- ! Lassen Sie das Seil nicht durch Ihre Hände gleiten.
- ! Achten Sie darauf, dass sich Ihre Hände niemals weniger als 25 cm vom Seilfenster entfernt befinden.
- ! Benutzen Sie immer Handschuhe beim Windenvorgang.
- ! Verwenden Sie das Sicherheitsband am Haken, um das Seil auf oder abzuwickeln.

Windenanbau

- ! Die Winde muss vor dem Einbau auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden.
- ! Die Winde muss an einem tragenden Stahlrahmen installiert werden. Dieser soll in horizontaler und vertikaler Richtung bündig sein. Die Winde muss an allen vorgesehenen Punkten verschraubt werden. Es ist sehr wichtig, dass die Winde auf einer flachen Oberfläche aufliegt, sodass die drei Einheiten (Motor, Seiltrommel und Getriebe) gerade ausgerichtet sind.
- ! Achten Sie darauf, dass die Installationsfläche der Zugkraft der Winde standhält. Das Anbringen der Winde kann sich auf das Auslöseverhalten des SRS Airbags auswirken. Überprüfen Sie ob das Anbringen des Windensystems für ihr Fahrzeug mit Airbag freigegeben ist.
- ! Der elektrische Anschluss muss von einem Fachmann durchgeführt werden.
- ! Es können keinerlei Haftung für entstandene Schäden an der Bordelektrik übernommen werden.

Umgang mit dem Seil

- ! Verbinden Sie das Seil niemals mit sich selbst (Würger).
- ! Das Seil könnte brechen, bevor der Motor blockiert. Für schwere Lasten von oder beinahe Nennkapazität, sollten Sie einen Rollenblock/ Umlenkrolle verwenden, um die Last auf das Seil zureduzieren.
- ! Überschreiten Sie nicht die angegebene maximale Zugkraft.
- ! Um das Seil korrekt aufzuwickeln, sollten Sie eine leichte Last am Seil belassen oder das Seil straffen, während Sie die Fernbedienung drücken, um das Seil einzuziehen. Gehen Sie auf die Winde zu und vermeiden Sie dabei, dass das Seil durch Ihre Hände gleitet. Achten Sie darauf, dass sich Ihre Hände nicht näher als 25 cm an die Winde annähern, während diese sich im Wickelvorgang befindet. Halten Sie Ihre Hände von der Rollführung und der Trommel fern, während die Winde unter Strom steht.
- ! Wickeln Sie das Seil niemals einseitig auf, das Seil nimmt Schaden, und Sie können damit auch die Seilwinde sprengen.
- ! Wenn Sie die Seilwinde mit einem Kunststoffseil betreiben, lesen Sie vorher die Bedienungsanleitung zu den Kunststoffseilen.
- ! Wenn das Seil überschlägt und sich nicht schön aufwickelt, nimmt es Schaden.
- ! Nach einem Seilwindenvorgang wickeln Sie das komplette Seil ab und unterziehen Sie es einer Sichtprüfung. Bei einer Beschädigung wechseln Sie das Seil aus.
- ! Nach dem Windenvorgang das Seil komplett abwickeln und wieder ordentlich aufwickeln.
- ! Den Haken niemals an der Spitze belasten.
- ! Bei Stahlseilen muss ein Gewicht circa 2 m vom Haken entfernt aufgehängt werden, um ein Aufschlagen vom Seil beim Reißen zu vermeiden. Hierzu können Sie eine Schlagschutzmatte verwenden (erhältlich im Fachhandel).

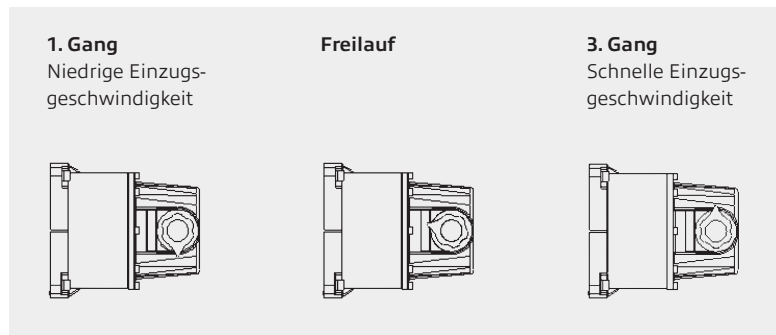
- ! Ein verschlissenes Seil muss ausgetauscht werden.
- ! Niemals die Winde mit weniger als fünf Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Belastung konzipiert wurde.
- ! Windenseil immer in der Rotationsrichtung auf dem Trommel-aufkleber und/oder in den Unterlagen entsprechenden Richtung auf die Trommel spulen.

Umgang mit dem Elektromotor

- ! Wenn der Motor blockiert, führen Sie der Winde keinen Strom mehr zu.
- ! Als Richtwert gilt – maximal eine Minute nahe an der Nennlast ziehen. Maximal 5 Minuten Betrieb mit der halben Last. Danach den Motor zwischen 5 und 10 Minuten abkühlen lassen. Überprüfen Sie vor dem nächsten Windenvorgang, dass der Motor eine maximale Temperatur von 40 Grad Celsius hat.
- ! Wenn der Motor heiß wird, unterbrechen Sie den Vorgang unverzüglich und lassen Sie das Gerät für ein paar Minuten abkühlen.
- ! Bei zu wenig Spannung überhitzen Sie die Winde, es kann zu ernsten Schäden beim Motor und der Steuereinheit der Seilwinde kommen. Beim Fahrzeug kann die Batterie und die Lichtmaschine Schaden erleiden. Verwenden Sie daher nur geeignete Batterien, erkundigen Sie sich beim Händler, welcher Batterietyp geeignet ist. Bei einem Spannungsabfall erhöht sich der Stromverbrauch, somit sinkt die Batteriespannung weiter. Für eine 12 Volt Seilwinde gilt, fällt die Spannung unter 11 Volt pausieren Sie bis sich die Batterie und die Winde erholt haben. Ein Motor kann schon bei leichter Überhitzung Schaden nehmen.
- ! Diese Elektrowinden sind für die periodische Verwendung entwickelt und hergestellt und sollten nicht durchgehend ohne Unterbrechung verwendet werden.

! Umgang mit dem Getriebe

- ! Lösen Sie niemals die Kupplung, wenn sich eine Last an der Winde befindet.
- ! Wenn das Getriebe laute Geräusche macht, kann es sein, dass zu wenig Fett im Getriebe ist, bringen Sie die Seilwinde zum Service.
- ! Die Kupplung/Freilauf muss vor dem Windenvorgang richtig eingerastet sein, ansonsten zerstören Sie das Getriebe.
- ! Die HSW12G2S Winde hat 2 Gänge. Ist der 1. Gang eingelegt, erreicht die Winde die max. Zugkraft. Dafür ist die Einzugsgeschwindigkeit langsamer. Im 2. Gang ist die Zugkraft der Winde geringer, dafür die Einzugsgeschwindigkeit schneller. In der Abbildung sind die Schaltstellungen des «Freilaufhebels» ersichtlich.



! Allgemeine Handhabung

- ! Verwenden Sie Blöcke für die Räder des Fahrzeugs, wenn Sie sich an einer Neigung befinden.
- ! Der Benutzer der Winde hat für die Absicherung des Fahrzeuges Sorge zu tragen. Es muss unter allen Umständen gewährleistet sein, dass das Fahrzeug bei unvorhersehbaren Vorkommnissen (z.B. Seilbruch der Winde) eigenständig gebremst werden kann.
- ! Betätigen Sie die Seilwinde mindestens alle 3-5 Wochen damit bleibt die Winde funktionstüchtig. (ca. 2-5 m ab- und aufwickeln ohne Last).
- ! Das Abseilen unter Last ist unter allen Umständen zu vermeiden. Sie arbeiten dann gegen die Bremse, der Effekt ist, wie wenn ein Auto mit angezogener Handbremse bewegt wird. Die Trommelbremse der Seilwinde bremst automatisch, wenn Sie dann die Last ablassen wird die Bremse so heiß, dass die Winde Schaden nimmt. Beim Betrieb mit Kunststoffseilen können diese Schaden nehmen und reißen. Es ist ebenfalls untersagt, die Winde mit der Getriebeklemme zum Ablassen unter Last zu verwenden.
- ! Der Zugvorgang sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- ! Niemals irgendwelche Teile der Winde oder das Seil schneiden, schweißen oder modifizieren.
- ! Ein Minimum von fünf Seilwindungen auf der Trommel ist notwendig, um die Nennlast zu ziehen und zu halten.
- ! Bewegen Sie nicht das Fahrzeug, um eine Last am Windenseil zu ziehen (abschleppen). Dies könnte dazu führen, dass das Seil bricht und die Seilwinde Schaden nimmt.
- ! Vermeiden Sie «Schocklasten», indem Sie den Kontrollschalter schrittweise verwenden, um Spiel im Seil zu vermeiden. Das Seil sollte immer unter Spannung sein. «Schocklasten» können die Nennkapazität für das Seil und die Trommel weit überschreiten.
- ! Überschreiten Sie niemals die angegebene maximale Zugkraft der Seilwinde.

- ! Bei häufigen Wasserdurchfahrten wird der Serviceintervall kürzer. Beraten Sie sich mit Ihrer Fachwerkstätte.
- ! Benutzen Sie nur original horntools Ersatz- und Verschleißteile.
- ! Benutzen Sie die Winde niemals, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie ordnungsgemäß funktioniert.
- ! Eine Seilwinde muss von einem Fachbetrieb eingebaut werden, bei einem nicht fachgerechten Einbau kann die Seilwinde Schaden nehmen und es besteht Gefahr für Leib und Leben.
- ! Wenn die Winde extrem erhitzt ist vermeiden Sie eine Wasserdurchfahrt, das kann Ihre Seilwinde schädigen, lassen Sie die Winde vorher abkühlen.
- ! Nur periodisch verwenden. Lassen Sie die Winde zwischen den Anwendungen abkühlen. Starten Sie den nächsten Seilwindenvorgang, wenn die Seilwinde maximal handwarm ist (ca. 30-40 Grad Celsius).

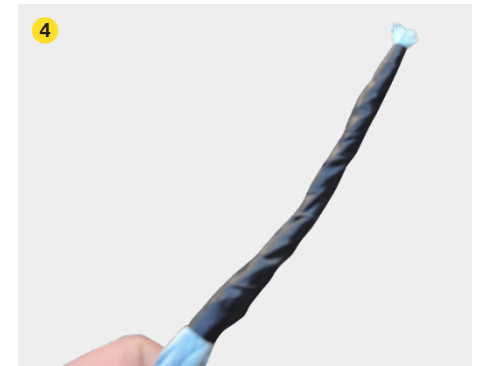
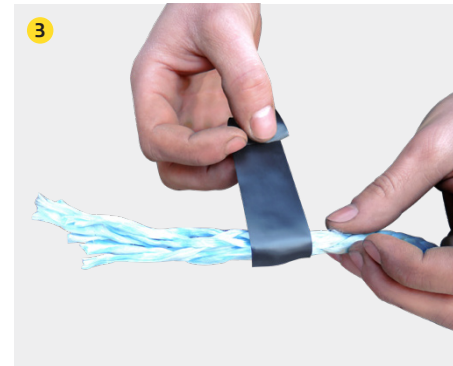
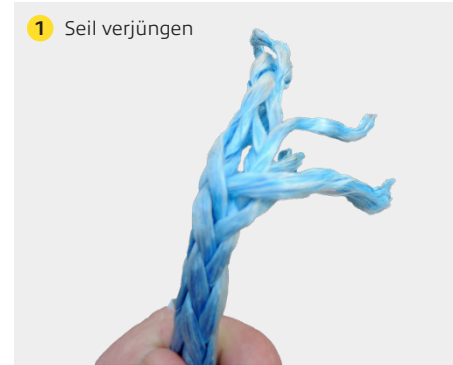


Kunststoffseil aufwickeln

Methode 1



Methode 2



Kleine Seilkunde

Kunststoffseil:

- Sichtprüfung vor/nach jedem Windenvorgang
- Wenn die Winde übermäßig heiß ist, das Seil abrollen und die Winde abkühlen lassen
- Verwenden Sie nur geeignete Umlenkrollen
- Vermeiden Sie das Seil über scharfe Kanten zu ziehen
- Verwenden Sie auf der untersten Seillage einen Hitzeschutz
- Schützen Sie das Seil beim Spleiß (auf der Hakenseite) mit einem Schrumpfschlauch oder Schutzbezug
- Seile nicht würgen
- Defekte Seile neu spleißen oder austauschen

Pflege der Kunststoffseile:

- Imprägnieren Sie die Seile alle 6 Monate oder alle 30 Windenvorgänge, je nachdem was zuerst eintritt, mit Lubi-Fill Imprägnier- und Pflegespray für Kunststoffseile. Dadurch treten keine Staubpartikel oder Wasser ein, die UV-Beständigkeit und die Schmierung wird auch verbessert. Wenn möglich bewahren Sie das Seil im Fahrzeug auf, um es vor unnötiger Verschmutzung und UV-Licht zu schützen.
- Kunststoffseile nicht in der Waschmaschine waschen oder mit dem Hochdruckreiniger abspritzen.
- Verdreckte Seile mit einer milden Seifenlauge von Hand waschen.
- Weitere Informationen können dem Zusatzmanual/der Einbauanleitung für Kunststoffseile HDYN entnommen werden.

Stahlseil:

- Sichtprüfung vor/nach jedem Windenvorgang.
- Seile nicht würgen.
- Geeignete Umlenkrollen benutzen – Rollendurchmesser = mindestens Seildurchmesser x 10 – ansonsten kommt es zu einer hohen Belastung vom Seil, die Litzen können dadurch brechen.
- Defekte Seile austauschen – Lebensgefahr!
- Seile fetten alle 2 Monate oder alle 30 Windenvorgänge, je nachdem was zuerst eintritt.
- Stahlseil muss immer Lagenecht aufgewickelt werden, da das Seil ansonsten bricht.

Allgemeine Tipps für eine sichere Bedienung



- Die Winde und alle ihre verwandten Typen haben eine bestimmte Nennkapazität, wenn die erste Seillage die Winde, den Motor oder das Seil beschädigen. Für Lasten über 70% der Nennzugkraft empfehlen wir die Verwendung einer Umlenkrolle. Dies wird auf zwei Weisen helfen:
 - a)** reduziert die Anzahl oder Seilschichten auf der Trommel und
 - b)** reduziert die Last auf das Seil um bis zu 50%. Wenn das Seil zurück zum Fahrzeug verdoppelt wird, befestigen Sie dieses am Rahmen oder anderen Lastenträger.
- Der Fahrzeugmotor muss zwingend während des Betriebes der Winde weiterlaufen, um den Batterieverbrauch zu minimieren und die Leistung und Geschwindigkeit der Winde zu maximieren. Sollte die Winde für lange Zeit bei abgeschaltetem Motor verwendet werden, nimmt die Seilwinde und die Batterie Schaden.

- Machen Sie sich mit Ihrer Winde vertraut, bevor Sie sie tatsächlich benutzen müssen. Wir empfehlen ein paar Testläufe, um sich mit dem Auflegen des Seils, den Geräuschen, die Ihre Winde bei verschiedenen Lasten macht, die Weise, auf der sich das Seil auf die Trommel wickelt usw. vertraut zu machen.
- Untersuchen Sie das Seil und die Ausrüstung vor jeder Inbetriebnahme gründlich. Ein ausgefranztes oder beschädigtes Seil muss sofort ausgetauscht werden. Verwenden Sie dazu nur Seile mit den richtigen Spezifikationen, oder bestellen Sie die Seile direkt bei horntools.
- Untersuchen Sie Windeninstallation und Schrauben vor jeder Inbetriebnahme, um sicherzustellen, dass alle Schrauben festgezogen sind.
- Befestigen Sie den Lasthaken mit einer Schlinge, Kette oder Umlenkrolle am Befestigungspunkt.
- Den Haken nicht wieder zurück am Seil befestigen. Dies führt zu Schäden am Seil. Verwenden Sie immer eine Umlenkrolle, Schlinge oder eine Kette mit passender Stärke.
- Jede Winde, die auf irgendeine Weise beschädigt scheint, abgenutzt ist oder nicht normal funktioniert, sollte umgehend außer Betrieb gestellt werden.
- Ziehen Sie nur an den Fahrzeugteilen, die vom Fahrzeughersteller spezifiziert wurden.
- Es dürfen nur vom Hersteller bereitgestellte Aufhängungen und/oder Adapter verwendet werden.
- Wann immer Sie Ihre Winde starten, führen Sie immer zunächst einen leichten Test in zwei Richtungen aus. Auch wenn die Windentrommel nur in einem kleinen Winkel arbeitet, stellen Sie sicher, dass die Winde gut ausbalanciert ist, insbesondere nachdem Sie die Kupplung bedient haben.

Der Windeneinsatz Schritt für Schritt

- 1** Nehmen Sie sich Zeit, um Ihre Situation zu analysieren und den Einsatz der Winde zu planen. Sichern Sie Ihr Fahrzeug. Es muss dafür gesorgt werden, dass das Fahrzeug jederzeit bremsfähig ist.
- 2** Ziehen Sie sich Handschuhe über, um Ihre Hände zu schützen.
- 3** Lösen Sie die Kupplung (falls vorhanden), um ein freies Abwickeln zu ermöglichen und Energie zu sparen.
- 4** Befestigen Sie die Handsicherheitsschleufe am Lasthaken.
- 5** Ziehen Sie das Seil mit der Handsicherheitsschleufe bis zu dem von Ihnen gewünschten Befestigungspunkt.
- 6** Befestigen Sie den Lasthaken mit einer Schlinge, Kette oder Umlenkrolle am Befestigungspunkt. Den Haken nicht wieder zurück am Seil befestigen.
- 7** Die Kupplung einlegen (falls vorhanden) und stellen Sie sicher, dass die Kupplung komplett eingerastet ist (hierzu kurz am Seil ziehen). Es ist sehr selten, dass sich die Kupplung nur schwer einlegen lässt, wenn das der Fall ist, stellen Sie die Kupplung wieder auf Freilauf, ziehen das Seil noch ein Stück heraus und wiederholen den Vorgang. Bei der HSW12G2S kann der 1 oder 2 Gang eingelegt werden. Im 1 Gang hat die Winde die max. Zugkraft, dafür eine langsamere Einzugs geschwindigkeit.
- 8** Die Winde mittels Trennschalter unter Spannung setzen. Die Fernbedienung an die Winde anschließen.
- 9** Führen Sie einen Testlauf mit der Winde in zwei Richtungen durch. Jede Richtung etwa zwei Sekunden. Wenn Sie die Richtung ändern, müssen Sie warten, bis der Motor stoppt.
- 10** Starten Sie Ihren Motor, um sicherzustellen, dass die Batterie mit Strom versorgt wird.
- 11** Bevor Sie das Seil auf Spannung bringen, um es zu straffen, müssen sich alle Menschen und Tiere außerhalb des Gefahrenbereichs befinden, solange bis die Bergung abgeschlossen ist. Nun kann das Seil gestrafft werden.

- 12** Überprüfen Sie nochmals die Befestigungen und stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher sind.
- 13** Überprüfen Sie das Seil. Stellen Sie sicher, dass sich wenigstens fünf Windungen Seil auf der Windentrommel befinden! Lesen Sie nochmals die Sicherheitsvorkehrungen (Seite 10 bis 16)!
- 14** Räumen Sie das Gelände. Stellen Sie sicher, dass sich eventuelle Zuschauer in sicherer Entfernung befinden und dass sich niemand direkt vor oder hinter dem Fahrzeug oder dem Befestigungspunkt befindet.
- 15** Starten Sie die Seilwinde. Stellen Sie sicher, dass sich das Seil gleichmäßig und stramm um die Trommel windet. Das Fahrzeug, auf dem die Seilwinde montiert ist, kann langsam (maximal - Seilgeschwindigkeit) mitfahren, um den Windengang zu unterstützen.
- 16** Vermeiden Sie Schocklasten und halten Sie das Seil unter Spannung.
- 17** Beim Fahrzeug, das gezogen wird, soll die Handbremse gelöst sein. Der Gang sollte sich, sofern nicht unterstützend langsam mitgefahren wird im Leerlauf befinden. Lassen Sie das Bremspedal los, wenn das Seil unter voller Spannung steht. Vermeiden Sie Schocklasten. Dies kann die Winde, das Seil und das Fahrzeug beschädigen. Sobald die Winde zieht, versuchen Sie je nach Situation langsam (maximale Seilgeschwindigkeit) mitzufahren.
- 18** Die Winde ist für periodische Verwendung gedacht. Unter voller Last sollte die Winde nicht länger als eine Minute laufen. Dann den Motor für einige Minuten abkühlen lassen. Setzen Sie dann den Windenvorgang fort.
- 19** Der Windenvorgang ist beendet, sobald das Fahrzeug sich auf sicherem Grund befindet und mit eigenem Antrieb gefahren werden kann.
- 20** Sichern Sie das Fahrzeug. Stellen Sie sicher, dass die Bremsen angezogen sind und legen Sie einen Gang ein, bzw. bei Automatikgetriebe in Stellung Parken.
- 21** Lösen Sie die Spannung auf das Seil. Die Winde ist nicht dafür gedacht, das Fahrzeug für lange Zeit zu halten.

- 22 Lösen Sie das Seil von der Befestigung.
- 23 Wickeln Sie das Seil wieder auf. Stellen Sie sicher, dass sich jegliches schon auf der Trommel befindliche Seil stramm und ordentlich aufgewickelt ist. Wenn nicht, ziehen Sie das Seil wieder aus und wickeln Sie es wieder von dem Punkt auf, an dem das Seil stramm ist.
- 24 Halten Sie Ihre Hände von der Windentrommel und der Rollenführung fern, während das Seil aufgewickelt wird.
- 25 Sichern Sie den Haken und den Hakenbügel.
- 26 Ziehen Sie die Fernbedienung ab und lagern Sie diese an einem sauberen, trockenen Ort. Betätigen Sie den Trennschalter, um die Winde vom Stromkreis zu trennen.
- 27 Reinigen und überprüfen Sie die Verbindungen und Montagehardware für zukünftige Windenvorgänge.

Benötigtes Windenzubehör

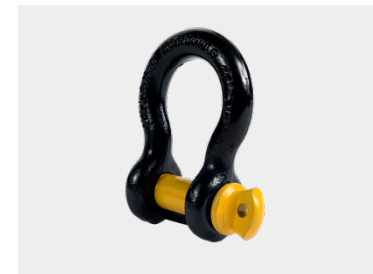
- Schutzhandschuhe – Für die Handhabung des Seils und Hakenbügels.
- Befestigung Bügel/Kette – Baumschutz-Befestigungsriemen aus hochwertigem Nylon mit hochfester Stärke von bis zu 7 Tonnen Arbeitslast.
- Umlenkrolle
- Schäkel



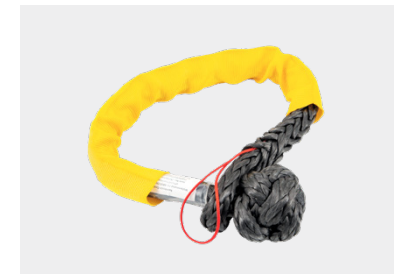
Befestigungsriemen



Umlenkrolle



Bogenschäkel



Softschäkel

Seilwindenzubehör erhältlich auf [horntools.com](https://www.horntools.com)

Fixierung des Seils

Finden Sie eine passende Befestigung wie einen ausreichend starken Baumstamm oder Felsen. Beachten Sie, dass Ihre Seilwinde hohe Zugkräfte hat!

Verwenden Sie immer eine Schlinge als Befestigungspunkt.

! VORSICHT Befestigen Sie den Lasthaken nicht wieder zurück zum Seil, da dadurch das Seil beschädigt werden könnte. Wie in **Abb. 1** dargestellt.

! VORSICHT Benutzen Sie die Winde nicht in einem spitzen Winkel, da sich dadurch das Seil auf der einen Seite der Trommel stapelt, was das Seil und die Winde beschädigen könnte. Siehe **Abb. 2**.

Es können kurze Züge in einem Winkel verwendet werden, um das Fahrzeug gerade auszurichten. Lange Züge sollten mit dem Seil bei einem 90° Winkel zur Winde/Fahrzeug ausgeführt werden.

Gilt zwingend für Stahlseile: Wenn Sie eine schwere Last ziehen, platzieren Sie eine Decke oder Schlagschutzmatte über dem Seil etwa ein bis zwei Meter vom Haken entfernt. Falls das Seil bricht, wird dadurch das Zurückschnappen gedämpft. Für zusätzlichen Schutz können Sie die Motorhaube des Fahrzeugs öffnen.

Wie in **Abb. 3** gezeigt.

Für Züge über 70% Nennzugkraft empfehlen wir die Verwendung von Umlenkrolle/Rollenblock, um den nötigen Kraftaufwand zu halbieren. Siehe **Abb. 4**.

! WARNUNG – Benutzen Sie Ihre Winde niemals, um Gegenstände hochzuheben oder Menschen hochzuheben oder zu bewegen.



Abb. 1

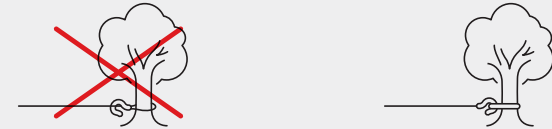


Abb. 2

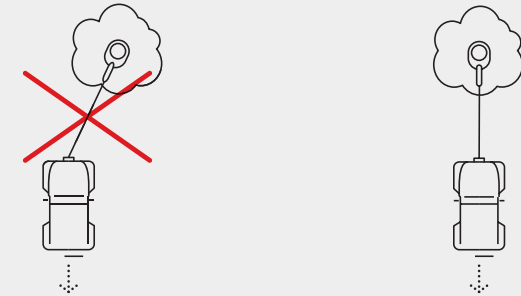


Abb. 3

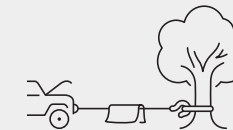
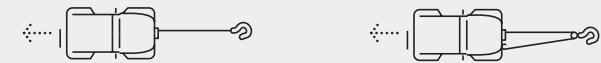


Abb. 4



Seiltausch

- 1 Stellen Sie die Kupplung (clutch) auf die «out» Position.
 - 2 Ziehen Sie die Seileinheit auf ihre volle Länge aus. Sie können nun sehen, wie das existierende Seil mit der Trommel verbunden ist.
 - 3 Entfernen Sie die alte Seileinheit und befestigen Sie eine neue Seileinheit auf die gleiche Weise an der Trommel.
 - 4 Vergewissern Sie sich, dass das neue Seil in dieselbe Rotationsrichtung aufgewickelt wird wie das alte Seil. Das Seil sollte die Trommel von der Unterseite, unter der Trommel verlassen.
 - 5 Stellen Sie die Kupplung auf die «in» Position.
 - 6 Wickeln Sie die Seileinheit auf die Trommel. Zuerst fünf Windungen, wobei Sie sorgfältig darauf achten müssen, dass es nicht geknickt wird. Dann muss das Seil unter einer Last von mindestens 5% der Nennzugkraft auf die Trommel gewickelt werden.
- ! WARNUNG** – Tauschen Sie das Seil nur mit den vom Hersteller empfohlenen identischen Ersatzteilen aus.



Eines der wichtigsten Themen ist die Pflege der Seilwinde. Die Lebensdauer einer Seilwinde wird nicht nur bei Fehlbedienung und Überlastung verkürzt, sondern auch durch mangelnde Pflege. Achten Sie darauf, dass die Seilwinde immer sauber und trocken ist. Bei manchen Aufbauten ist das natürlich nicht möglich und die Seilwinde ist das ganze Jahr den Wettereinflüssen ausgesetzt. In diesem Fall ist die Pflege unumgänglich.

- 1 Überprüfen Sie die Festigkeit der Montageschrauben und der elektrischen Anschlüsse. Entfernen Sie jeden Schmutz oder Rost und halten Sie das Gerät immer sauber.
- 2 Versuchen Sie nicht, den Getriebekasten auseinanderzunehmen. Reparaturen müssen vom Hersteller oder einem autorisierten Servicezentrum durchgeführt werden.
- 3 Das Getriebe wurde mit einem Hochtemperatur-Lithium-Schmiermittel abgeschmiert und wurde in der Fabrik versiegelt. Dennoch muss, wenn die Seilwinde öfters Wasser und Salz ausgesetzt ist die Seilwinde öfters zum Service. Bringen Sie die Seilwinde zu einem autorisierten Servicezentrum. Dort müssen die Kontakte vom Motor gereinigt und das Getriebe auf Schmierung kontrolliert werden.
- 4 Die Seilwinde muss mindestens alle 3-5 Wochen kurz betätigt werden: Einige Windungen vom Seil ausfahren und wieder einfahren, dass kann auch ohne Last geschehen.
- 5 Wenn das Getriebe lauter wird, ist das ein Zeichen, dass nicht genügend Fett im Getriebe ist – lassen Sie das Getriebe fetten.
- 6 Fetten Sie alle elektrischen Kontakte mit handelsüblichem Polfett. Insbesondere muss der vorne angebrachte Stecker der Fernbedienung immer gut gefettet sein, um Korrosion vorzubeugen.
- 7 Je nach Belastung der Seilwinde muss der Motor alle 40-60 Einsätze revidiert werden. Das heißt Kohlen wechseln und elektrische Anschlüsse prüfen.
- 8 Je nach Belastung der Seilwinde muss das Relais nach 40-60 Einsätzen getauscht werden.

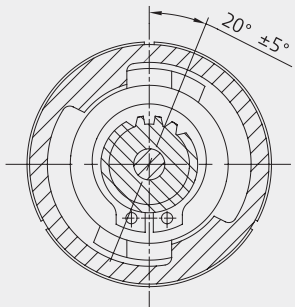
- 9 Das Seil und der Haken muss vor/nach jedem Einsatz einer Sichtprüfung unterzogen werden und gegebenenfalls getauscht werden
- 10 Pflegen Sie die Seile (siehe «kleine Seilkunde» und HDYN Einbauanleitung).
- 11 Die Chromstahlteile auf der Seilwinde besitzen eine hohe Festigkeit und daher einen geringen Chromanteil, das heißt diese Teile können oxidieren. Falls die Chromstahlteile oxidieren, nehmen Sie ein Scotch oder ein feines Schleifpapier und säubern diese. Salz setzt nicht nur den Chromstahlteilen zu, sondern auch den Dichtungen, den elektrischen Teilen und der Pulverbeschichtung. Salz hat hervorragende Kriechegenschaften in Verbindung mit Wasser. Wenn die Pulverbeschichtung verletzt ist, muss diese repariert werden, da diese ansonsten unterwandert wird und großflächig abblättern kann.

Wichtige Information!

Alle Wartungsarbeiten, bei denen die Seilwinde geöffnet oder demontiert wird sind von einem autorisierten Fachhändler durchzuführen.

Problemsuche

Symptome	Möglicher Grund	Vorgeschlagene Aktion
Motor kann nicht eingeschaltet werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Schaltereinheit ist nicht korrekt angeschlossen. • Lockere Batteriekabelanschlüsse • Defekte Schaltereinheit • Defekter Motor • Wasser ist in den Motor eingedrungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie die Schaltereinheit ganz in den Anschluss ein. • Die Schrauben aller Stromanschlüsse festziehen. • Schaltereinheit austauschen. • Armaturen mit gedrücktem Schalter auf Spannung überprüfen. Ist Spannung vorhanden, den Motor austauschen. • Auslaufen und trocknen lassen. In kurzen Impulsen ohne Last laufen lassen, bis es vollkommen trocken ist. Danach Motor-Service.
Motor läuft aber die Seiltrommel dreht sich nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Kupplung ist nicht eingelegt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kupplung (Clutch) auf die «in» Position stellen. Wenn das Problem weiter besteht, muss ein qualifizierter Techniker das Gerät überprüfen und reparieren.
Motor läuft langsam oder ohne die normale Leistung.	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht ausreichend Strom oder Spannung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Batterie wieder aufladen. Lassen Sie die Winde nur bei laufendem Motor laufen. • Lockere oder verrostete Batterieanschlüsse: Reinigen, festziehen oder austauschen.
Motor ist überhitzt.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Winde wurde zu lange benutzt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Winde abkühlen lassen.
Motor läuft nur in eine Richtung.	<ul style="list-style-type: none"> • Defekte Schaltereinheit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lockere oder verrostete Anschlüsse: Reinigen und festziehen. • Schaltereinheit reparieren oder austauschen.
Windenbremse funktioniert nicht korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Winde dreht sich in die falsche Richtung. • Bremse ist abgenutzt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Winde sollte vom Motorende aus gesehen im Uhrzeigersinn laufen. • Den Bremswinkel einstellen oder neue Bremsbeläge einsetzen.



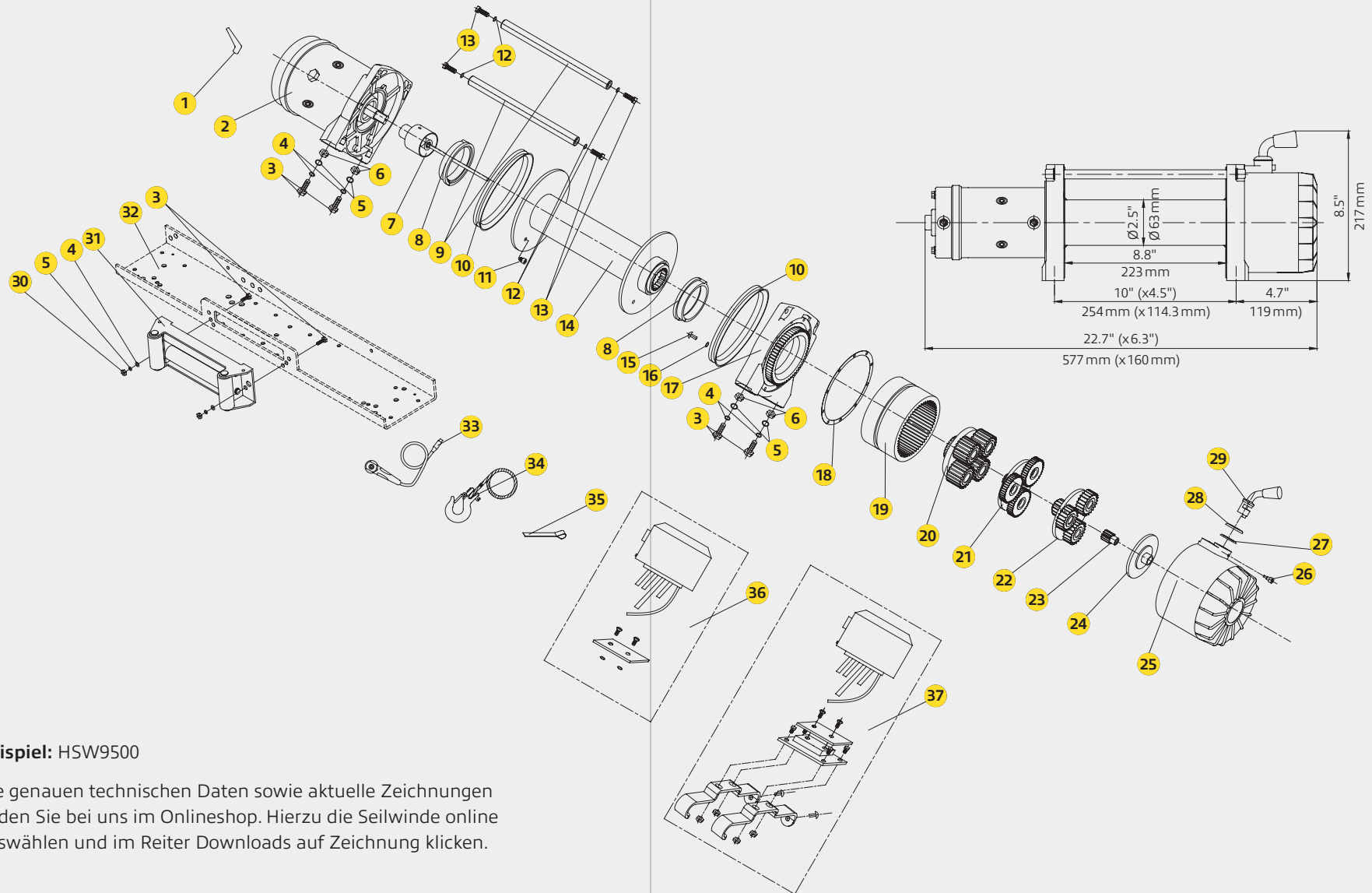
! WARNUNG

Die Einstellung des Bremswinkels: Die Feder vorher festziehen. Dann die Wellenzähne gemäß der folgenden Zeichnung in einen Winkel von $20^\circ \pm 5^\circ$ einstellen.



Technische Daten

Explosionszeichnung



Beispiel: HSW9500

Die genauen technischen Daten sowie aktuelle Zeichnungen finden Sie bei uns im Onlineshop. Hierzu die Seilwinde online auswählen und im Reiter Downloads auf Zeichnung klicken.

horntools Seilwinden stehen für Kraft, Haltbarkeit und Innovation in Einem. In unserem Programm finden Sie alles, von kleinen Quadseilwinden bis hin zu LKW-Bergewinden. Unsere Seilwinden werden laufend auf dem Prüfstand und im Gelände getestet und weiterentwickelt.

Welche Winde Sie an Ihr Fahrzeug montieren sollte wohlüberlegt sein. Falls Sie die Winde als Bergewinde verwenden, um Ihr Fahrzeug zu bergen, gilt die Faustregel: Beladenes Fahrzeuggewicht x2. Natürlich muss die Baugröße und auch das Gewicht der Seilwinde berücksichtigt werden. Mit sinnvollem Zubehör, wie einer Umlenkrolle, kann die Zugkraft einer Seilwinde verdoppelt, oder sogar verdreifacht werden. (Dazu mehr auf der Zubehör Seite). Gerne beraten wir Sie vor dem Kauf der Seilwinde.

Sicherheit: Lesen Sie unbedingt vor dem Benutzen die Bedienungsanleitung, Seilwinden sind keine Spielsachen und bei unsachgemäßer Benutzung lebensgefährlich.

Freilaufkupplung: Eine Freilaufkupplung löst das Getriebe von der Seiltrommel, damit das Seil von Hand rasch ausgezogen werden kann.

Zugkraft: Die Zugkraft wird immer horizontal angegeben. Die maximale Zugkraft wird auf der ersten (untersten) Seillage erreicht, da beim Aufrollen des Seiles auf die nächste Seillage sich auch der Durchmesser der Trommel quasi vergrößert. Vergleichbar mit dem Getriebe eines Autos:
Auto: Erster Gang viel Kraft & geringe Geschwindigkeit / zweiter Gang weniger Kraft & höhere Geschwindigkeit.
Seilwinde: Erste Seillage maximale Kraft & geringste Geschwindigkeit / zweite Seillage weniger Kraft & höhere Geschwindigkeit

Batterie: Die Wahl der richtigen Batterie ist sehr wichtig. Bei zu geringer Batterieleistung kann die Seilwinde und Ihre Lichtmaschine Schaden nehmen. Berücksichtigen Sie das beim Kauf einer elektrischen Seilwinde.

Elektromotoren: Wir haben zwei Arten von Elektromotoren:

1. Permanent Magnet Motoren:

Diese Motoren erzeugen das benötigte Magnetfeld für den Elektromotor mittels eines Dauermagneten.

Vorteil:

- Günstiger Preis
- Geringeres Gewicht
- Weniger Wärmeentwicklung

Nachteil

- Magnetismus nimmt mit der Zeit ab, somit nimmt die Zugkraft der Winde ab.

2. Series Wound Motoren:

Beim Series Wound Motor wird das Magnetfeld elektrisch erzeugt.

Vorteil:

- Leistung gleichbleibend
- Längere Haltbarkeit

Nachteil

- Höhere Wärmeentwicklung
- Höherer Preis

Erklärung «S» Serie:

Das «S» in der Artikelnummer steht für «Steg». «S» Modelle haben den elektrischen Steuerkasten nicht seitlich, sondern über der Seiltrommel als Steg fix verbaut.



EG-Konformitätserklärung

horntools Seilwinden

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EC
nach Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

Hersteller/Importeur:

horntools GmbH
Wallenmahd 23
6850 Dornbirn
Austria

Hiermit erklären wir,
dass die nachfolgenden Geräte auf Grund Ihrer Konzipierung und Bauart den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinien – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entsprechen.
Die Erklärung erlischt bei jeglicher technischen Veränderung der Geräte.
Die Erklärung gilt für die unten angeführten Baureihen in allen Ausführungen.

Seilwinde elektrisch HPB2000
Seilwinde elektrisch HPA2500
Seilwinde elektrisch HPA3500
Seilwinde elektrisch HPA4500
Seilwinde elektrisch HPA4600
Seilwinde elektrisch HPK5000
Seilwinde elektrisch HPK8000
Seilwinde elektrisch HSW9500

Seilwinde elektrisch HSW95G
Seilwinde elektrisch HSW9900
Seilwinde elektrisch HSW12000
Seilwinde elektrisch HSW12G2S
Seilwinde elektrisch HSP15000
Seilwinde elektrisch HSW17500
Seilwinde hydraulisch HHP15000
Seilwinde hydraulisch HHP20000

Dornbirn, am 20. Juli 2023

Ort, Datum



Julian Dörr
Geschäftsführer horntools GmbH



Tim Wardenski
Geschäftsführer horntools GmbH

horntools®

Operating Manual
Winches

Series: HPA / HPB / HPK / HSW

Content

- 4 Introduction
- 5 Disposal information
- 6 Become familiar with your winch
- 10 Safety measures
- 18 Wrap synthetic rope
- 20 Winch rope 101
- 22 General tips for a safe operation
- 24 How to use your winch – Step by step
- 27 Required accessories
- 28 Fixing the rope
- 30 Replacing the rope
- 32 Maintenance
- 34 Troubleshooting
- 36 Technical data – Exploded assembly drawing
- 38 Winch ABC
- 40 EC-declaration of conformity

horntools GmbH

Wallenmahd 23
6850 Dornbirn
Austria

T +43 (0) 720 881 361
info@horntools.com

horntools.com

Introduction



Thank you for choosing our high-quality winches. We develop, build and maintain winches to strict specifications and with proper use and maintenance, these winches should serve you well for many years.

⚠ WARNING – read and follow all instructions before using the winch. Omission of the safety precautions could result in injury and/or winch damage.

Your winch can develop immense tractive power and if not used safely or correctly that could lead to damage, serious injury or even death.

Disposal information

Your contribution to environmental protection

Disposal of the transport packaging

The packaging protects your device from damage in transit and is therefore necessary. Returning the packaging to the material cycle saves raw materials and reduces the amount of waste.

The packaging can be handed in to a designated collection point or to your specialist dealer.

Disposal of the old device



This symbol indicates that this product may not be disposed of with the household waste in accordance with the EU Directive on waste electrical and electronic equipment (2012/19/EU) and national laws. This product must be handed in at a designated collection point. This can be done, for example, by returning a similar product or by handing it in at an authorized collection point for the recycling of old electrical and electronic equipment.

Improper handling of old devices can have negative effects on the environment and human health due to the potentially dangerous substances that are generally associated with old electrical and electronic devices. By disposing of this product in an environmentally friendly manner, you will also be contributing to the effective use of natural resources. Information on collection points for old devices is available from your city administration, the public waste disposal authority, an authorized agency for the disposal of old electrical and electronic devices or your local waste disposal company.

Become familiar with your winch



Your winch is a powerful machine. It is important that you understand the basics of their operation and the specifications so that you can operate the machine optimally and safely. You should practice using your winch before a situation occurs where you need to use the machine.

We strongly recommend that you take a course on winches before using it. The course is fun and the gained know-how extends the life of your winch. The most important thing, however, is to handle the winch safely. Never underestimate the immense power of this machine.

If you do not choose a course, let your specialist retailer instruct you and follow the manual.

- 1 These winches develop the maximum traction on the lowest rope row.
- 2 **Engine:** Your engine is powered by a 12/24-volt battery and transfers power to the gearbox. The gearbox then turns the drum and winds up the rope.
- 3 **Winch drum:** The winch drum is a cylinder on which the rope is wrapped. It can wrap and unwrap the rope. At the same time, it serves as a drum brake. The drum brake is located inside the drum. Exception: the HWS95G winch has a transmission brake.
- 4 **Rope:** Your winch has a synthetic rope or steel cable specifically designed for a load capacity of the nominal pull force. The rope is wound up in the 'winding in' position on the drum and ends up with a noose to pick up the lifting hook.
- 5 **Rope guidance:** For steel winch cables we use roller fairleads, for synthetic ropes we use billet aluminum fairleads. If you use the winches at an angle, the rope window is there to guide the rope to the drum, minimizing the damage to the rope caused by abrasion.
- 6 **Mechanical transmission system:** The reduction gear transforms the engine power into extreme pulling forces.
- 7 **Brake system:** The winch has a drum brake that acts from the inside on the rope drum and is triggered automatically. The brake shoes are similar to the ones on a car and do also wear out (depending on load and operating hours). The HWS95G winch has a transmission brake. The transmission brake doesn't wear out, compared to the drum brake and doesn't lose any braking effect when using for a long time. Never use the winch to rope down persons!

- 8 Freewheeling clutch:** The freewheeling clutch allows the operator to manually detach the coil drum from the gearbox ('clutch out') and unwind the rope by hand. If the clutch is engaged ('clutch in'), the winch is locked into the transmission system. The HSW12G2S has 2 gears. In the first gear, the winch has a higher pulling force and a lower pull-in speed (depending on the rope position). In the 2nd gear, the winch has a lower pulling force and a faster pull-in speed (depending on the rope position). Detailed information is stored in the product description on the online shop. The switching position of the freewheel clutch is visible on the winch.
- 9 Solenoid/relay:** Electricity from the vehicle battery runs through the power switch (mandatory) before being directed to the winch engine.
- 10 Remote control:** The remote control has a dual-switch to winch the rope in or out. The remote control allows you to stay at a safe distance from the rope if the winch is in operation.
- 11 Pulley:** There are two ways to use a pulley. You can either use it to double the power of the winch by making a hoist, or to guide your winch cable in a different direction. To deal with a pulley properly, you need an instruction!



Safety measures

WARNING – security for life

- ! Do not use the winch to lift something (vertically).
- ! brake system: The winch has a drum brake that acts from the inside on the rope drum and is triggered automatically. The brake shoes are like the ones in a car and do also wear out (depending on load and operating hours). The HWS95G winch has a transmission brake. The transmission brake doesn't wear out, compared to the drum brake and doesn't lose any braking effect when using for a long time. Therefore, never use the winch rope down any person or object.
- ! Do not use it as an elevator.
- ! Never try to open the winches. In this case, the warranty expires.
- ! Never operate the winch with less than five rope rows around the drum. The rope could detach from the drum as the rope attachment to the drum is not designed for such a load!
- ! Perform a visual and functional check before each winching operation.
- ! Do not use the winch to pull or move people in any way.
- ! Position yourself and others at a safe distance sideways from the rope when it's under tension.
- ! Never step on a rope and never go near a rope under load.
- ! Make sure the circuit breaker is easily accessible. The switch must be in the workspace.
- ! Set the circuit breaker to OFF, (in the engine compartment) if the winch is not used.
- ! Make sure no unauthorized people can operate the winch.
- ! Do not let the rope slide through your hands.
- ! make sure your hands are never less than 25 cm away from the rope window.

! Always use gloves during the winch process.

! Use the safety band on the hook around the rope to wrap or unwrap.

Winch attachment

- ! The winch must be tested for their ability to operate before installation.
- ! The winch must be installed on a rugged steel frame. This should be flush horizontally and vertically. The winch must be bolted at all designated points. It is very important that the winch is on a flat surface, so that the three units (engine, rope drum and gearbox) are aligned.
- ! Make sure that the installation area withstands the traction power of the winch. Attaching the winch can affect the trigger holding of the SRS airbag.
- ! Check that attaching the winch system to your vehicle is approved by the manufacturer.
- ! The electrical connection must be carried out by a professional. No liability can be assumed for any damage caused to the on-board electrics.

! Correct handling with the rope

- ! Never connect the rope to yourself (constrictor knot).
- ! The rope could break before the engine blocks. For heavy loads of or near nominal capacity, you should use a roll block/pulley to reduce the load on the rope.
- ! Do not exceed the specified maximum traction.
- ! To wrap the rope correctly, you should leave a light tension on the rope. While pressing the 'cable in' button walk towards the winch and avoid the rope sliding through your hands. Make sure your hands approach the winch no closer than 10 inches while it is in operation. Keep your hands off the drum while the winch is under power.
- ! Never wrap the rope unilaterally, the rope takes damage.
- ! If you operate the winch with a synthetic rope, read the instruction manual on the synthetic ropes beforehand.
- ! If the rope knocks over and doesn't wrap up nicely, it takes damage.
- ! After a winch process, unwrap the entire rope and subject it to a visual inspection. If damaged, change the rope.
- ! After the winching process, wrap the rope completely and wrap it up properly again.
- ! Never strain the hook at the top.
- ! In the case of steel cables, a weight must be hung about 2m from the hook in order to avoid pitching from the rope when tearing. For this purpose, you can use a batting protection mat (available from specialist retailers).
- ! A worn rope must be replaced.
- ! Never operate the winch with less than five rope rows around the drum. The rope could detach from the drum as the rope attachment to the drum was not designed for such a load.

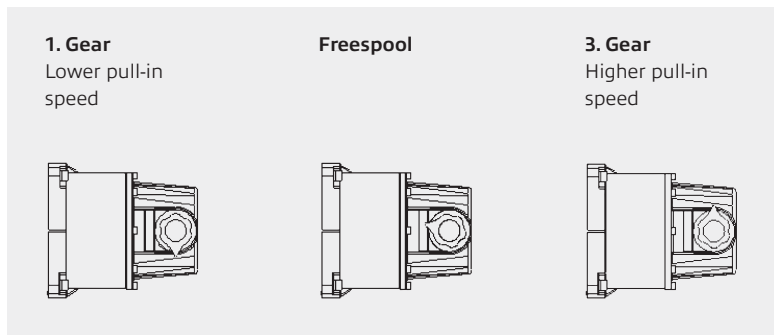
- ! Always wrap the cable in the direction shown on the sticker on the drum and/or in the corresponding direction onto the drum. This is essential for the proper function of the brake.

! Correct handling of the electric engine

- ! If the engine blocks, stop the winch operation and shut off with power switch.
- ! the guideline is – pull a maximum of one minute close to the nominal load.
- ! Maximum 5 minutes of operation with half the load. Then allow the engine to cool for between 5 to 10 minutes. Before the next winch operation, check that the engine has a maximum temperature of 40 degrees Celsius.
- ! When the engine gets hot, interrupt the process immediately and let the device cool for a few minutes.
- ! If there is too little voltage, you overheat the winch. There may be serious damage to the engine and the control unit of the winch. On the car, the battery and the alternator may get damaged. Therefore, only use suitable batteries, check with the retailer which type of battery is suitable. In the event of a voltage drop, the power consumption increases, so the battery voltage decreases further. For a 12 volt winch, if the voltage drops below 11 volt pausing until the battery and the winch have recovered. An engine can be damaged even if there is a slight overheating.
- ! These electric winches are designed and manufactured for periodic use and should not used continuously without interruption.

! Handling of the gearbox

- ! Never loosen the clutch when there is a load on the winch.
- ! If the gearbox makes loud noises, it may be that there is too little grease in the gearbox. In this case bring the winch to the service.
- ! The clutch must be properly locked before the winch process. Otherwise you will damage the gearbox.
- ! The HSW12G2S has 2 gears. In the first gear, the winch has a higher pulling force and a lower pull-in speed (depending on the rope position). In the 2nd gear, the winch has a lower pulling force and a faster pull-in speed (depending on the rope position). Detailed information is stored in the product description in the online shop. The switching position of the freewheel clutch is visible on the winch.



! General handling

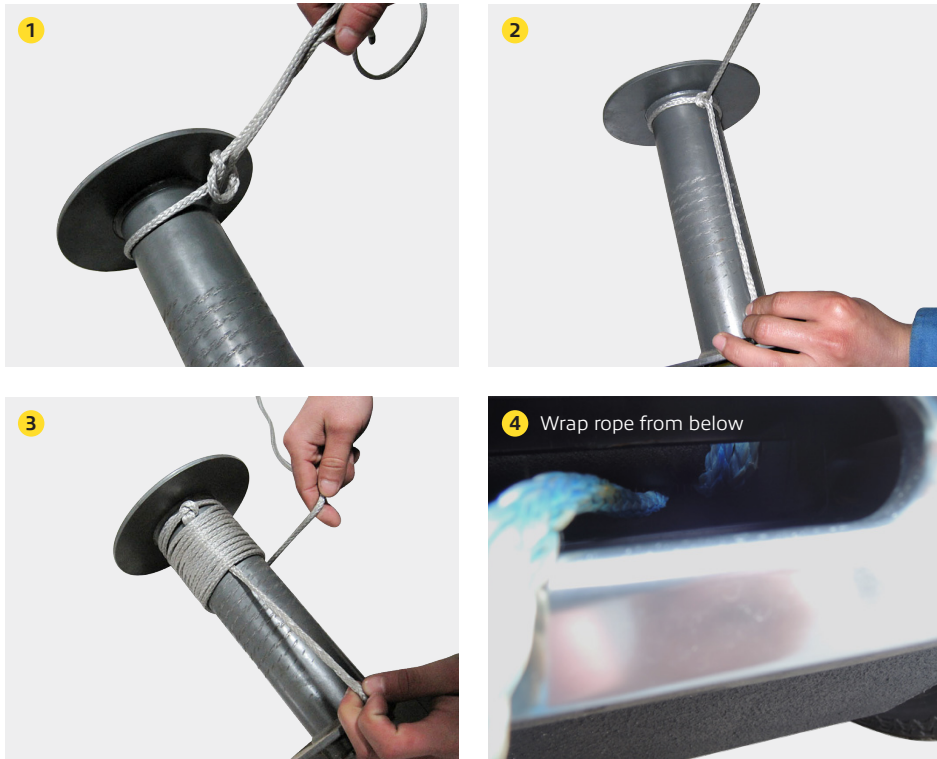
- ! Use chocks for the vehicle's wheels when you're at a tilt.
- ! The user of the winch must ensure that the vehicle is secured. It must be ensured in all circumstances that the vehicle can be immediately slowed down in the event of unforeseeable occurrences (e.g. rope break of the winch).
- ! Operate the winch at least 10x a year so the winches remain functional (approx. 2-5 m winding down and winding up without load).
- ! Roping under load must be avoided in all circumstances. It works against the brake, the effect is like moving a car with a handbrake put on. The drum brake of the winch automatically brakes when you drain the load. That will cause damages on your winch. When operating with synthetic ropes, these can take damage and tear. It's forbidden to rope down under load when the winch has a transmission brake.
- ! The winching operation should be kept as short as possible.
- ! Never cut, weld or modify any parts of the winches or rope.
- ! A minimum of five winch rows on the drum is necessary to pull and maintain the nominal load.
- ! Do not move the vehicle to pull (tow) a load on the winch rope. This could cause the rope to snap and damage the winch.
- ! Avoid 'shock loads' by gradually using the control switch to avoid slack rope. The rope should always be under tension. 'Shock loads' can far exceed the nominal capacity for the rope and drum.
- ! Do not exceed the maximum traction given on the description.

- ! In frequent water crossings, the service interval becomes shorter. Consume with your specialist workshop.
- ! Only use original horntools spare and wear parts.
- ! Never use the winch if you're not sure it works correctly.
- ! A winch must be installed by a specialist company, if not installed properly, the winch can be damaged and there is a risk for body and life.
- ! If the winch is extremely heated, avoid a water passage, this can damage your winch, let the winch cool down before.
- ! Only use the winch periodically. Allow the winches to cool between applications. Start the next winching operation if the winch is maximum hand warm (about 30-40 degrees Celsius).

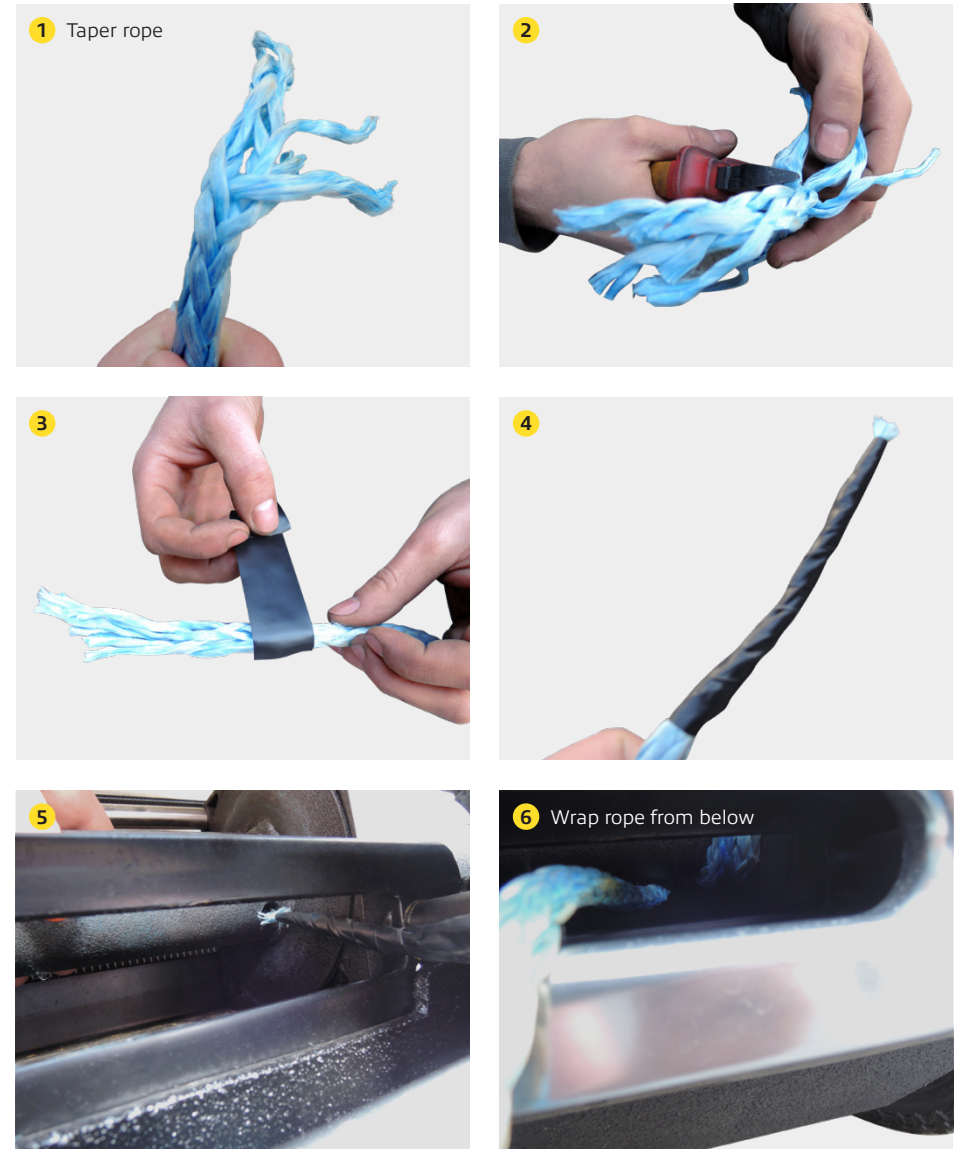


Wrap synthetic rope

Method 1



Method 2



Winch rope 101

Synthetic rope:

- Visual inspection before and after each winch operation
- When the winch is overly hot, roll off the rope and allow the winch to cool down
- Only use suitable pulleys
- Avoid pulling the rope over sharp edges
- Use heat protection on the lowest rope layer
- Protect the rope in the splicing area (on the hook side) with a shrink hose or protective cover
- Do not use the rope to make constrictor knots
- Splice or replace defect ropes

Care of synthetic ropes:

- Impregnate the ropes every 2 months or every 30 winch operations, whichever comes first. Products can be found in the range of specialist retailers or you can use the Lubi-Fill waterproofing spray. As a result, no dust particles or water occur, UV resistance and lubrication are also improved. If possible, keep the rope in the vehicle to protect it from unnecessary pollution and UV light
- Do not wash synthetic ropes in the washing machine or spray with the pressure cleaner
- Wash dirty ropes with a mild soap liquor by hand
- Further information can be found in the additional installation manual for synthetic ropes HDYN

Steel cable:

- Visual inspection before and after each winch operation
- Do not use the rope to make constrictor knots
- Appropriate pulley use – roller diameter = at least rope diameter x10 – otherwise there is a high load on the rope, the flax wire can break as a result
- exchange defect ropes – danger to life!
- Lubricate the rope every 2 months or every 30 winch operations, whichever comes first
- Steel cable must always be wound up in full layers, otherwise the rope will break

General tips for a safe operation



- The winch and all their related types have a certain nominal capacity when the first rope layer is wrapped on the drum. Overload can damage the winch, engine or rope. For loads over 70% of the nominal pull force, we recommend using a pulley. This will help in two ways:
(a) reduces the number of rope layers on the drum and
(b) reduces the load on the rope by up to 50%. If the rope is doubled back to the vehicle, attach it to the frame or other load carrier.
- Familiarize yourself with your winch before you use it. We recommend a few test runs to familiarize yourself with putting on the rope. The sounds that your winch generates may be different at the various loads, the way the rope wraps on the drum, etc.
- Examine the rope and equipment thoroughly before each start-up. A frayed or damaged rope must be replaced immediately. Only use ropes with the right specifications or order the ropes directly from horntools.

- Examine winch installation and bolts before each commissioning to ensure all bolts are tightened.
- Attach the load hook to the attachment point with a noose, chain or pulley. Do not attach the hook back to the rope. This leads to damage to the rope. Always use a pulley, noose or chain with matching strength.
- Any winch that appears to be damaged in any way, worn out or not functioning normally should be put out of service immediately.
- Ziehen Sie nur an den Fahrzeugteilen, die vom Fahrzeughersteller spezifiziert wurden.
- Only pull a car on the attachments specified by the vehicle manufacturer.
- Whenever you start your winch, always run a small test in two directions first. Even if the winch drum only works at a small angle, make sure the winch is well balanced, especially after operating the clutch.

How to use your winch – Step by step

- 1** Take time to analyze your situation and plan the use of the winch. Secure your vehicle. It is important to ensure that the vehicle is always secured.
- 2** Wear gloves to protect your hands.
- 3** Loosen the clutch (if available) to allow free winding and save energy.
- 4** Attach the hand safety loop to the load hook.
- 5** Drag the rope with the hand-safety-loop up to the fastening point you want.
- 6** Attach the load hook to the attachment point with a noose, chain or pulley. Do not attach the hook back to the rope.
- 7** Engage the clutch (if available) and make sure that the clutch is fully engaged (pull the rope for a short while). It is very rare that the clutch is difficult to insert, if that is the case, put the clutch back on freewheel, pull the cable out a bit and repeat the process. With the HSW12G2S, the first or second gear can be inserted. In first gear, the winch has the max. pulling force, but a slower pulling speed of the rope.
- 8** Put the winch under power with the circuit breakers. Connect the remote to the winch.
- 9** Perform a test run with the winch in two directions. Each direction about two seconds. If you change direction you have to wait until the engine stops.
- 10** Start your vehicle engine to make sure the battery is loaded.
- 11** Before you put the rope under tension to tighten it, all people and animals must be out of the danger zone until the rescue is completed. Now the rope can be tightened.
- 12** Check the attachment points again and make sure all connections are secure.
- 13** Check the rope. Make sure there are at least five rounds of rope on the winch drum! Read the safety precautions again (pages 10 to 16)!
- 14** Make sure that any spectators are at a safe distance and that no one is right in front, aside or behind the vehicle or the attachment point.
- 15** Start the winch. Make sure the rope winches evenly and tight around the drum.
- 16** Avoid shock loads. Keep the rope under steady tension.
- 17** In the case you're pulling out a vehicle, the handbrake should be loosened. The gear should be in idle unless it is driven slowly. Release the brake pedal when the rope is under tension. Avoid shock loads. This can damage the winch, rope and vehicle. As soon as the winch pulls, try to slowly drive (rope speed) depending on the situation.
- 18** The winch is meant for periodic use. Under full strain, winch should not run more than a minute. Then allow the engine to cool for a few minutes. Then continue the winching process.
- 19** The winch process is finished as soon as the vehicle is on safe ground and can be driven with its own drive.
- 20** Secure the vehicle. Make sure the brakes are tightened and put in a gear or with automatic transmission in parking position.
- 21** Release the tension on the rope. The winch is not meant to hold the vehicle for long periods of time.

- 22 Loosen the rope from the attachment.
- 23 Wrap the rope up again. Ensure that the rope lays tight and neat on the winch drum. If not, pull out the rope again and wrap it up again from the point where the rope is tight.
- 24 Keep your hands away from the winch drum and roll guidance while the rope is wound up.
- 25 Secure the hook and hook hanger.
- 26 Disconnect the remote control and store it in a clean, dry place. Deactivate the winch with the breaker switch to separate the winch from the circuit.
- 27 Clean and check the connections and assembly hardware for future winch operations

Required accessories

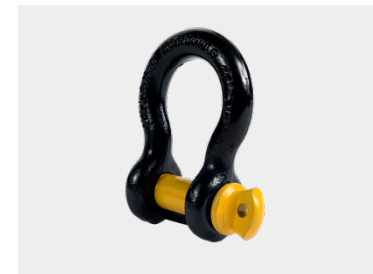
- Protective gloves – for handling of the rope and hook.
- Fixing ironing chain – tree protection fastening belt made of high-quality nylon with a high strength of up to 7 tons of workload.
- Pulley
- Shackles



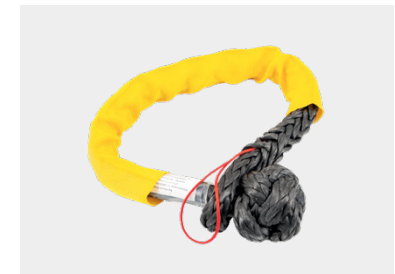
Fastening belt



Pulley



Bow shackle



Soft shackle

Winch accessories available on [horntools.com](https://www.horntools.com)

Fixing the rope

Find a suitable attachment such as a strong tree trunk or rock.
Note that your winch has a huge traction force.

Always use a noose as an attachment point.

! WARNING do not attach the load hook back to the rope, as this could damage the rope. This is shown in **figure 1**.

! WARNING do not use the winch at an acute angle, as this stacks the rope on one side of the drum, which could damage the rope and winch. This is shown in **figure 2**.

Short pulls can be used at an angle to align the vehicle straight.
Long pulls should be carried out with the rope at a 90 degree angle to the winch/vehicle.

Applies mandatory for steel cables: If you pull a heavy load, place a blanket or impact protection mat over the rope about one to two feet from the hook. If the rope breaks, the snap is dampened.

For additional protection, you can open the bonnet of the vehicle.
As shown in **figure 3**.

For pulls over 70% nominal pull force, we recommend using a pulley to halve the required effort. See **figure 4**.

! WARNING - Never use your winch to lift up items and people.



Fig. 1

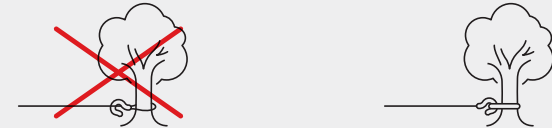


Fig. 2

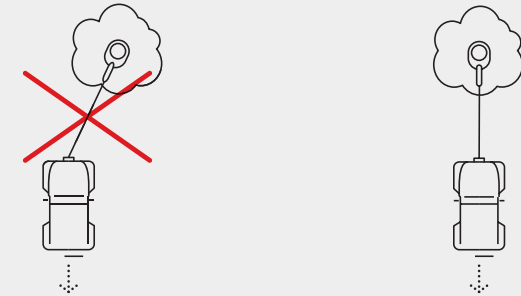


Fig. 3

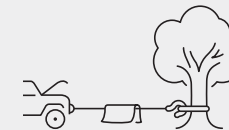
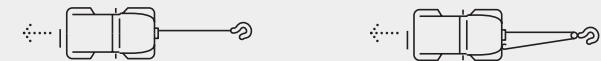


Fig. 4



Replacing the rope

- 1 Place the clutch on the 'OUT' position.
 - 2 Take off the rope unit to its full length. You can now see how the existing rope is connected to the drum.
 - 3 Remove the old rope unit and attach a new unit to the drum in the same way.
 - 4 Make sure the new rope is wound up in the same direction as the old rope. The rope should leave the drum from the bottom, under the drum.
 - 5 Place the clutch on the 'IN' position
 - 6 Wrap the rope unit on the drum. On the first five revolutions, be careful not to buckle the rope. Then the rope must be wrapped under a load of at least 5% of the nominal pull force on the drum.
- !** **WARNING** – swap the rope only with the identical spare parts recommended by the manufacturer.



Maintenance

One of the most important topics is the maintenance of the winch. The endurance of a winch is extremely shortened not only in case of misuse and overload, but also due to lack of care. Make sure the winch is always clean and dry. On some setups this is, of course, not possible and the winch is exposed to the weather influences all year long. In this case, care is essential.

- 1 Check the strength of the assembly bolts and electrical connectors. Remove any dirt or rust and always keep the device clean.
- 2 Do not try to take apart the gearbox. Repairs must be carried out by the manufacturer or an authorized service center.
- 3 The gearbox was lubricated with a high-temperature lithium lubricant and was sealed in the factory. Nevertheless, if the winch is exposed to water and salt more often, the winch has to be serviced more often. Take the winch to an authorized service center. There, the contacts of the engine must be cleaned and the gearbox must be checked for proper lubrication.
- 4 The winch must be operated briefly at least every 3-5 weeks: Drive some turns off the rope and drive back in, that can happen even without a load.
- 5 As the gearbox gets louder, it's a sign that there's not enough grease in the gearbox – let a service technician fill up the grease.
- 6 Grease all electrical contacts with commercially available terminal grease. In particular, the front plug of the remote control must always be well greased to prevent corrosion.
- 7 Depending on the load on the winch, the engine must be revised all 40-60 operations. The coal brushes and various other electrical components need to be maintained then.
- 8 Depending on the strain of the winch, the relay must be replaced after 40-60 operations.

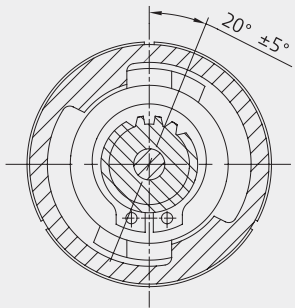
- 9 The rope and hook must be subjected to a visual inspection after each use and need to be replaced, if necessary.
- 10 Maintain the ropes (see 'winch rope 101 and HDYN installation manual')
- 11 Keep your winch clean. The chrome steel parts on the winch have a high strength and therefore have a low part of chrome, that means these parts can oxidize. If the chrome steel parts oxidize, take a bit of scotch bride and clean it. Salt not only harms chrome coated steel parts, but also seals, electrical components and powder coating. If the powder coating is damaged, it must be repaired, otherwise it will be infiltrated and can flare off on a large scale. A clean rope has a longer endurance. Keep the electrical contacts clean and lubricate them with suitable grease. Maintain the ropes (→ rope 101).

Important information!

All maintenance work in which the winch is opened or dismantled must be carried out by an authorized specialist retailer.

Troubleshooting

Symptom	Potential reasons	Recommended action
Engine can't be switched on	<ul style="list-style-type: none"> • switch unit is not connected correctly • loose battery cable connections • fault control box • fault engine • water is in the engine penetrated 	<ul style="list-style-type: none"> • put the control box in the connector • Tighten the screws of all electricity connections • Replace control box • Measure the voltage on the engine connectors while pressing a direction button: If there is voltage and the winch doesn't work, replace the engine • Drown the water and allow winch to dry. Run in short pulses without a load until completely dry. Do an engine service after that
Engine runs but the rope drum does not spin	<ul style="list-style-type: none"> • Clutch is not inserted 	<ul style="list-style-type: none"> • Position the clutch on the 'IN' position. If the problem persists, a qualified technician will need to check and repair the device
Engine runs slowly or without normal power	<ul style="list-style-type: none"> • Not enough electricity or voltage 	<ul style="list-style-type: none"> • Recharge the battery. Use the winch only when engine is running • Loose or rusted battery connections: clean, tighten or replace
Engine is overheated	<ul style="list-style-type: none"> • Winch has been used for too long 	<ul style="list-style-type: none"> • allow the winch to cool
Engine only runs in one direction	<ul style="list-style-type: none"> • Fault control box 	<ul style="list-style-type: none"> • loose or rusted connections: clean and tighten • repair or replace the control box
Winch brake is not working correctly	<ul style="list-style-type: none"> • Winch turns into wrong direction • Brake is worn out 	<ul style="list-style-type: none"> • The winch should run clockwise seen from the end of the engine • Set the brake angle or use new brake pads



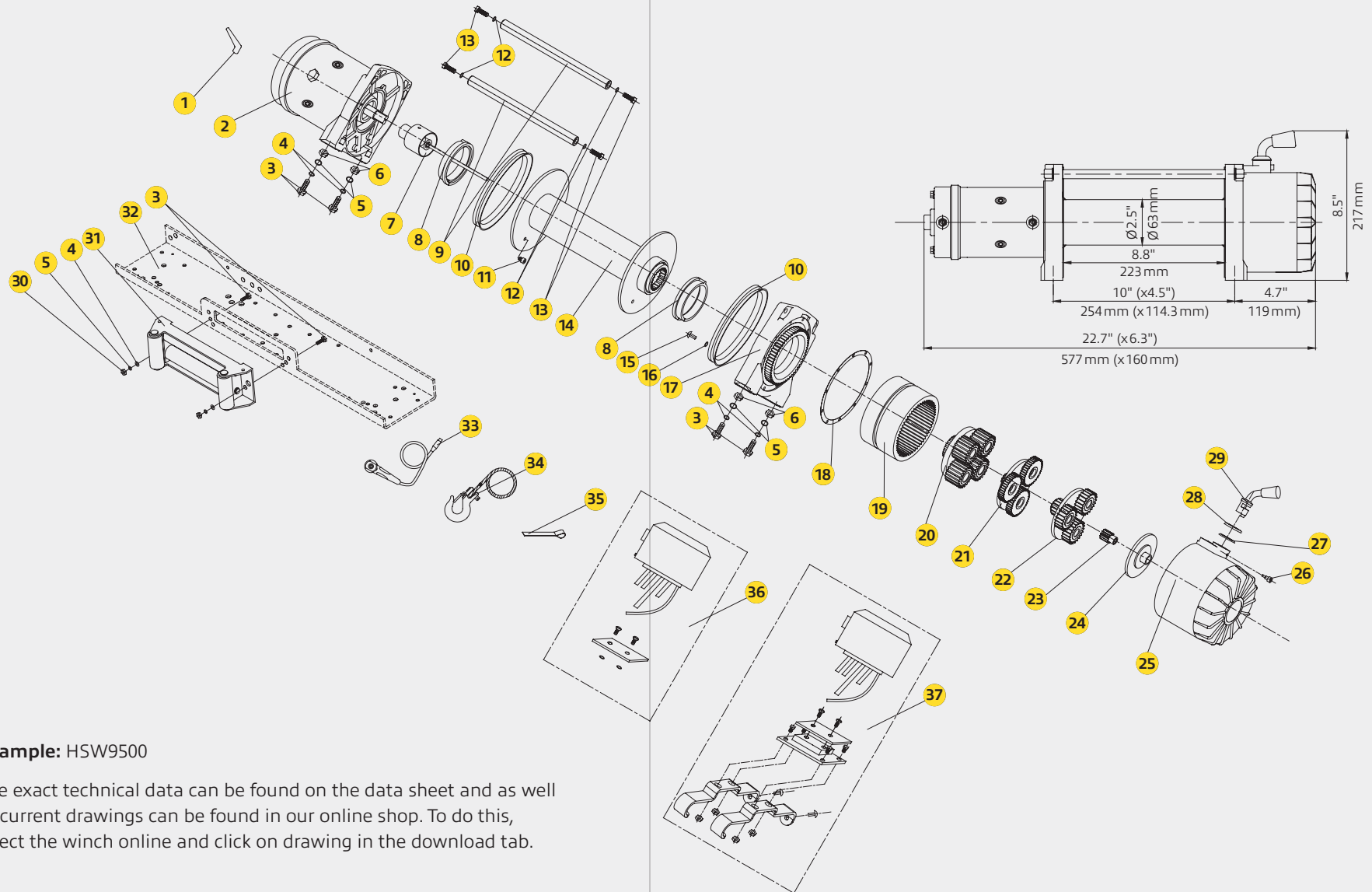
! WARNING

Setting the brake angle: Tighten the spring beforehand. Then adjust the shaft keys according to the drawing at an angle of $20^\circ \pm 5^\circ$.



Technical Data

Exploded assembly drawing



Example: HSW9500

The exact technical data can be found on the data sheet and as well as current drawings can be found in our online shop. To do this, select the winch online and click on drawing in the download tab.

horntool winches stand for strength, durability and innovation in one. In our program you will find everything from small quad winches to truck recovery winches. Our winches are constantly being tested and tested and further developed for offroad range.

Which winch you mount on your vehicle should be well considered. If you use the winch to recover your vehicle, there's a rule of thumb applies loaded vehicle weight x2. Of course, the size and weight of the winch must be considered. With sensible accessories, such as a pulley, the traction power of the winch can be doubled, or eventripd. (more on the accessories page). We would be happy to advise you before purchasing the winch.

Safety: Be sure to read the manual before using, winches are no toys and are life-threatening if used improperly.

Clutch: A freewheeling clutch detaches the gearbox from the rope drum so that the rope can be pulled out quickly by hand.

Traction force: The traction is always given horizontally. The maximum traction is reached on the first (lowest) rope position, because when the rope rolls up to the next rope position, the diameter of the drum is virtually increased. Comparable to the gearbox of a car: *Car:* first gear a lot of power & low speed/second gear less power & higher speed.

Winch: first rope position maximum force & lowest speed/second rope position less force & higher speed

Battery: Choosing the right battery is very important. If the battery's capacity is too low, the winch and your alternator can be damaged. Consider this when buying an electric winch.

Electric engine: We have two types of electric motors:

1. Permanent magnet engines:

These engines generate the required magnetic field for the electric motor using a permanent magnet.

Advantage:

- Cheaper price
- Lower weight
- Less heat development

Disadvantage:

- Magnetism decreases with time, so does the pulling force of the winch

2. Series wound engines:

In the series wound engine, the magnetic field is generated electrically.

Advantage:

- Consistent performance
- Longer durability

Disadvantage:

- Higher heat development
- Higher price

Declaration 'S' series:

The 'S' in the article number stands for rack. 'S' models have installed the electric control box not on the side, but over the rope drum as a rack.



after machinery directive 2006/42/EC
after low voltage directive 2006/95/EC

Manufacturer/Importer:

horntools GmbH
Wallenmahd 23
6850 Dornbirn
Austria

We hereby declare that,
The following devices, due to their design and building technique,
comply with the terms of the guidelines marked above-including their changes
applicable at the time of declaration.
The declaration expires in the event of any technical modification of the device.
The declaration applies to the serial listed below in all versions.

Electronical winch HPB2000
Electronical winch HPA2500
Electronical winch HPA3500
Electronical winch HPA4500
Electronical winch HPA4600
Electronical winch HPK5000
Electronical winch HPK8000
Electronical winch HSW9500

Electronical winch HSW95G
Electronical winch HSW9900
Electronical winch HSW12000
Electronical winch HSW12G2S
Electronical winch HSP15000
Electronical winch HSW17500
Hydraulic winch HHP15000
Hydraulic winch HHP20000

Dornbirn, July 20th 2023

Location, Date



Julian Dörr
Managing Director horntools GmbH



Tim Wardenski
Managing Director horntools GmbH

Gear up for adventure

horntools GmbH

Wallenmahd 23
6850 Dornbirn
Austria

T +43 (0) 720 881 361
info@horntools.com

horntools.com