

Rechtliche Hinweise:

Für diese Betriebsanleitung behält sich die Reutlinger GmbH alle Rechte vor, insbesondere nehmen wir dafür den urheberrechtlichen und wettbewerbsrechtlichen Schutz in Anspruch. Ohne unsere vorherige ausdrückliche Zustimmung ist es untersagt, diese Betriebsanleitung oder Teile aus dieser Betriebsanleitung in irgendeiner Art und Weise zu verändern. Ohne unsere vorherige Zustimmung dürfen weder diese technischen Unterlagen noch Teile daraus vervielfältigt, verbreitet, oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet oder anderen mitgeteilt werden.

Achtung:

Alle auf dem DSH angebrachten Daten müssen klar lesbar sein (kein Überkleben, keine Abschürfungen etc.). Sollte dies nicht der Fall sein, verfällt die Zulassung im Sinne der BGV C1; der DSH darf dann grundsätzlich nicht mehr eingesetzt werden.

Die Reutlinger Drahtseilhalter (DSH) der Baureihe Typ 66 sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich und dienen dazu, verschiedene statische Arbeitslasten (s.a. Angaben zu den zulässigen Stahlseilen und Lasten in der Tabelle unten) an Stahlseilen abzuhängen.

Voraussetzung für einen sicheren Einsatz ist eine ausreichend feste Ankoppelung des Abhänge-Systems am Befestigungspunkt (Decke, Wand, Boden, Objekt - die Verantwortung liegt beim Anwender). Die Befestigung sollte stets von einem geschulten Fachmann vorgenommen werden.

Sicherheitshinweise / Warnhinweise:

1. Der Reutlinger DSH ist nur für den Einsatz im Temperaturbereich zwischen - 20 °C und + 50 °C zugelassen.
2. Der Einsatz der DSH in Schwimmbädern (chlorhaltige Atmosphäre) oder anderen Orten mit hohem Korrosionspotenzial (Meerwasser bzw. Atmosphäre mit hohem Salzgehalt) ist nicht zulässig.
3. Auftretende dynamische Kräfte, die während des Auf- und Abbaus auf den DSH einwirken, müssen für die Ermittlung der maximal anzubringenden Arbeitslast berücksichtigt werden. Die angegebene Nennt Tragfähigkeit darf zu keiner Zeit überschritten werden. DSH sind für dynamische, szenische Bewegungen von maschinentechnischen Einrichtungen nicht zugelassen.
4. Das Gehäuse des DSH darf sich nicht öffnen lassen und nicht geöffnet werden. Dauerhaft verbundene Originalteile dürfen nicht demontiert werden.
5. Die Düse des DSH muss sich vor dem Einsatz gegen den spürbaren Federdruck leichtgängig in den DSH hineindrücken lassen und sich selbständig wieder in die ursprüngliche Position aus dem DSH heraus zurückbewegen.
6. Der Durchführungskanal der Düse muss, um die ordnungsgemäße Funktion des DSH zu gewährleisten, frei von Fremdkörpern sein.
7. Bei Durchsicht durch die Düse müssen sechs Kugeln erkennbar sein, welche mit einem Teil ihres Kreisumfangs in den Seildurchführungskanal hineinragen (Abb. 1). Der hellere zentrale Zwischenraum der Kugeln im Durchführungskanal bildet dann ein Sechseck ähnlich einem Stern mit sechs Spitzen. Sollten nicht sechs Kugeln im DSH sichtbar sein, darf dieser nicht eingesetzt werden, und die Reutlinger GmbH, Abt. Qualitätswesen, ist zu kontaktieren.
8. Das einzufädelnde Seilende muss verschlossen sein (Verzinnung, Verschweißung, Schrumpfschlauch o.dgl.), um ein Aufdrehen des Seiles und Verletzungen des Anwenders durch herausstehende Drähte oder Litzen zu verhindern. Bei nachträglichen Seilkürzungen muss das Seilende erneut dauerhaft verschlossen werden.
9. Zur Gewährleistung der vollen Lastaufnahme müssen die Drahtseile frei von Beschädigungen und Verschmutzungen sein.
10. Seile und Drähte dürfen nicht über Kanten (z.B. bei seitlichem Seilausgang) gezogen werden.
11. Der Winkel der Seilablenkung darf gegenüber der Symmetrieachse des DSH maximal $\alpha = 5^\circ$ betragen (Abb. 2 & 2a).
12. Die Düse des DSH darf keinesfalls belastet werden (Knick- oder Druckbelastung) und muss immer frei zugänglich sein.
13. DSH müssen mindestens paarweise eingesetzt werden, d.h. die mit DSH abgehängten Objekte müssen an mindestens zwei Drahtseilen befestigt sein, um die Drehung der Last um die eigene Achse am Drahtseil zu verhindern.
14. Nach einer Belastung der DSH über der zugelassenen max. Arbeitslast dürfen diese nicht mehr eingesetzt werden.
15. Seile und DSH dürfen nicht beschädigt sein!!
 - 15.1 Zu den kritischen Beschädigungen gehören insbesondere (und nicht ausschließlich): Risse, Deformationen oder Materialabtragungen, wie sie bspw. durch Aufprall, Stoß oder schwere Abschürfungen entstehen können. Leichte Abschürfungen oder Deformationen an der Düse können Hinweise auf eine mögliche Schädigung im Inneren des DSH sein, welche durch einen Schlag auf die Düse hervorgerufen wurde (bspw. durch Fall auf harten Untergrund).
 - 15.2 Bei Fragen, ob es sich im konkreten Fall um unkritische Gebrauchsspuren oder möglicherweise kritische Beschädigungen handelt, kontaktieren Sie bitte sicherheitshalber die Reutlinger GmbH, Abt. Qualitätswesen.
16. Bei Montage des DSH in das Gegenstück und Anziehen der Sicherungsmutter darf kein Werkzeug benutzt werden.

Abb. 1



Abb. 2

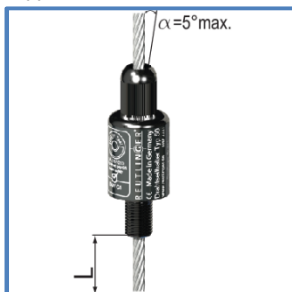
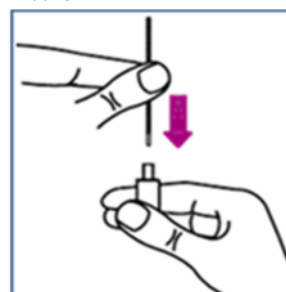


Abb. 2a



Abb. 3



Sichere Verbindung des DSH mit dem Drahtseil:

1. Die Sicherungsmutter - diese sitzt auf dem aus der Stirnseite des DSH herausragenden Gewinde, der sogenannten ‚Düse‘ - wird bis zum Ende des Gewindes aufgedreht.
Ein Ende des Drahtseiles gegen den leichten Widerstand der gefederten Düse in den DSH einführen (Abb. 3).
2. Jetzt kann der DSH stufenlos am Seil verschoben werden. Sobald er in entgegengesetzte Richtung am Seil gezogen oder belastet wird, beginnt der Klemm-Mechanismus zu greifen. Sollte der Klemm-Mechanismus bei Zug in Lastrichtung nicht greifen, ist zu überprüfen, ob es sich tatsächlich um ein zugelassenes Drahtseil handelt (u.a. mit einem Durchmesser von mind. 6,0 mm) oder ob der DSH möglicherweise defekt ist (zur Überprüfung des DSH vor dem Einsatz: siehe Sicherheitshinweise 1 - 7). Bei Verdacht auf einen Defekt darf der DSH nicht eingesetzt werden, und die Reutlinger GmbH, Abt. Qualitätswesen, ist umgehend zu informieren.
3. Achten Sie darauf, dass das Drahtseil vor der Klemmung soweit durch den DSH geführt wird, dass es unter Last am unteren Ende (Koppelgewinde / Koppelteil) bzw. aus dem seitlichen Ausgang (ZW) des DSH mindestens $L = 2,5\text{cm}$ (1 Zoll) wieder sichtbar ist (Abb. 2 & 2a). Darüber hinaus darf der Winkel $\alpha = 5^\circ$ max. zwischen dem Drahtseil und der Längs- bzw. Symmetrieachse des DSH am Austritt aus der Düse nicht überschritten werden (Abb. 2 & 2a). Bei größeren Winkeln kann es durch den seitlichen Druck des Drahtseils auf die Düse zu deren Beschädigung oder einer Funktionsstörung bzw. einer unbeabsichtigten Entriegelung des Klemm-Mechanismus kommen.
4. Nachdem der DSH durch leichten Zug von Hand an der gewünschten Stelle am Drahtseil (in Lastrichtung) arretiert wurde, klemmt dieser.
5. Sobald der DSH ordnungsgemäß am Drahtseil klemmt, wird die Sicherungsmutter handfest (ohne Werkzeug!) angezogen, bis sie an der Stirnseite des DSH anliegt. Nun kann die zugelassene Arbeitslast am DSH aufgebracht werden; durch diese erhöht sich die Klemmkraft des DSH proportional zur Arbeitslast. Dabei ist zu beachten, dass die Last an dem unter Spannung stehenden Drahtseil langsam und kontinuierlich aufgebracht wird.
6. Nach Aufbringen der Arbeitslast die Sicherungsmutter handfest (ohne Werkzeug!) nachziehen, bis diese wieder vollflächig am DSH anliegt.
7. Eine Impulslast (ruckartige Belastung) kann zu kurzzeitiger Überschreitung der max. zulässigen Arbeitslast und damit potentiell zu Beschädigungen von Drahtseil und DSH führen.
Nach dem Auftreten einer Impulslast (ruckartige Belastung) ist die Last abzunehmen, und das Drahtseil sowie der DSH müssen umgehend auf Schäden hin überprüft werden.

Soll der DSH bzw. die Last auf eine andere Stelle am Stahlseil neu positioniert werden, verfährt man umgekehrt:

1. Die Last abnehmen oder am DSH fachmännisch gegen unbeabsichtigten Fall sichern.
2. Die Sicherungsmutter aufdrehen, die Düse mit der Sicherungsmutter per Hand in den DSH hineindrücken und so gedrückt halten.
Der DSH ist jetzt entriegelt!
3. Den DSH nun an die gewünschte Position am Drahtseil verschieben.
4. Die Sicherungsmutter wieder loslassen, die Düse muss sich dabei selbständig wieder in die ursprüngliche Position aus dem DSH heraus zurückbewegen.
5. Zur erneuten Aufbringung der Last verfahren Sie wieder gemäß Schritt 4.

Der Reutlinger DSH Typ 66 ist BGV C1 und TÜV-GS geprüft.

Gemäß Richtlinie 2006/42/EG & DGUV Vorschrift 17 (BGI 810-3, 2.1) gelten folgende maximale Arbeitslasten (Betriebskoeffizient = 10):

Zulässige Seile	Stahlseil verzinkt -- ähnl. DIN EN 12385-4:2008, 6x19+1FE, spez. Festigkeit = min. 1770 N/mm ² 6x19+1SE, spez. Festigkeit = min. 1960 N/mm ²
ø 6,0mm	190 Kg
ø 6,35mm (1/4 inch)	210 Kg


Reutlinger GmbH erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die in dieser Original-Betriebsanleitung aufgeführten Artikel mit der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) übereinstimmen und dass folgende Normen zur Anwendung kamen: DIN EN 13411 Teile 5 & 7.


Diese Betriebsanleitung gilt für Reutlinger DSH der Baureihe Typ 66 mit verschiedenen Original-Koppelteilen (z.B. Ring, Gabel, seitlicher Seilausgang) und Oberflächen (z.B. verzinkt, vernickelt, lackiert).

Wichtig: Bitte bewahren Sie diese Betriebsanleitung für spätere Verwendung an allgemein zugänglicher Stelle auf.

Kontakt: Reutlinger GmbH • Offenbacher Landstr. 190 • 60599 Frankfurt am Main / Deutschland • E-Mail: info@reutlinger.de
Tel.: +49 (0)69 965 228 10 • Fax.: +49 (0)69 965 228 30

 Please find an english version of this manual on www.reutlinger.de/tech-info

 S'il vous plaît, veuillez trouver la version française de ce mode d'emploi à www.reutlinger.de/tech-info

 Usted encontrará la versión en español de las instrucciones de servicio en www.reutlinger.de/tech-info

Legal Disclaimer:

Reutlinger GmbH reserves all legal rights to this instruction manual, with special reference to the protection offered under copyright and competition law. Without our express agreement it is not permissible to alter this instruction manual in any way or form or any part thereof. Neither the technical information, nor any part thereof may be reproduced, distributed, utilised for competition purposes or transferred to a third party for business use without prior permission.

Important note:

All data affixed to the cable holder [wire rope holder]* must be clearly legible at all times (they must not be covered or over-stickered, and they must not exhibit any signs of abrasion etc.). If this requirement is not met, the BGV C1 approval will be forfeited; in this case, use of the cable holder [wire rope holder] is no longer permitted.

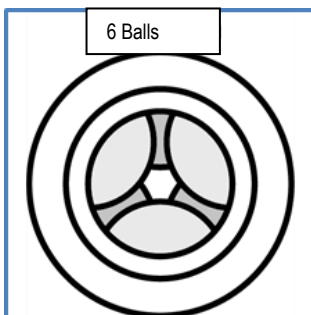
The Reutlinger Wire Rope Holder (DSH) from the range type 66 is available in a variety of designs, serving the stationary hanging of working loads on wire ropes (see also details of permissible loads and wire ropes in the table below).

Prerequisite for the secure application of this hanging system is a sufficiently firm attachment to a fixing point (ceiling, wall, floor, object – responsibility taken by user).

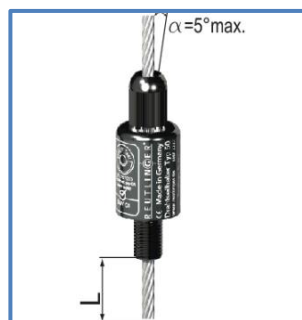
The attachment should be executed by a qualified professional installer.

Safety Advice / Precautionary Warning

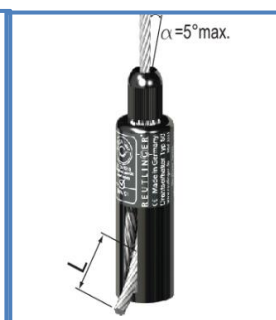
1. It is only permissible to use Reutlinger DSH within interiors at temperatures between -20°C and +50°C.
2. The use of the DSH in and near swimming pools (a chlorine-filled atmosphere) or any other location with a high corrosion potential (sea water or high-salt concentration atmosphere) is not permissible.
3. Any dynamic forces acting on the cable holder during assembly and disassembly must be taken into account for determining the maximum permitted load capacity. The indicated safe working load (working load limit) must never be exceeded! Cable holders are not approved for use with stage machinery installations designed to perform dynamic movements.
4. The casing of the DSH should not be able to be opened, and should not be opened. Permanently fixed original parts are not to be dismantled.
5. Before usage, the nozzle of the DSH must be able to be pressed in with ease, against the pressure of the spring, and should move back unaided into its original position.
6. The feeder channel of the plunger, in order to enable the correct function of the DSH, is required to be free of any foreign particles.
7. When looking through the nozzle, six balls should be visible, parts of their circumferences protrude into the feeder channel of the nozzle (see pic.1). The lighter, central gap between the balls creates a star with six points. If there are not six balls in the DSH, it is not to be used and Reutlinger GmbH Quality Control should be contacted.
8. The wire rope to be threaded into the DSH should be closed or sealed (tinned, welded, with shrink sleeving or the like) so that an unravelling of the wire rope and an injury to the user from projecting wires or strands is avoided. When shortening the wire rope, the ends need to be once again permanently sealed.
9. In order to achieve the full loading performance of the DSH, the wire ropes need to be undamaged and free of any contamination.
10. Wire ropes and wires should not be pulled over edges (e.g. a side exit).
11. The angle with which the wire rope may be diverted from the symmetrical axis of the DSH should not exceed $\alpha=5^\circ$ (see pic. 2&2a)
12. The nozzle of the DSH should under no circumstances be loaded (bent sharply or be put under pressure) and must remain free and accessible at all times.
13. DSH must be used, at a minimum, in pairs, i.e. the object to be hung must be held by a minimum of two wire ropes in order to avoid the turning of the DSH upon its own axis on the wire rope.
14. Following a loading of a DSH above the permitted maximum work load, it is not to be used again.
15. Wire ropes and DSH must not be damaged.
 - 15.1 The following are defined as critical damage (but not exclusively):
Cracks, deformations or material denudation such that may occur through impact, knocking or heavy friction. Slight deformation of or denudation to the nozzle may indicate a possible damage to the interior of the DSH which may have been caused by a knock to the nozzle (by a fall on to a hard surface for example).
 - 15.2 Regarding queries concerning whether a particular case involves uncritical marks of usage or a possible critical damage, please contact Reutlinger GmbH Quality Control for safety purposes.
16. No tool is to be used when mounting the DSH onto its complementary part or when tightening the lock nut



Pic 1 view through the nozzle



Pic 2 & 2a diversion from the axis



Pic 3 wire insert

Connecting the DSH to a Wire Rope:

1. Various designs of DSH can be additionally fitted with a lock nut which is threaded on to the so called 'nozzle' of the DSH. Prior to the insertion of a wire rope, the lock nut is loosened to the end of the thread. The end of the wire rope is then inserted into the nozzle against the slight resistance of the spring supported plunger (see pic.3).
2. The DSH can now be slid up upon the wire rope and as soon as it is pulled in the opposing direction or loaded, the gripping mechanism is set into action. In the case that the gripping mechanism does not grip, it must be checked whether it is in fact the correct wire rope that is being used (for example with a diameter of at least 6,0mm), or whether the DSH is possibly defective (in order to test the DSH prior to use, please see safety advice steps 1-7). Upon suspicion of a defective part, the DSH in question may not be used and Reutlinger GmbH Quality Control should be contacted immediately.
3. Care should be taken that the wire rope, prior to the gripping action occurring, is fed sufficiently through the DSH so that it is once again visible by at least $L = 2.5\text{cm}$ (1 inch) at the lower end (connecting thread / connecting part) or out of the side exit (ZW) when the DSH is loaded. In addition the angle $\alpha = 5^\circ$ max. between the wire rope and the vertical/symmetrical axis of the DSH at the point of exit from the nozzle may not be exceeded. When greater angles are used, sideward pressure from the wire rope on the plunger can cause damage or disturb the function leading to a possible unintended release of the gripping mechanism.
4. After the DSH has been adjusted to the required position on the wire rope by light hand movement, it will begin to grip.
5. As soon as the DSH has been correctly gripped by the wire rope, the lock nut is to be tightened by hand (without the use of tools!) until it rests at the head of the DSH. The permitted load can now be attached to the DSH, the gripping force of the DSH increases proportional to the work load. Care should be taken to ensure that the load attached to the tensed wire rope is slowly and continuously added.
6. Following the attachment of the work load, the lock nut is further tightened by hand (without the use of tools!) until it rests on the DSH.
7. An impulse load (a sudden loading) may lead to the exceeding of the max. permitted work load and thus may lead to potential damage of the cable and the DSH. Following the occurrence of an impulse load (sudden loading) the load should be removed and the wire rope as well as the DSH checked for damage immediately.

If the DSH or load is to be set at a new position along the wire rope, one proceeds in reverse order

1. The lock nut is loosened, then the DSH should be relieved of the load, whereby the load should either be removed or secured by an expert to ensure against the unintentional dropping of the load.
2. The plunger with the lock nut is pressed into the DSH and held down by hand. The DSH has now been released!
3. The DSH is slid to the required position on the wire rope.
4. The lock nut is released once again, the nozzle should then move unaided, back out of the DSH into its original position.
5. In order to reload, proceed once again as shown from step 4.

The Reutlinger DSH Type 66 is TÜV-GS and DGUV-BGV C1 tested.

In accordance with Directive 2006/42/EC on machinery & DGUV regulation 17 (BGI 810-3) the following maximum working loads apply. (Safety factor = 10)

Wire rope	Stahlseil verzinkt -- ähnl. DIN EN 12385-4:2008, 6x19+1FC spec. tensile strength 1770N/mm ² 6x19+1SC spec. tensile strength 1960N/mm ²
ø 6,0mm	190 Kg
ø 6,35mm (1/4 inch)	210 Kg

This instruction manual applies to Reutlinger DSH range type 66 with various original design attachments (e.g. Ring, Fork, Side exit) and surfaces (e.g. galvanised, nickel-plated, lacquer-coated).

Reutlinger GmbH claims the exclusive rights for the displayed articles in this original instruction manual in accordance with EG Machine Guidelines (2006/42/EG), and correspond to the following norms: DIN EN 13411 Parts 5 & 7

Important: Please retain this instruction manual in a generally accessible place for later reference.

Contact: Reutlinger GmbH - Offenbacher Landstr. 190 - 60599 Frankfurt am Main / Germany – mail: info@reutlinger.de
phone:+49(0)69 965 228 10 - fax.: +49(0)69 965 228 30



Sie finden eine deutsche Fassung dieser Betriebsanleitung unter www.reutlinger.de/tech-info

S'il vous plaît, veuillez trouver la version française de ce mode d'emploi sous www.reutlinger.de/tech-info

Usted encontrará la versión en español de las instrucciones de servicio en www.reutlinger.de/tech-info

Mode d'emploi du Coulisstop type 66

état: 4.jan.2016

Remarques juridiques :

Pour cette notice d'utilisation, la société Reutlinger GmbH se réserve tous les droits, particulièrement nous revendiquons la protection sur les droits d'auteur et sur la concurrence. Sans notre autorisation préalable et expresse, il est interdit de modifier de quelle manière que ce soit cette notice d'utilisation ou une partie de celle-ci. Sans notre accord préalable, ni ces documents techniques ni des parties de ceux-ci ne peuvent être ni dupliqués, ni diffusés, ni utilisés de manière abusive pour la concurrence ni transmis à autrui.

Attention :

Toutes les données inscrites sur le COULISSTOP® doivent toujours être clairement lisibles (elles ne doivent ni être recouvertes ni présenter des traces d'abrasion). Si cette exigence n'est pas remplie, la certification BGV C1 devient caduque ; dans ce cas, le COULISSTOP® ne pourra plus être utilisé.

Les Coulisstop (DSH) Reutlinger de la série de type 66 sont disponibles sous différentes versions et servent à suspendre des charges statiques de travail sur des câbles en acier (voir aussi dans le tableau ci-dessous les informations sur les câbles en acier utilisables et les charges).

La condition préalable à une utilisation en toute sécurité est un arrimage suffisant du système de suspension sur le point supérieur de fixation (plafond, mur, sol, objet — responsabilité de l'utilisateur). La fixation devra être effectuée par un professionnel qualifié.

Consignes de sécurité / avertissements :

1. Le DSH Reutlinger est uniquement homologué pour une utilisation en intérieur à des températures entre -20°C et +50°C.
2. L'utilisation de DSH dans des centres aquatiques (atmosphère à teneur en chlore) ou d'autres pièces à fort potentiel corrosif (Eau de mer ou atmosphère à forte teneur en sel) est interdite.
3. Toutes les forces dynamiques agissant sur le COULISSTOP® lors des opérations de montage et de démontage doivent être prises en considération pour la détermination de la capacité de charge admissible. La charge maximale d'utilisation indiquée ne doit jamais être dépassée. Les COULISSTOP® ne sont pas autorisés pour une utilisation avec des installations mécaniques de scène destinées à effectuer des mouvements dynamiques.
4. Le boîtier du DSH ne doit pas s'ouvrir ni être ouvert. Fixées de manière définitive, les pièces d'origines ne doivent pas être démontées.
5. Le piston du DSH doit pouvoir s'enfoncer facilement dans le DSH avant l'utilisation contre la pression sensible du ressort et il doit pouvoir revenir de lui-même dans sa position initiale, hors du DSH.
6. Le canal de guidage du câble ne doit comporter aucun corps étranger pour assurer un fonctionnement correct du DSH.
7. En regardant à travers le piston, on doit pouvoir voir une partie de la circonférence des six billes entre dans le canal de guidage du câble (Fig. 1). L'espace, qui est créé par les billes dans le canal de guidage représente alors une forme hexagone semblable à une étoile à six branches. S'il n'y a pas six billes dans le DSH, alors celui-ci ne pourra pas être utilisé et il faut contacter la société Reutlinger GmbH, service Qualité.
8. L'extrémité du câble à introduire doit être scellée (étamée, soudée, fine gaine rétractable ou similaire) pour éviter tout effilochage du câble et blessure de l'utilisateur par des fils en saillie du toron. En cas de raccourcissement ultérieur du câble, il faut de nouveau sceller l'extrémité durablement.
9. Afin de pouvoir suspendre la pleine charge, les câbles ne doivent comporter aucun dommage ni encrassement.
10. Les câbles ne doivent pas être positionnés sur des arêtes vives (p. ex. sortie latérale du câble).
11. L'angle avec lequel le câble peut-être dévié de l'axe de symétrie du DSH ne doit pas être supérieur à $\alpha = 5^\circ$ (Fig. 2 & 2a).
12. Le piston du DSH ne doit en aucun cas être en charge (pluie ou charge de pression) et doit toujours être librement accessible.
13. Les DSH doivent être utilisés au moins par paires, c'est-à-dire que les objets suspendus avec des DSH doivent être fixés au moins sur deux câbles pour éviter toute torsion du DSH autour de son propre axe sur le câble.
14. Après une utilisation du DSH supérieure à la charge maximum de travail autorisé, les DSH ne peuvent plus être utilisés.
15. Les câbles et les DSH ne doivent pas être endommagés !!
 - 15.1 Les dommages critiques comprennent particulièrement (et pas exclusivement) : Fissures, déformations ou érosion de matériel, comme elles peuvent se produire par exemple lors de choc, coup ou éraflures profondes. De légères éraflures ou déformations sur le piston peuvent être un signe de possible dommage à l'intérieur du DSH qui a été causé par un coup sur le piston (p. ex. lors d'une chute sur un sol dur).
 - 15.2 Si vous avez des questions pour savoir si, dans un cas concret, il s'agit de traces d'usage non critiques ou de dommages éventuellement critiques, veuillez contacter par sécurité la société Reutlinger GmbH, service Qualité.
16. Aucuns outils ne doit être utilisé sur le DSH lors de son montage sur ses parties complémentaires ou lors du serrage du verrou de sécurité.

Fig.1

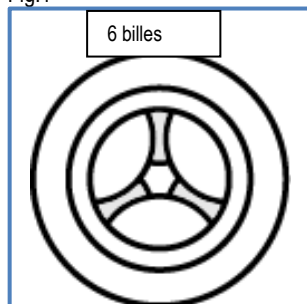


Fig.2

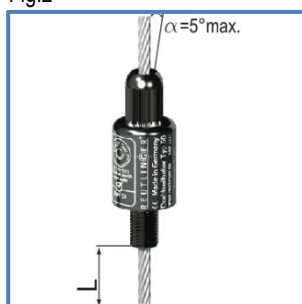


Fig.2a

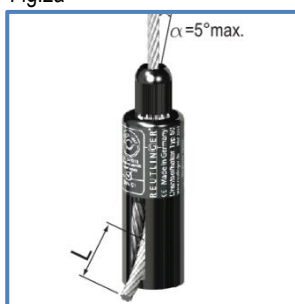
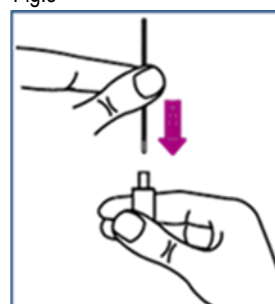


Fig.3



Connexion du DSH avec le câble :

1. Les différentes formes du DSH sont équipées d'un écrou de sûreté qui est vissé sur le filetage du piston sortant du DSH. Avant d'introduire le câble, l'écrou de sécurité est dévissé jusqu'à l'extrémité du filetage. Introduire une extrémité du câble dans le DSH qui rencontrera une légère résistance du ressort supportant le piston (Fig.3).
2. Maintenant, le DSH peut coulisser vers le haut sur le câble. Dès qu'il est tiré dans le sens inverse ou qu'il est en charge, alors le mécanisme de serrage est actionné. Si le mécanisme de serrage ne devait pas agir en tirant dans le sens de la charge, alors il faut vérifier s'il s'agit effectivement d'un câble homologué (par exemple si câble de diamètre inférieur à 6,0mm) ou si le DSH est éventuellement défectueux (pour vérifier le DSH avant l'utilisation, voir les consignes de sécurité 1 à 7), si vous supposez un défaut, alors le DSH ne doit pas être utilisé et il faut informer immédiatement la société Reutlinger GmbH, service Qualité.
3. Avant le serrage, veillez à ce que le câble soit introduit dans le DSH de telle manière à ce qu'il soit de nouveau visible sous la charge à l'extrémité basse (filetage d'assemblage/pièce d'assemblage) hors de la sortie latérale (ZW) du DSH d'au moins $L = 2,5 \text{ cm}$ (1 pouce) (Fig. 2 & 2a).
De plus, l'angle $\alpha = 5^\circ$ maxi entre le câble et l'axe longitudinal symétrique du DSH à la sortie du piston ne doit pas être dépassé (Fig. 2 & 2a). Si les angles sont plus importants, la pression latérale du câble sur le piston peut endommager celui-ci ou provoquer un dysfonctionnement tel qu'un déverrouillage involontaire du mécanisme de serrage.
4. Après avoir bloqué le DSH dans la position souhaitée par une légère traction à la main (dans le sens de la charge), celui-ci se bloque.
5. Dès que le DSH est correctement serré, l'écrou de sûreté est serré à la main (sans outil) jusqu'à ce que celui-ci se trouve sur la face du DSH. Maintenant, la charge de travail autorisée peut être placée sur le DSH, celle-ci augmente la force de serrage du DSH de manière proportionnelle à la charge de travail. Il faut noter que la charge est placée lentement et en continu sur le câble se trouvant en tension.
6. Après avoir placé la charge de travail, serrer l'écrou de sûreté à la main (sans outil) jusqu'à ce qu'il soit de nouveau totalement contre le DSH.
7. Une charge à impulsions (charge à à-coups) peut causer un dépassement de courte durée de la charge de travail autorisée et, de ce fait, causer d'éventuels dommages sur le câble et le DSH.
Après une charge à impulsions (charge à à-coups), il faut la retirer et vérifier immédiatement si le câble et le DSH ne sont pas endommagés.

Si le DSH, respectivement la charge, devait être positionné sur un autre endroit sur le câble, on procède alors dans le sens inverse :

1. Retirer la charge ou la sécuriser sur le DSH de manière compétente pour qu'elle ne tombe pas.
2. Dévisser l'écrou de sûreté, enfoncer le piston avec l'écrou de sûreté à la main dans le DSH et la maintenir ainsi enfoncée.
Le DSH est maintenant déverrouillé !
3. Pousser maintenant le DSH sur la position souhaitée sur le câble.
4. Relâcher l'écrou de sûreté, le piston doit ressortir automatiquement pour se mettre en position initiale hors du DSH.
5. Pour replacer la charge, procéder de nouveau comme dans l'étape 5.

Le DSH Reutlinger de type 66 est contrôlé DGUV- BGV C1 et TÜV-GS.

Conformément à la directive Machines 2006/42/EG & la réglementation DGUV 17 (BGV C1) les charges de travail maximales suivantes sont applicables (facteur de sécurité = 10)

Câbles homologués	Câble en acier zingué -- similaire à DIN EN 12385-4:2008, 6x19 + 1FE, résistance spécifique = min. 1770 N/mm ² 6x19 + 1SE, résistance spécifique = min. 1960 N/mm ²
ø 6,0mm	190 Kg
ø 6,35mm (1/4 inch)	210 Kg

Reutlinger GmbH certifie sous sa propre responsabilité que les articles mentionnés dans cet original de la notice d'utilisation répondent à la directive européenne relative aux machines (2006/42/CE) et que les normes suivantes ont été appliquées : DIN EN 13411 parties 5 & 7.

Cette notice d'utilisation est valide pour la série de DHS Reutlinger de type 66 avec différentes pièces d'assemblage originales (p. ex. bague, fourche, sortie de câble latérale) et qualités de surface (p. ex. zingué, nickelé, peint).

Important : Veuillez conserver cette notice d'utilisation dans un lieu bien accessible pour une utilisation ultérieure.

Contact : Reutlinger GmbH • Offenbacher Landstr. 190 • 60599 Frankfurt am Main / Germany • e-mail : info@reutlinger.de
Tél. : +49 (0) 69 965 228 10 • Fax. : +49 (0) 69 965 228 30



Please find an english version of this manual on www.reutlinger.de/tech-info



Sie finden eine deutsche Fassung dieser Betriebsanleitung unter www.reutlinger.de/tech-info



Usted encontrará la versión en español de las instrucciones de servicio en www.reutlinger.de/tech-info

Instrucciones Originales de Servicio – Suspensores Tipo 66

Fecha: 4 de enero de 2016

Aviso legal:

La empresa Reutlinger GmbH se reserva todos los derechos respecto a estas instrucciones de servicio, incluyendo, de manera enunciativa, mas no limitativa, los derechos de autor y competencia. Queda prohibida cualquier modificación de este documento técnico, en su totalidad o en parte, sin nuestro expreso consentimiento previo. Además se prohíbe su total o parcial reproducción, difusión y uso no autorizado para fines de la competencia así como la comunicación a terceros sin nuestro consentimiento previo.

Atención:

Todos los datos impresos en el suspensor para cables de acero siempre deben ser claramente legibles (no se deben cubrir ni tapar, y no deben presentar signos de abrasión etc.). Si esta condición no se cumple, caduca la homologación concedida con arreglo a las disposiciones de la norma BGV C1. En este caso está prohibido el uso del suspensor.

Los suspensores Reutlinger de la serie Tipo 66 están disponibles en diferentes modelos. Sirven para colgar cargas de trabajo estáticas por medio de cables de acero (las informaciones sobre los cables de acero autorizados y sobre las cargas admisibles están recogidas en la tabla presentada abajo).

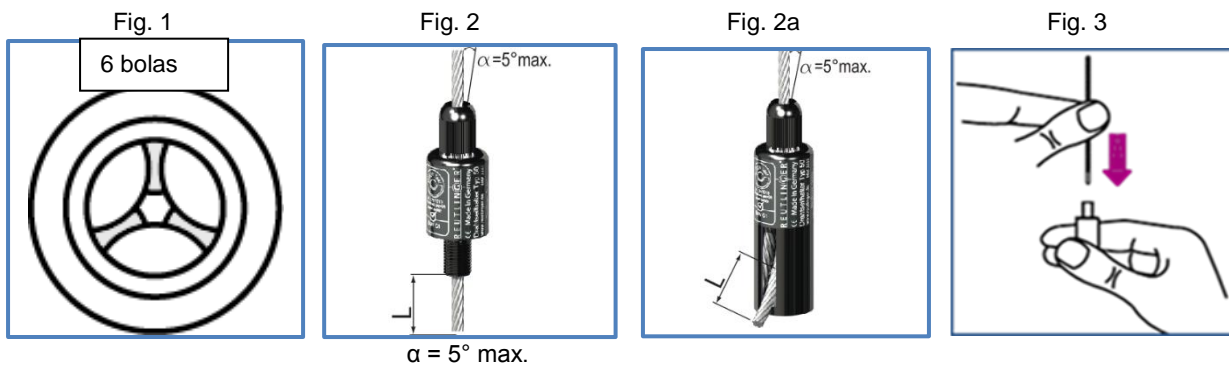
Para garantizar un uso seguro de los suspensores, es necesario realizar un acoplamiento suficientemente fuerte del sistema de suspensión al punto de fijación en la estructura de soporte (techo, pared, suelo, objeto – la responsabilidad del anclaje correcto recae en el usuario).

La fijación del sistema de suspensión siempre debería ser realizada por un técnico profesional debidamente capacitado.

Consejos de seguridad y advertencias:

1. El suspensor Reutlinger sólo está autorizado para su uso en espacios interiores con temperaturas comprendidas entre -20°C y +50°C.
2. No se debe utilizar suspensor ni en piscinas (ambiente clorado) ni en otros lugares donde existe un alto riesgo de corrosión (atmósferas marinas / agua de mar u otras atmósferas con elevada concentración salina).
3. Todas las fuerzas dinámicas actuando sobre el suspensor durante el montaje y desmontaje deben ser tenidas en cuenta para la determinación de la capacidad de carga admisible. La carga máxima (límite de carga de trabajo) indicada no se debe nunca sobrepasar. Los suspensores no están autorizados para su uso con instalaciones de maquinaria escénica diseñadas para efectuar movimientos dinámicos.
4. La carcasa del suspensor debe poder abrirse, y no debe ser abierto. No se deben desmontar ningunas piezas originales unidas permanentemente.
5. Antes de usar el suspensor, el émbolo debe ser fácilmente empujable hacia adentro del suspensor, en contra a la presión perceptible del resorte, y debe volver por sí mismo hacia afuera a su posición original.
6. Para asegurar el buen funcionamiento del suspensor, el canal pasacable del émbolo debe estar libre de materiales extraños.
7. Al mirar a través del émbolo, deben ser visibles seis bolas que sobresalgan con parte de su perímetro hacia adentro del canal pasacable (véase Fig. 1). El espacio claro generado en el centro del canal pasacable forma así un hexágono semejante a una estrella con seis puntas. En caso de que no sean visibles seis bolas en el canal del suspensor, el suspensor no se debe usar y se recomienda ponerse en contacto con la empresa Reutlinger GmbH, Abt. Qualitätswesen (departamento del control de calidad).
8. El extremo de inserción del cable a enhebrar debe presentar una superficie cerrada y homogénea (lograda por estañadura, soldadura, recubrimiento con tubo termorretractil o por técnicas parecidas) para evitar que se destuerza el cable y para proteger al usuario contra el riesgo de lesiones generado por alambres y cordones sobresalientes. En caso de que el cable sea acortado posteriormente, la superficie del extremo del cable debe ser permanentemente tratada de nuevo de la manera descrita abajo.
9. Para asegurar la capacidad de carga máxima admisible, los cables metálicos deben ser libres de daños y suciedad.
10. Los cables y alambres no deben nunca ser tirados sobre ningún borde (por ejemplo, en caso de utilizar un modelo con salida lateral del cable).
11. El ángulo de desviación con respecto al eje de simetría del suspensor no debe ser mayor a $\alpha = 5^\circ$ (véase Fig. 2 y 2^a).
12. El émbolo del suspensor no debe de ningún modo ser sometido a ningún tipo de carga (p.ej. carga de doblado o pando, carga de presión) y siempre debe ser libremente accesible.

13. Los suspensores siempre deben usarse, como mínimo, por pares; es decir que todo objeto suspendido por medio de suspensores debe ser fijado a al menos dos suspensores para evitar que el suspensor gire alrededor de su propio eje mientras se encuentre insertado el cable.
14. En caso de que un suspensor haya sido sometido a una carga sobrepasando la carga máxima admisible, el suspensor sobrecargado no debe ser reutilizado.
15. ¡Ni los cables ni los suspensores deben presentar ningún daño!
 - 15.1 La categoría de los daños críticos incluye (de manera enunciativa, mas no limitativa) las anomalías siguientes: Cualquier fisura, deformación o desprendimiento/pérdida de material provocados por factores tales como choque, impacto o severa abrasión. Incluso ligeras abrasiones o pequeñas deformaciones presentes en el émbolo pueden ser indicios de un posible daño en el interior del suspensor atribuible a un impacto en el émbolo (por ejemplo, a consecuencia de una caída sobre una superficie dura).
 - 15.2 Si hay duda acerca de si en un caso concreto se trata de huellas de desgaste normales o de un daño crítico, se recomienda siempre ponerse en contacto con la empresa Reutlinger GmbH, Abt. Qualitätswesen (departamento del control de calidad).
16. Al unir el suspensor con su pieza antagónica así como al apretar la tuerca de seguridad, no se debe utilizar ninguna herramienta.



Para asegurar una unión estable del suspensor con el cable metálico:

1. Afloje la tuerca de seguridad, situada en la cara frontal de la rosca (denominada “émbolo”) sobresaliendo del suspensor, hasta el final de la rosca.
Introduzca un extremo del cable hacia el interior del suspensor (véase Fig. 3), contra la leve resistencia del émbolo que está bajo tensión de resorte.
2. El suspensor ahora se puede deslizar continuamente a lo largo del cable; tan pronto como el suspensor sea tirado en la dirección opuesta, o al suspender una carga, el mecanismo de bloqueo se activa. En caso de que el mecanismo de bloqueo no se active al ejercer una fuerza de tracción en la dirección de la carga, verifique si el cable utilizado pertenece a la categoría de los cables metálicos autorizados para su uso con el suspensor (es decir, comprobar si el cable presenta un diámetro de al menos 6,0 mm etc.) y asegúrese de que el suspensor no esté defectuoso. Para comprobar la funcionalidad del suspensor antes de su uso, véase los consejos de seguridad núm. 1 – 7. En caso de que se sospeche un defecto, el suspensor no deber ser usado, y hay que ponerse inmediatamente en contacto con la empresa Reutlinger GmbH, Abt. Qualitätswesen (departamento del control de calidad).
3. Asegúrese de que el cable metálico, antes de activarse el mecanismo de bloqueo del suspensor, sea pasado a través del suspensor hasta que sobresalga del extremo inferior del suspensor (rosca de acoplamiento / pieza de acoplamiento) o de la salida lateral del suspensor (ZW) de al menos 2,5 cm (1 pulgada) incluso bajo carga (véase Fig. 2 y 2ª). Además, no se debe superar, en el punto de salida del cable hacia el exterior del émbolo del suspensor, el ángulo $\alpha = 5^\circ$ max. entre el cable metálico y el eje longitudinal (eje de simetría) del suspensor (véase Fig. 2 y 2ª). Cualquier ángulo mayor puede provocar un daño y una disfunción del émbolo (desbloqueo accidental y, por consiguiente, fallo del mecanismo de bloqueo), debido a la presión lateral que ejercería el cable sobre el émbolo en este caso.
4. Tire ligeramente con la mano (en la dirección de la carga) para inmovilizar el suspensor en el punto deseado del cable metálico y para así activar el mecanismo de bloqueo.
5. Tan pronto que el suspensor haya firmemente aprisionado el cable metálico, apriete la tuerca de seguridad con la mano (¡sin herramienta!) hasta que la tuerca quede bien ajustada a la cara frontal del suspensor. Se puede ahora suspender del suspensor la carga admisible; la fuerza de bloqueo del suspensor aumentará en función de la carga de trabajo. Al aplicar la carga al cable tendido, preste atención a proceder de manera lenta y continua.
6. Una vez colocada la carga de trabajo, apriete la tuerca de seguridad con la mano (¡sin herramienta!) hasta que la tuerca quede de nuevo perfectamente ajustada a la cara frontal del suspensor.
7. Cualquier carga de impulso (carga brusca o repentina) puede provocar una superación temporal de la carga máxima admisible y, por consiguiente, puede causar daños al cable metálico y al suspensor.
En caso de que se haya generado una carga de impulso (carga brusca o repentina), siempre quite la carga colocada y inspeccione el cable metálico y el suspensor para determinar si presentan daños.

Para cambiar la posición del suspensor y de la carga sobre el cable metálico, se debe proceder de manera inversa a la descrita arriba:

1. Quite la carga de trabajo o asegúrala debidamente contra caída accidental.
2. Afloje la tuerca de seguridad; con la mano empuje el émbolo junto con la tuerca de seguridad hacia el interior del suspensor y mantener el conjunto empujado en esta posición. ¡El suspensor está ahora desbloqueado!
3. El suspensor ahora se puede deslizar a lo largo del cable hacia el punto deseado.
4. Suelte la tuerca de seguridad; el émbolo debe volver por sí mismo hacia afuera del suspensor a su posición original.
5. Para suspender la carga de nuevo, siga los pasos descritos en el Punto 4. arriba.

El suspensor Reutlinger Tipo 66 ha sido comprobado y certificado con arreglo a los requisitos de la norma DGUV-BGV C1 y del TÜV-GS.

Según la Directiva Europea 2006/42/CE así como con arreglo la norma DGUV 17 (BGI 810-3, 2.1), se aplican las cargas máximas de trabajo (coeficiente de utilización = 10) que se especifican a continuación:

Cables autorizados	Cables metálicos galvanizados – similar a DIN EN 12385-4:2008, 6x19+1FE (alma de fibra), resistencia a la tensión nominal = min. 1770 N/mm ² 6x19+1SE (alma de acero), resistencia a la tensión nominal = min. 1960 N/mm ²
Ø 6,0 mm	190 kg
Ø 6,35 mm (1/4 inch)	210 kg

La empresa Reutlinger GmbH declara bajo su sola responsabilidad que los artículos mencionados en estas Instrucciones Originales de Servicio cumplen los requisitos de la Directiva Europea Relativa a las Máquinas (2006/42/CE) y que además se han aplicado las normas siguientes: DIN/EN 13411 Partes 5 y 7.

Estas Instrucciones de Servicio son válidas para los suspensores Reutlinger del Tipo 66 con sus diferentes piezas de acoplamiento originales (p.ej. anillo, horquilla, salida lateral del cable) y superficies (p.ej. superficie galvanizada, niquelada o laqueada).

Aviso importante: Siempre guardar estas Instrucciones de Servicio en un lugar de fácil acceso para futuras consultas.

Contacto: Reutlinger GmbH • Offenbacher Landstr. 190 • D-60599 Frankfurt am Main Germany • Correo electrónico: info@reutlinger.de • Tel.: +49 69 965 228-10 • Fax: +49 69 965 228-30



Sie finden eine deutsche Fassung dieser Betriebsanleitung unter www.reutlinger.de/tech-info



Please find an english version of this manual on www.reutlinger.de/tech-info



S'il vous plaît, veuillez trouver la version française de ce mode d'emploi sous www.reutlinger.de/tech-info