

Diese Ausreißsicherungen schützen Mensch und Maschine vor dem gefährlichen Peitscheneffekt im Falle eines Schlauchabrisses. Auszüge aus Gesetzen, Vorschriften und Regelwerken die den Einsatz dieser Sicherheitsbauteile verbindlich vorschreiben sind am Ende dieses Kataloges ebenfalls aufgeführt.



all Cablelocks are



Diese Produktidee gewann den



Innovationspreis



Auch in



lieferbar



## Wann müssen Schlauchfangsicherungen verwendet werden?

Die Antwort auf diese Frage erhalten Sie sehr detailliert auf den Seiten 21-24 dieses Kataloges!

### Die Cablelock-Spannschloß-Idee - der Schlüssel zum Erfolg -

Am Anfang der Entwicklung der innovativen Cablelock-Schlauchsicherung stand die Frage: Wie befestige ich ein Drahtseil einfach, schnell und verschiebesicher an eine Leitung? Der zentrale Schlüssel zur Lösung fand sich im mittlerweile international patentierten Cablelock-Spannschloß. Dieses ermöglicht es, Drahtseilschlingen **nachträglich** um jede Art von Fixpunkt zu bilden, sie vorzufixieren und schließlich mit der Cablelock-Spannhülse sicher am Fixpunkt zu verspannen. Diese Art der verstellbaren Drahtseilschlinge ist weltweit einzigartig! Auch wenn die Spannschlösser der diversen Baureihen unterschiedlich aussehen, die oben beschriebene zentrale Idee ist überall die Gleiche! Eine aussagekräftige Bilderreihe zu den einzelnen Montageschritten finden Sie auf S.19 dieses Katalogs.



### "Werksnormtest" Wichtige Sicherheitsinformation:

Es gibt bislang keine offizielle Norm, welche vorschreibt, wie Schlauchfangsicherungen zu Prüfen sind!

Aus eigenen Tests wissen wir, dass viele Anbieter ihre Sicherungen unzureichend prüfen - bei unseren Tests versagten viele Wettbewerbsprodukte frühzeitig! Offensichtlich wird häufig übersehen, dass sich die Abreißkraft bei Schlauchmindestbiegeradius-Verlegung um bis zu 400% erhöht!

Cablelock-Schlauchfangsicherungen werden daher gemäß Werksnorm wie folgt getestet: Im Ausreiß-Versuch muss die Cablelock-Sicherung beim mindestens 1,5-fachen des angegebenen Betriebsdrucks die im Mindestbiegeradius verlegte Hydraulikschlauchleitung sicher zurückhalten.

*Cablelock-Schlauchfangsicherungen sind ausschließlich für flüssige Medien getestet. Alle Druckangaben daher ausschließlich für flüssige Medien gültig. Für Anwendungen mit komprimierbaren Medien (Gase, Luft, etc.) kann keine Gewährleistung übernommen werden!*

### Weitere gute Gründe für Cablelock-Schlauchfangsicherungen:

all Cablelocks are



Cablelocks sind



gekennzeichnet

Cablelocks sind



Diese Produktidee gewann den



Innovationspreis

Auch in



lieferbar



| Baureihe<br><i>Nennweite-Druckstufe</i>                    | Katalog-<br>Seite | Beispiel-Abbildungen   | Auswahlparameter:<br><i>Besonderheiten: farbig markiert</i> |   |
|--|-------------------|--|---|---|
| <b>AS-Professional</b>                                     | Seite<br>3-4      |    | Montagekomfort  | nachrüstbar   |
| DN5 - DN25 bis R15   |                   |  | Outdoor   | nein  |
| DN32 - DN50 bis 4SH  |                   |  | Chemie  | nein  |
|  |                   |  | Temperatur max.   | + 150°C   |
| <b>AS-Megaforce</b>  | Seite<br>5-6      |    | Montagekomfort  | nachrüstbar   |
| DN16 - DN50 bis R15  |                   |  | Outdoor   | nein  |
| DN60 - DN100 bis 2SN                                       |                   |  | Chemie  | nein  |
|  |                   |  | Temperatur max.   | + 125°C   |
| <b>AS-Mini</b>   | Seite<br>7-8      |    | Montagekomfort  | nachrüstbar   |
| DN2, DN3, DN4 - Sondertyp für die Hydraulik-Mess-Technik   |                   |  | Outdoor   | nein  |
|  |                   |  | Chemie  | nein  |
|  |                   |  | Temperatur max.   | + 150°C   |
| <b>AS-ECO</b>  | Seite<br>9-10     |    | Montagekomfort  | trennen   |
| DN5 - DN25 bis R15   |                   |  | Outdoor   | nein  |
| DN32 - DN50 bis 4SH  |                   |  | Chemie  | nein  |
|  |                   |  | Temperatur max.   | + 100°C   |
| <b>AS-INOX-PRO</b>   | Seite<br>11-12    |   | Montagekomfort  | nachrüstbar   |
| DN5 - DN50 max.4-Lagenschlauch                             |                   |  | Outdoor   | ja (V2A)  |
| DN60,63,76 max.2-Lagenschlauch                             |                   |  | Chemie  | ja (V4A)  |
|  |                   |  | Temperatur max.   | + 200°C   |
| <b>AS-INOX-ECO</b>   | Seite<br>13-14    |    | Montagekomfort  | trennen   |
| DN5 - DN25 bis R15   |                   |  | Outdoor   | ja (V2A)  |
| DN32 - DN50 bis 4SH  |                   |  | Chemie  | ja (V4A)  |
|  |                   |  | Temperatur max.   | + 100°C   |
| <b>AS-Complete</b>   | Seite<br>15-16    |    | Montagekomfort  | nachrüstbar   |
| Praktische Komplett-Sortimente einschließlich Halterung    |                   |  | Outdoor   | nein  |
|  |                   |  | Chemie  | nein  |
|  |                   |  | Temperatur max.   | + 150°C   |
| <b>AS-Zubehör</b>  | Seite<br>17-18    |    | Montagekomfort  | entfällt  |
| AS-Tape (Schutzband), Cablelock-Werkzeug- & Typenübersicht |                   |  | Outdoor   | entfällt  |
|  |                   |  | Chemie  | entfällt  |
|  |                   |  | Temperatur max.   | entfällt  |
| <b>Montage &amp; Technik</b>                               | Seite<br>19-20    | Hilfreiche Montageinfos, Bilderserien zur Spannschloss-Montage, Zusatzinfos über Restrisiken, uvm.   |   |  |
| <b>Regelwerks-Zitate</b>                                   | Seite<br>21-26    | Original-Zitate aus Gesetzen, Normen und Vorschriften, deren Geltungsbereiche für Hersteller und Betreiber sowie Anfrageformular an Maschinenhersteller bei fehlenden Sicherheitseinrichtungen |   |  |

### Erläuterungen zu den Auswahlparametern:

#### Montagekomfort - nachrüstbar oder nicht

Baureihen bei denen die Schlauchfangsicherungen nachträglich angebracht werden können, d.h. ohne die Schlauchleitung zuvor demontieren zu müssen, sind in der Tabelle mit "**nachrüstbar**" gekennzeichnet. Baureihen bei denen die Schlauchfangsicherungen nur bei getrennter Schlauchverbindung angebracht werden können, sind mit dem Begriff "**trennen**" gekennzeichnet.

#### Nennweite - Druckstufe

Alle Schlauchsicherungstypen werden gemäß Ihrer maximalen Belastbarkeit den entsprechenden gängigen Schlauchqualitäten zugeordnet.

- "für Schlauchqualitäten bis **2SN** (nach DIN EN 853 + ISO 3862)" entspricht mittleren bis hohen Hydraulik-Betriebsdrücken
- "für Schlauchqualitäten bis **4SP** (nach DIN EN 856 + ISO 3862)" entspricht hohen Hydraulik-Betriebsdrücken
- "für Schlauchqualitäten bis **4SH** (nach DIN EN 856 + ISO 3862)" entspricht sehr hohen Hydraulik-Betriebsdrücken
- "für Schlauchqualitäten bis **R13/R15** (nach ISO 3862)" entspricht extrem hohen Hydraulik-Betriebsdrücken

#### Mögliches Einsatzgebiet

Alle Cablelock-Baureihen sind für den Einsatz im Innenbereich (trocken) ausgelegt, sogenannte "Inside-Anwendung".

Cablelock-Baureihen aus V2A sind darüber hinaus witterungs- und feuchtigkeitsbeständig und mit "**Outdoor**" gekennzeichnet.

Cablelock-Baureihen aus V4A (für den Lebensmittel-, Pharma-, Chemiebereich) sind mit "**Chemie**" gekennzeichnet.

| AS-Professional Auswahlparameter: |                                   |                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Montagekomfort:<br>nachrüstbar    | Für Schläuche DN5 - DN25 bis R15  |                         |
|                                   | Für Schläuche DN32 - DN50 bis 4SH |                         |
| Outdoor: nein                     | Chemie: nein                      | max. Temperatur: +150°C |

## Baureihe AS-Professional ... Universalsicherung zur nachträglichen Montage ...

Die Baureihe AS-Professional ist die meistverkaufte Hydraulikschlauch-Sicherung aus dem Cablelock-Programm. Mit ihr begann die Erfolgsstory "Cablelock". Durch die beidseitigen im Durchmesser stufenlos verstellbaren Befestigungsschlingen decken die Sicherungstypen dieser Baureihe alle Befestigungsdurchmesser der jeweiligen Schlauchnennweite einfach ab. Da die Cablelock-Spannschlösser zu öffnen sind, sind diese Typen schnell und einfach anzubringen ohne den Schlauch ausbauen zu müssen! Die Baureihe AS-Professional erfüllt alle Anforderungen die an eine moderne Schlauchfangsicherung gestellt werden. Bitte beachten Sie dazu die untenstehenden Einsatzhinweise! Zum Schutz des Schlauch-Außengummis und im Falle von Pulsation/Vibration empfehlen wir schlauchseitig die Verwendung des selbstklebenden oder extrastarken "Cablelock-AS-Tape".



Die interessante 5-teilige Bilderreihe zur AS-Professional-Montage finden Sie auf Seite 19!

Am Schlauch fest verspannte Sicherungen schützen vor durchgescheuerten Drahtseilen!

### Die 16 Vorteile der Baureihe AS-Professional:

- montierbar ohne Leitungstrennung - spart Zeit und Geld!
- montierbar auch bei beengten Einbauverhältnissen
- keine scharfen Ecken, Kanten oder spitze Drahtseilenden
- kompakte Seilbogenlängen für kurze Auspeitsch-Wege
- geringe Lagerhaltung durch wenige Universaltypen
- kurze Montagezeit auch bei eingebauter Leitung
- schlauchseitig fest verspannt (s.o.)
- maschinenseitig fest verspannt
- auch für hohe Betriebstemperaturen geeignet
- sehr ausführliche Betriebsanleitung bei jeder Sicherung
- kleinste Liefermenge 1Stück - keine lästigen VE's
- CE-Kennzeichnung und Kennbuchstabe aufgedruckt
- Werksnormtest bei Mindestbiegeradius (vergl. S.1)
- werthaltiger Gesamteindruck
- Sonderlängen auch bei Kleinmengen möglich
- Made in Germany

### Technische Daten:

- für Schlauchnennweiten von DN5 bis DN50
- für Druckstufen von 270bar bis 700bar BD
- Einsatztemperatur -40°C bis +150°C
- Werkstoffe Stahl verz./MS/LM
- weitere technische Daten siehe Tabellen rechts

### Zubehör (siehe Seite 18):

- AS-Tape als Schutz der Schlauchaußendecke und im Falle von Pulsation/Vibration
- Tapelängen-Tabelle siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- Montagewerkzeug mit allen benötigten Werkzeugen zum Anbringen der Sicherungen und des Tapes



NEU bis 700bar

### Wichtige Einsatzhinweise:

Montieren Sie die Schlauchsicherungen aus Gründen der Sicherheit immer im drucklosen Zustand! Beachten Sie immer die Hinweise der jeweils mitgelieferten ausführlichen Betriebsanleitung! Die obige Baureihe ist nicht für den Outdoor-Einsatz geeignet, bei Outdoor bitte Baureihe INOX verwenden! Bitte beachten Sie die Liste der Restrisiken unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - wichtige Informationen



## Typ AS3-Professional für Schläuche DN5 bis DN16

Professionelle Schlauchfangsicherung mit 3mm hochfestem Drahtseil und beiderseits zu öffnenden Original-Cablelock-Spannschlössern. Ausführung AS3 ist geeignet für alle gängigen Hydraulikschläuche der Nennweiten DN5 bis DN16 und maßlich passend für die Schlauchtypen\* 1SC, 2SC, 1SN, 2SN, 4SP, 4SH, R13, R15. Sondertyp 37A für 700bar-Werkzeughydraulikschläuche. Passend für alle Armaturentypen nach DIN 20066. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.



auch für nachträgliche Montage geeignet

| für Schlauch*     | max. Betriebsdruck** | für Fixpunkte    | Seilbogenlänge | Identlänge*** | Ident Nr. | Kürzel**** |
|-------------------|----------------------|------------------|----------------|---------------|-----------|------------|
| DN5-DN8 Sondertyp | 700bar - Höchstdruck | AD 11mm bis 21mm | ca. 200-260mm  | 450mm         | CL-AS-37A | 37A        |
| DN5-DN8           | 450bar               | AD 11mm bis 21mm | ca. 200-260mm  | 450mm         | CL-AS-3A  | 3A         |
| DN10-DN12         | 450bar               | AD 17mm bis 28mm | ca. 210-270mm  | 500mm         | CL-AS-3B  | 3B         |
| DN16              | 420bar               | AD 22mm bis 31mm | ca. 230-290mm  | 550mm         | CL-AS-3C  | 3C         |

## Typ AS4-Professional für Schläuche DN10 bis DN25

Professionelle Schlauchfangsicherung mit 4mm hochfestem Drahtseil und beiderseits zu öffnenden Original-Cablelock-Spannschlössern. Ausführung AS4 ist geeignet für alle gängigen Hydraulikschläuche der Nennweiten DN10 bis DN25 und maßlich passend für die Schlauchtypen\* 1SC, 2SC, 1SN, 2SN, 4SP, 4SH, R13, R15. Passend für alle Armaturentypen nach DIN 20066. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.



auch für nachträgliche Montage geeignet

| für Schlauch*       | max. Betriebsdruck** | für Fixpunkte    | Seilbogenlänge | Identlänge*** | Ident Nr. | Kürzel**** |
|---------------------|----------------------|------------------|----------------|---------------|-----------|------------|
| DN10-DN12 Sondertyp | 700bar - Höchstdruck | AD 17mm bis 28mm | ca. 210-290mm  | 520mm         | CL-AS-47B | 47B        |
| DN16 Sondertyp      | 560bar - Höchstdruck | AD 22mm bis 31mm | ca. 230-300mm  | 570mm         | CL-AS-45C | 45C        |
| DN20 bis R15        | 420bar               | AD 26mm bis 36mm | ca. 250-320mm  | 640mm         | CL-AS-4D  | 4D         |
| DN25 bis R15        | 420bar               | AD 32mm bis 44mm | ca. 260-340mm  | 700mm         | CL-AS-4E  | 4E         |

## Typ AS5-Professional für Schläuche DN20 bis DN50

Professionelle Schlauchfangsicherung mit 5mm hochfestem Drahtseil und beiderseits zu öffnenden Original-Cablelock-Spannschlössern. Ausführung AS5 ist geeignet für alle gängigen Hydraulikschläuche der Nennweiten DN20 bis DN50 und maßlich passend für die Schlauchtypen\* 1SC, 2SC, 1SN, 2SN, 4SP, 4SH, R13, R15. DN32-50 druckstufenmäßig jedoch speziell entwickelt für 4SH. Passend für alle Armaturentypen nach DIN 20066. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.



auch für nachträgliche Montage geeignet

| für Schlauch*  | max. Betriebsdruck** | für Fixpunkte    | Seilbogenlänge | Identlänge*** | Ident Nr. | Kürzel**** |
|----------------|----------------------|------------------|----------------|---------------|-----------|------------|
| DN20 Sondertyp | 560bar - Höchstdruck | AD 26mm bis 36mm | ca. 240-330mm  | 670mm         | CL-AS-55D | 55D        |
| DN25 Sondertyp | 560bar - Höchstdruck | AD 32mm bis 44mm | ca. 250-340mm  | 730mm         | CL-AS-55E | 55E        |
| DN32 bis 4SH   | 350bar               | AD 38mm bis 52mm | ca. 260-350mm  | 780mm         | CL-AS-5F  | 5F         |
| DN40 bis 4SH   | 310bar               | AD 44mm bis 61mm | ca. 270-380mm  | 840mm         | CL-AS-5G  | 5G         |
| DN50 bis 4SH   | 270bar               | AD 56mm bis 74mm | ca. 280-390mm  | 920mm         | CL-AS-5H  | 5H         |

\* Die Sicherungen passen für die aufgeführten Schlauchtypen, jedoch nur unter Beachtung der Betriebsanleitung und des max. Betriebsdrucks laut obigen Tabellen - ACHTUNG: Keinen Typen für Schläuche mit 6 Stahleinlagen verwenden (nähere Info hierzu siehe Betriebsanleitung).

\*\* Alle Druckangaben beziehen sich ausschließlich auf Anwendungen mit flüssigen Medien - siehe hierzu auch Info auf Seite 1.

\*\*\* Die Identlänge entspricht der gestreckten Gesamt-Seillänge einschließlich aufgepressten Endbegrenzungshülsen in demontiertem Zustand.

\*\*\*\* Das Kürzel ist als Kennbuchstabe auf jedem einzelnen CE-Schild zur einfachen Identifizierung der Sicherung aufgestempelt.

| AS-Megaforce <b>Auswahlparameter:</b> |                                    |                           |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Montagekomfort:<br>nachrüstbar*       | Für Schläuche DN16 - DN50 bis R15  |                           |
|                                       | Für Schläuche DN60 - DN100 bis 2SN |                           |
| Outdoor: nein                         | Chemie: nein                       | max. Temperatur: +125°C * |

\* nur Typ 52-B und 52-K (Typ 52-L: trennen und max. 100°C)

## Baureihe **AS-Megaforce** ... manchmal muss es einfach etwas mehr sein ...

Die Entwicklung der Baureihe AS-Megaforce war eine Herausforderung! Das Ziel: Entwicklung einer Schlauchfangsicherung mit den vielen Vorteilen der bewährten Baureihe AS-Professional, aber für extremste Druckstufen bei gleichzeitig großen Schlauch-Nennweiten. Das Ergebnis: Alle Erwartungen übertroffen - die AS-Megaforce trägt ihren Namen zurecht! Um den diversen Anwendungsprofilen gerecht zu werden, wurden drei Typen entwickelt. Alle drei Typen besitzen schlauchseitig das nachträglich zu öffnende Spannschloß "Basic52". Dieses Spannschloß ermöglicht es, die Sicherung am Schlauch fest zu verspannen - dies ist besonders wichtig um Verschleißerscheinungen beim späteren Betrieb zu minimieren! Die weiteren Details der verschiedenen Typen entnehmen Sie bitte den Beschreibungen auf der rechten Seite. Zum Schutz des Schlauch-Außengummis und im Falle von Pulsation/Vibration empfehlen wir schlauchseitig die Verwendung des extrabreiten, selbstklebenden oder extrastarken Schutzbandes "Cablelock-AS-Tape".



Am Schlauch fest verspannte Sicherungen schützen vor durchgescheuerten Drahtseilen!

### Die 18 Vorteile der Baureihe AS-Megaforce:

- montierbar ohne Leitungstrennung\*\* - spart Zeit und Geld!
- montierbar auch bei beengten Einbauverhältnissen
- keine scharfen Ecken, Kanten oder spitze Drahtseilenden\*\*
- kompakte Seilbogenlängen für kurze Auspeitsch-Wege
- geringe Lagerhaltung durch wenige Universaltypen
- kurze Montagezeit auch bei eingebauter Leitung\*\*
- schlauchseitig fest verspannt (s.o.)
- maschinenseitig fest verspannt\*\*
- auch für hohe Betriebstemperaturen geeignet\*\*
- DN16 bis DN40 übertreffen R15-Druckwerte / DN50 bis R15
- jede Sicherung einzeln verpackt
- sehr ausführliche Betriebsanleitung bei jeder Sicherung
- kleinste Liefermenge 1Stück - keine lästigen VE's
- CE-Kennzeichnung und Kennbuchstabe aufgedruckt
- Werknormtest bei Mindestbiegeradius (vergl. S.1)
- werthaltiger Gesamteindruck
- Sonderlängen auch bei Kleinmengen möglich
- Made in Germany

\*\* nur bei Typenreihe 52-B

### Wichtige Einsatzhinweise:

Montieren Sie die Schlauchsicherungen aus Gründen der Sicherheit immer im drucklosen Zustand! Beachten Sie immer die Hinweise der jeweils mitgelieferten ausführlichen Betriebsanleitung! Die obige Baureihe ist nicht für den Outdoor-Einsatz geeignet, bei Outdoor bitte Baureihe INOX verwenden! Bitte beachten Sie die Liste der Restrisiken unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - wichtige Informationen.

### Technische Daten:

- für Schlauchnennweiten von DN16 bis DN100
- für Druckstufen von 50bar bis 560bar BD
- Einsatztemp. -40°C bis +125°C Typ 52-B & Typ 52-K
- Einsatztemp. -40°C bis +100°C Typ 52-L & Typ 51-2L
- Werkstoffe Stahl verz./MS/LM; Typen AS52-L & AS51-2L zusätzlich Schutzüberzug aus PA
- Identlängen siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- weitere technische Daten siehe Tabellen rechts

### Zubehör (siehe Seite 18):

- AS-Tape als Schutz der Schlauchaußendecke und im Falle von Pulsation/Vibration
- Tapelängen-Tabelle siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- Montagewerkzeug mit allen benötigten Werkzeugen zum Anbringen der Sicherungen und des Tapes



## Typ AS52-B für Schläuche DN32 bis DN76

Extrastarke Schlauchfangsicherung mit 5mm hochzugfestem Doppeldrahtseil und beiderseits zu öffnenden Cablelock-Spannschlössern. Typ AS52-B ist geeignet für alle gängigen Hydraulikschläuche der Nennweiten DN32 bis DN76 und maßlich passend für die Schlauchtypen\* 1-2SC, 1-2SN, 4SP, 4SH, R13, R15. DN32-DN50 druckmäßig für R13/R15 und höher (DN60-DN76 für 2SN). Passend für alle Armaturentypen nach DIN 20066. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.

auch für nachträgliche Montage geeignet



| für Schlauch*       | für Fixpunkte     | für Anschluss                                   | max. Betriebsdruck | Seilbogenlänge | Ident Nr.** |
|---------------------|-------------------|---|--------------------|----------------|-------------|
| DN32 übertrifft R15 | AD 38mm bis 52mm  | Passend für alle Anschlussgrößen nach DIN 20066 | 525bar             | ca. 290-370mm  | CL-AS52-BF  |
| DN40 übertrifft R15 | AD 44mm bis 61mm  |   | 450bar             | ca. 300-380mm  | CL-AS52-BG  |
| DN50 bis R15        | AD 56mm bis 74mm  |   | 420bar             | ca. 300-390mm  | CL-AS52-BH  |
| DN60+DN63           | AD 68mm bis 87mm  |   | 210bar             | ca. 310-390mm  | CL-AS52-BK  |
| DN76                | AD 85mm bis 102mm |   | 100bar             | ca. 310-390mm  | CL-AS52-BM  |

## Typ AS52-L und AS51-2L für Schläuche DN16 bis DN76

Extrastarke Schlauchfangsicherung mit 5mm hochzugfestem Doppeldrahtseil\*\*\*. Schlauchseitig zu öffnendes Cablelock-Spannschloß, maschinenseitig Laschenbefestigung an SAE-Schrauben. Geeignet für alle gängigen Hydraulikschläuche DN16 bis DN76 und passend für die Schlauchtypen\* 1-2SC, 1-2SN, 4SP, 4SH, R13, R15. DN16-DN50 druckmäßig für R13/R15 und höher (DN60-DN76 für 2SN). Passend für SAE-Flanscharmaturen der Baureihe 3000+6000PSI. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.



| für Schlauch*                            | Laschen ID | für SAE-Anschluss | max. Betriebsdruck                                    | Seilbogenlänge | Ident Nr.**    |
|--|------------|-------------------|---|----------------|----------------|
| DN16+DN20 übertrifft R15                 | 10,5mm     | 6000-3/4"         | 560bar  | ca. 230-350mm  | CL-AS51-2LW*** |
| DN25 bis DN40 übertrifft R15             | 10,5mm     | 3000-11/4"        | DN25 bis 560bar<br>DN32 bis 525bar<br>DN40 bis 450bar | ca. 340-450mm  | CL-AS52-LF     |
| DN20+DN25 übertrifft R15                 | 12,5mm     | 6000-1"           | 560bar  | ca. 240-380mm  | CL-AS51-2LX*** |
| DN32+DN40 übertrifft R15<br>DN50 bis R15 | 12,5mm     | 3000-11/2"+2"     | DN32 bis 525bar<br>DN40 bis 450bar<br>DN50 bis 420bar | ca. 350-450mm  | CL-AS52-LG     |
| DN60+DN63                                | 12,5mm     | 3000-21/2"        | 210bar  | ca. 360-450mm  | CL-AS52-LH     |
| DN25 bis DN40 übertrifft R15             | 14,5mm     | 6000-11/4"        | DN25 bis 560bar<br>DN32 bis 525bar<br>DN40 bis 450bar | ca. 340-450mm  | CL-AS52-LN     |
| DN32+DN40 übertrifft R15<br>DN50 bis R15 | 16,5mm     | 6000-11/2"        | DN32 bis 525bar<br>DN40 bis 450bar<br>DN50 bis 420bar | ca. 350-450mm  | CL-AS52-LP     |
| DN76                                     | 16,5mm     | 3000-3"           | 100bar  | ca. 380-450mm  | CL-AS52-LL     |
| DN40 übertrifft R15<br>DN50 bis R15      | 20,5mm     | 6000-2"           | DN40 bis 450bar<br>DN50 bis 420bar                    | ca. 350-450mm  | CL-AS52-LS     |

## Typ AS52-K für Schläuche DN32 bis DN100

Extrastarke Schlauchfangsicherung mit 5mm hochzugfestem Doppeldrahtseil. Schlauchseitig zu öffnendes Cablelock-Spannschloß, maschinenseitig Kauschenausführung für Schäkelfestigung. Geeignet für alle gängigen Hydraulikschläuche DN32 bis DN100 und passend für die Schlauchtypen\* 1-2SC, 1-2SN, 4SP, 4SH, R13, R15. DN32-DN50 druckmäßig für R13/R15 und höher (DN60-DN100 für 2SN). Die aufgedruckten Kauschen ermöglichen diverse Befestigungsvarianten. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.



| für Schlauch*       | Kausche ID   | für Anschluss  | max. Betriebsdruck | Seilbogenlänge | Ident Nr.** |
|---------------------|--------------|--|--------------------|----------------|-------------|
| DN32 übertrifft R15 | 15mm für M14 | Universelle Befestigungsart. Seile müssen bei Abriss gleich belastet werden! | 525bar             | ca. 400-440mm  | CL-AS52-KF  |
| DN40 übertrifft R15 | 15mm für M14 |  | 450bar             | ca. 400-440mm  | CL-AS52-KG  |
| DN50 bis R15        | 15mm für M14 |  | 420bar             | ca. 400-440mm  | CL-AS52-KH  |
| DN60+DN63           | 15mm für M14 |  | 210bar             | ca. 410-450mm  | CL-AS52-KK  |
| DN76                | 15mm für M14 |  | 100bar             | ca. 410-450mm  | CL-AS52-KM  |
| DN100               | 15mm für M14 |  | 50bar              | ca. 410-500mm  | CL-AS52-KP  |

\* Die Sicherungen passen für obige Schlauchtypen, jedoch nur unter Beachtung der Betriebsanleitung und des max. BD laut obigen Tabellen!

\*\* Die beiden letzten Buchstaben der Identnummer sind als Kennbuchstabe auf dem CE-Schild jeder einzelnen Sicherung aufgestempelt.

\*\*\* **Achtung: Die Typen AS51-2L sind als 5mm-EINFACHSEIL mit zwei Laschen ausgeführt NICHT gemäß obiger Abbildung!**



Die Ausreißsicherung für Hochdruckschläuche

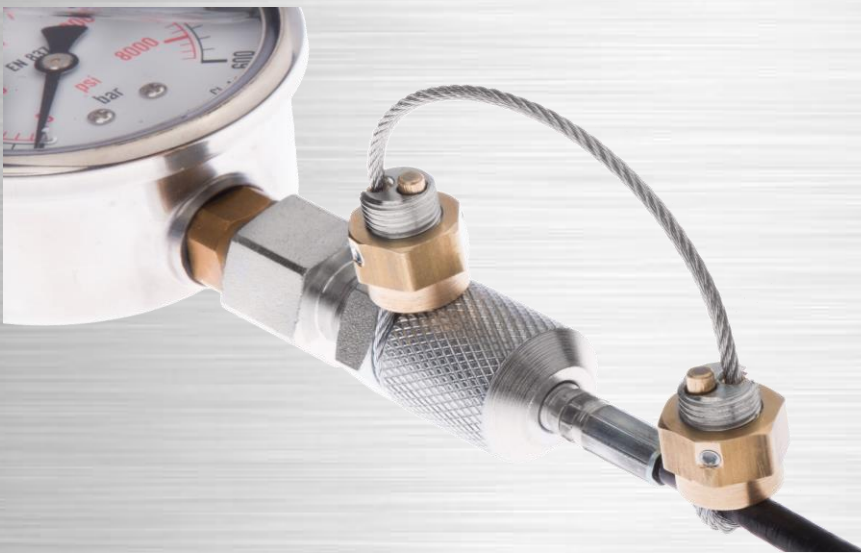
| AS-Mini Auswahlparameter:      |  |                           |
|--------------------------------|--|---------------------------|
| Montagekomfort:<br>nachrüstbar | Für die Hydraulik-Messtechnik<br>Für Schläuche DN2 - DN3 - DN4 |                           |
| Outdoor: nein                  | Chemie: nein   | max. Temperatur: +150°C * |

\* nur Typ AS2-M (Typ AS2-L: max. 100°C)

## Baureihe AS-Mini ... der Problemlöser für die Messtechnik ...

Die Entwicklung der Baureihe AS-Mini begann mit der Frage: Eine Schlauchfangsicherung für Mess-Schläuche, geht das überhaupt? Unsere Antwort: Ja, dank dem international patentierten Cablelock-Spannschloß geht auch das! Die AS-Mini passt sich den Anforderungen im Messtechnikbereich ideal an und ist dank der neuen "Speed-Bauweise" blitzschnell nachträglich montierbar.

Als Erweiterung zu den ursprünglichen Typen AS2-M, ist aufgrund wiederholter Kundenanfragen der neue Typ AS2-L hinzugekommen. Der neue Typ passt schlauchseitig auf alle gängigen Mess-Schläuche und hat maschinenseitig eine Lasche als universelle Befestigungsart - einfach M6er Schraubenloch vorbereiten und der Typ passt für nahezu alle Anwendungen.



Am Schlauch fest verspannte Sicherungen schützen vor durchgescheuerten Drahtseilen!

### Die 18 Vorteile der Baureihe AS-Mini:

- montierbar ohne Leitungstrennung - spart Zeit und Geld!
- montierbar auch bei beengten Einbauverhältnissen
- keine scharfen Ecken, Kanten oder spitze Drahtseilenden
- sehr günstiger Preis!
- kompakte Seilbogenlängen für kurze Auspeitsch-Wege
- geringe Lagerhaltung durch wenige Universaltypen
- kurze Montagezeit auch bei eingebauter Leitung
- schlauchseitig fest verspannt (s.o.)
- maschinenseitig fest verspannt\*
- auch für hohe Betriebstemperaturen geeignet\*
- jeweils als 2er VE's verpackt einschließlich Inbusschlüssel
- kleinste Liefermenge 2 Stück, keine lästigen 10er VE's
- sehr ausführliche Betriebsanleitung bei jeder Sicherung
- CE-Kennzeichnung und Kennbuchstabe aufgedruckt
- Werknormtest bei Mindestbiegeradius (vergl. S.1)
- werthaltiger Gesamteindruck
- Sonderlängen auch bei Kleinmengen möglich
- Made in Germany

\* nur bei Typenreihe AS2-M

### Technische Daten:

- für Schlauchnennweiten von DN2; DN3; DN4
- für Druckstufen von 450bar bis 630bar BD
- Einsatztemperatur -30°C bis +150°C (Typen AS2-M)
- Einsatztemperatur -30°C bis +100°C (Typ AS2-L)
- Werkstoffe Stahl verz./MS/LM (AS2-L zusätzlich PA)
- Identlängen siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- weitere technische Daten siehe Tabellen rechts

### Zubehör:

- der einzig benötigte 1,5mm Inbusschlüssel wird automatisch jeder 2er-VE kostenlos beigelegt.

Neuer Typ AS2/L



### Wichtige Einsatzhinweise:

Montieren Sie die Schlauchsicherungen aus Gründen der Sicherheit immer im drucklosen Zustand! Beachten Sie immer die Hinweise der jeweils mitgelieferten ausführlichen Betriebsanleitung! Die obige Baureihe ist nicht für den Outdoor-Einsatz geeignet, bei Outdoor bitte Baureihe INOX verwenden! Bitte beachten Sie die Liste der Restrisiken unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - wichtige Informationen.



## Typ AS2-M für Schläuche DN2, DN3, DN4

Äußerst kompakte Schlauchfangsicherung mit 2mm hochzugfestem Drahtseil und beiderseits zu öffnenden Cablelock-Spannschlössern. Durch diese Ausführung ist die Sicherung extrem schnell montierbar ohne die Schlauchleitung trennen zu müssen. Typ AS2-M ist geeignet für alle gängigen Hydraulik-Messschläuche der Nennweiten DN2, DN3, DN4 und maßlich für alle gängigen Mess-Schlaucharmaturen (Mess-Schläuche und -Armaturen unterliegen bislang keiner Norm, zur Kontrolle daher bitte immer das untenstehende Maß "Maschinen-Fixpunkt" überprüfen). Die Montage erfolgt nahezu werkzeuglos - lediglich der zum Sichern erforderliche kleine Inbusschlüssel ist im Lieferumfang enthalten.



| für Mess-Schlauch       |                     | für Maschinen-Fixpunkt           |                             | Seilbogenlänge "SBL" | für max. Betriebsdruck   | Ident Nr.**      |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------|--|------------------|
| Schlauch DN "Nennweite" | für AD* (montieren) | für AD* (montieren)              | für AD max.* (überschieben) |                      |  |                  |
| DN2 bis DN4             | 4,5-8,5mm           | 7,5-11,5mm                       | (12,5mm)                    | ca. 75mm             | gilt für alle Typen<br>DN2: 630bar<br>DN3: 500bar<br>DN4: 450bar | CL-AS-2MA        |
| DN2 bis DN4             | 4,5-8,5mm           | 11,5-15,5mm                      | (16,5mm)                    | ca. 80mm             |  | CL-AS-2MB        |
| DN2 bis DN4             | 4,5-8,5mm           | 15,5-19,5mm                      | (20,5mm)                    | ca. 85mm             |  | CL-AS-2MC        |
| DN2 bis DN4             | 4,5-8,5mm           | kundenspezifische Wunschwerte*** |                             |                      |  | kundenspezifisch |

### Anschlusstabelle zur Schnell-Auswahl "welches Cablelock bei welchem Anschluss?":

|  |                               |                  |
|--|-------------------------------|------------------|
| Schneidringverschraubung 24° - System "Ermeto" | 4LL, 5LL, 6LL, 8LL, 6L :      | <b>CL-AS-2MA</b> |
| Schneidringverschraubung 24° - System "Ermeto" | 10LL, 12LL, 6L, 8L, 10L, 6S : | <b>CL-AS-2MB</b> |
| Schneidringverschraubung 24° - System "Ermeto" | 10L, 12L, 15L, 8S, 10S, 12S : | <b>CL-AS-2MC</b> |
| Typische Mess-Schlauch-Verbindungen            | M16x1,5 ; M16x2 ; S12.65x1.5: | <b>CL-AS-2MC</b> |



## Typ AS2-L für Schläuche DN2, DN3, DN4

Äußerst kompakte Schlauchfangsicherung mit 2mm hochzugfestem Drahtseil und schlauchseitig zu öffnendem Cablelock-Spannschloss. Maschinenseitig befindet sich die Befestigungslasche mit Bohrung für eine M6er Schraube. Durch diese universelle Befestigungsart muss zwar für ein ausreichend stabiles Schraubenloch an der Maschine gesorgt werden, aber im Gegenzug benötigt der Anwender anschließend auch nur noch eine Art von Sicherung. Das Drahtseil ist laschenseitig durch einen PA-Schlauch-Überzug gegen Beschädigungen geschützt. Mit dieser Schlauchsicherung deckt der Anwender alle Messschlauch-einsätze schnell und preisgünstig ab!



| für Mess-Schlauch       |                     | Maschinen-Fixpunkt | Seilbogenlänge "SBL" | für max. Betriebsdruck              | Ident Nr.** |
|-------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------|
| Schlauch DN "Nennweite" | für AD* (montieren) | Laschenloch        |                      |                                     |             |
| DN2 bis DN4             | 4,5-8,5mm           | ID 6,2mm           | ca. 80mm             | DN2: 630bar DN3: 500bar DN4: 450bar | CL-AS-2ML   |

\* Die angegebenen Werte in der Spalte "montieren" sind die Außendurchmesser (AD), bei welchen sich das Cablelock-Spannschloss noch NACHTRÄGLICH montieren lässt (immer 4mm Spannbereich). Ist das Spannschloss bereits vormontiert, so lässt es sich auch noch über einen 1mm dickeren Außendurchmesser schieben - siehe hierzu Spalte "überschieben".

\*\* Die beiden letzten Buchstaben der Identnummer sind als Kennbuchstabe auf dem CE-Schild jeder einzelnen Sicherung aufgestempelt.

\*\*\* Bei Kunden-Wunsch-Maßen bitte beachten, dass das Verhältnis min/max. Durchmesser immer im Bereich von 4+1mm liegen muss.

| AS-ECO Auswahlparameter:   |   |                         |
|----------------------------|---|-------------------------|
| Montagekomfort:<br>trennen | Für Schläuche DN5 - DN25 bis R15<br>Für Schläuche DN32 - DN50 bis 4SH |                         |
| Outdoor: nein              | Chemie: nein  | max. Temperatur: +100°C |

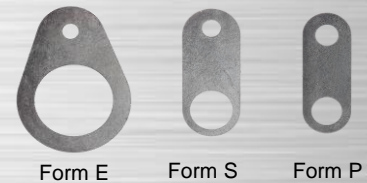
## Baureihe AS-ECO ... die preisgünstige Alternative ...

Mit dem Gewinn des VTH-Innovationspreises (Verband technischer Händler) im Jahr 2012 begann die Erfolgsgeschichte des Cablelock-Schlauchfangsicherungssystems. Die Baureihe AS-ECO bietet durch die maschinenseitige Laschenmontage eine zuverlässige Schlauchfangsicherung im unteren Preissegment. Im Gegensatz zur Baureihe Professional ist die AS-ECO nicht montierbar, ohne dass die Verbindung Schlauchleitung zu Maschine getrennt ist. Ist die Verbindung getrennt, so lässt sich die AS-ECO sehr schnell und einfach montieren und bietet auch sonst viele bewährte Cablelock-Vorteile (vergleiche Auflistung unten links). Alles in allem stellt die AS-ECO durch ihren attraktiven Preis eine gute Lösung für viele Erstausrüster dar, weil dort die Montage von Schlauchfangsicherungen gut in den normalen Montageablauf eingeplant werden kann. Auch für die AS-ECO empfehlen wir schlauchseitig den Einsatz des selbstklebenden oder extrastarken Schutzbandes "Cablelock-AS-Tape".



Am Schlauch fest verspannte Sicherungen schützen vor durchgescheuerten Drahtseilen!

### Laschenformen:



### Die 12 Vorteile der Baureihe AS-ECO:

- sehr günstiger Preis
- kompakte Seilbogenlängen für kurze Auspeitsch-Wege
- kurze Montagezeit bei getrennter Leitung
- schlauchseitig fest verspannt (s.o.)
- schlauchseitig keine scharfen Ecken oder Kanten
- sehr ausführliche Betriebsanleitung bei jeder Lieferung
- Drahtseilschonung durch PA-Schutzschlauch
- CE-Kennzeichnung und Kennbuchstabe aufgedruckt
- Werknormtest bei Mindestbiegeradius (vergl. S.1)
- werthaltiger Gesamteindruck
- Sonderlängen auch bei Kleinmengen möglich
- Made in Germany

### Zusatzinfos:

- Verkauf nur in VE's von 10,15 oder 20 Stück
- kundenseitige Spannschloss-Vormontage

### Wichtige Einsatzhinweise:

Montieren Sie die Schlauchsicherungen aus Gründen der Sicherheit immer im drucklosen Zustand! Beachten Sie immer die Hinweise der jeweils mitgelieferten ausführlichen Betriebsanleitung! Die obige Baureihe ist nicht für den Outdoor-Einsatz geeignet, bei Outdoor bitte Baureihe INOX verwenden! Bitte beachten Sie die Liste der Restrisiken unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - wichtige Informationen.

### Technische Daten:

- für Schlauchnennweiten von DN5 bis DN50
- für Druckstufen von 250bar bis 450bar BD
- Einsatztemperatur -30°C bis +100°C
- Werkstoffe Stahl verz./MS/LM/PA
- Identlängen siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- weitere technische Daten siehe Tabellen rechts

### Zubehör (siehe Seite 18):

- AS-Tape als Schutz der Schlauchaußendecke und im Falle von Pulsation/Vibration
- Tapelängen-Tabelle siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- Montagewerkzeug mit allen benötigten Werkzeugen zum Anbringen der Sicherungen und des Tapes

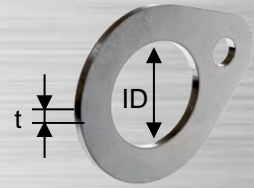


## Typ AS-EE Laschenform E: Für Überwurfmutter-Verbindungen

Preisgünstige Schlauchfangsicherung mit 3, 4 oder 5mm hochzugfestem Drahtseil.

Für alle Schläuche\* DIN 20066 & Überwurf-Armaturen (bitte Infos linke Seite beachten).

| für Schlauch* | Lasche |           | für Anschluss | max. BD | Seilbogenlänge ca. | Seil AD | Ident Nr.    |
|---------------|--------|-----------|---------------|---------|--------------------|---------|--------------|
|               | ID     | t** (ca.) |               |         |                    |         |              |
| DN5-DN8       | 12,5mm | 2,0mm     | 6L            | 450bar  | 210-250mm          | 3mm     | CL-AS-E125   |
| DN5-DN8       | 14,5mm | 2,0mm     | 8L-6S-1/4"    | 450bar  | 210-250mm          | 3mm     | CL-AS-E145   |
| DN5-DN8       | 17,0mm | 2,0mm     | 10L-8S-3/8"   | 450bar  | 210-250mm          | 3mm     | CL-AS-E170   |
| DN8-DN10      | 18,5mm | 2,0mm     | 12L-10S       | 450bar  | 220-270mm          | 3mm     | CL-AS-E185   |
| DN8-DN10      | 20,5mm | 2,0mm     | 12S           | 450bar  | 220-270mm          | 3mm     | CL-AS-E205   |
| DN10-DN12     | 22,5mm | 2,5mm     | 15L-14S-1/2"  | 450bar  | 230-290mm          | 3mm     | CL-AS-E225   |
| DN10-DN12     | 24,5mm | 2,5mm     | 16S           | 450bar  | 230-290mm          | 3mm     | CL-AS-E245   |
| DN16-DN20     | 27,0mm | 2,5mm     | 18L-3/4"      | 420bar  | 240-370mm          | 4mm     | CL-AS-E270   |
| DN16-DN20     | 30,5mm | 3,0mm     | 22L-20S       | 420bar  | 240-370mm          | 4mm     | CL-AS-E305   |
| DN20-DN25     | 34,0mm | 3,0mm     | 1"            | 420bar  | 300-370mm          | 4mm     | CL-AS-E340   |
| DN20-DN25     | 36,5mm | 3,0mm     | 28L-25S       | 420bar  | 300-370mm          | 4mm     | CL-AS-E365   |
| DN20-DN25     | 42,5mm | 3,0mm     | 30S           | 420bar  | 300-390mm          | 4mm     | CL-AS-E425.1 |
| DN32 bis 4SH  | 42,5mm |           | 11/4"         | 325bar  | 340-390mm          | 5mm     | CL-AS-E425.2 |
| DN32 bis 4SH  | 45,5mm | 3,0mm     | 35L           | 325bar  | 330-400mm          | 5mm     | CL-AS-E455   |
| DN40 bis 4SH  |        |           |               | 290bar  |                    |         |              |
| DN40 bis 4SH  | 49,0mm | 3,0mm     | 1 1/2"        | 290bar  | 330-420mm          | 5mm     | CL-AS-E490   |
| DN50 bis 4SH  |        |           |               | 250bar  |                    |         |              |
| DN32 bis 4SH  | 52,5mm | 3,0mm     | 38S           | 325bar  | 350-430mm          | 5mm     | CL-AS-E525   |
| DN40 bis 4SH  |        |           | 42L           |         |                    |         |              |
| DN40 bis 4SH  | 61,0mm | 3,0mm     | 2"            | 290bar  | 340-440mm          | 5mm     | CL-AS-E610   |
| DN50 bis 4SH  |        |           |               | 250bar  |                    |         |              |



## Typ AS-ES Laschenform S: Inbusschraube an SAE-Verbindung

Preisgünstige Schlauchfangsicherung mit 3, 4 oder 5mm hochzugfestem Drahtseil.

Für alle Schläuche\* DIN 20066 & SAE-Flansche (bitte Infos linke Seite beachten).

| für Schlauch* | Lasche |           | für Anschluss                   | max. BD | Seilbogenlänge ca. | Seil AD | Ident Nr.    |
|---------------|--------|-----------|---------------------------------|---------|--------------------|---------|--------------|
|               | ID     | t** (ca.) |                                 |         |                    |         |              |
| DN12-DN16     | 8,5mm  | 4,0mm     | SAE 1/2"3000<br>SAE 1/2"6000    | 450bar  | 230-290mm          | 4mm     | CL-AS-S085   |
| DN20-DN25     | 10,5mm | 4,0mm     | SAE 3/4"+1"3000<br>SAE 3/4"6000 | 420bar  | 290-360mm          | 4mm     | CL-AS-S105.1 |
| DN32 bis 4SH  | 10,5mm |           | SAE 11/4"3000                   | 325bar  | 350-400mm          | 5mm     | CL-AS-S105.2 |
| DN20-DN25     | 12,5mm | 4,0mm     | SAE 1"6000                      | 420bar  | 320-390mm          | 4mm     | CL-AS-S125.1 |
| DN32 bis 4SH  | 12,5mm |           | SAE 11/2"3000<br>SAE 2"3000     | 325bar  | 330-430mm          | 5mm     | CL-AS-S125.2 |
| DN40 bis 4SH  |        |           | 290bar                          |         |                    |         |              |
| DN50 bis 4SH  |        |           | 250bar                          |         |                    |         |              |
| DN25          | 14,5mm | 4,0mm     | SAE 11/4"6000                   | 420bar  | 340-390mm          | 4mm     | CL-AS-S145.1 |
| DN32 bis 4SH  | 14,5mm |           | SAE 11/2"6000                   | 325bar  | 370-430mm          | 5mm     | CL-AS-S145.2 |
| DN32 bis 4SH  | 16,5mm | 4,0mm     | SAE 11/2"6000                   | 325bar  | 350-430mm          | 5mm     | CL-AS-S165   |
| DN40 bis 4SH  |        |           |                                 | 290bar  |                    |         |              |
| DN40 bis 4SH  | 20,5mm | 4,0mm     | SAE 2"6000                      | 290bar  | 340-440mm          | 5mm     | CL-AS-S205   |
| DN50 bis 4SH  |        |           |                                 | 250bar  |                    |         |              |



## Typ AS-EP Laschenform P: Universalbefestigung an Schraubenloch

Preisgünstige Schlauchfangsicherung mit 3, 4 oder 5mm hochzugfestem Drahtseil.

Für alle Schläuche\* & Armaturen gemäß DIN 20066 (bitte Infos linke Seite beachten).

| für Schlauch* | Lasche |           | für Anschluss            | max. BD | Seilbogenlänge ca. | Seil AD | Ident Nr.  |
|---------------|--------|-----------|--------------------------|---------|--------------------|---------|------------|
|               | ID     | t** (ca.) |                          |         |                    |         |            |
| DN5-DN12      | 9,0mm  | 3,0mm     | freier Bohrungs-Fixpunkt | 450bar  | 250-320mm          | 3mm     | CL-AS-P090 |
| DN16-DN25     | 11,0mm | 4,0mm     |                          | 420bar  | 260-350mm          | 4mm     | CL-AS-P110 |
| DN32 bis 4SH  | 13,0mm | 4,0mm     |                          | 325bar  | 320-440mm          | 5mm     | CL-AS-P130 |
| DN40 bis 4SH  |        |           |                          | 290bar  |                    |         |            |
| DN50 bis 4SH  |        |           |                          | 250bar  |                    |         |            |



\* Für 1SN, 2SN, 1SC, 2SC, 4SP, 4SH, R13, R15 - IMMER unter Berücksichtigung des oben angegebenen maximalen Betriebsdrucks.

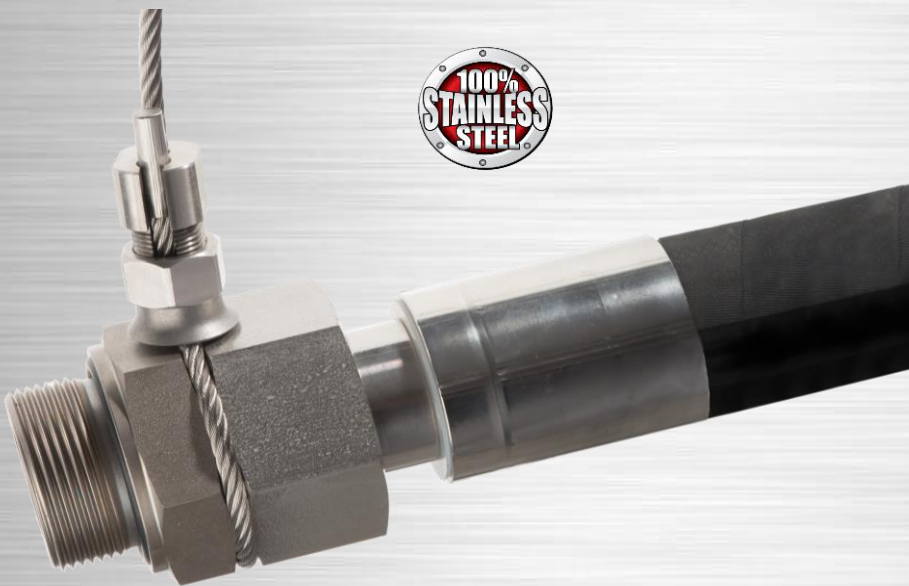
\*\* Die ECO-Laschendicke passt auf übliche Standardarmaturen ohne Klemmen, dieses Maß aber bitte trotzdem überprüfen/abgleichen.

## AS-INOX-PRO Auswahlparameter:

|                                |   |                         |
|--------------------------------|---|-------------------------|
| Montagekomfort:<br>nachrüstbar | Für Schläuche DN5 - DN25 bis R15<br>Für Schläuche DN32 - DN50 bis 4SH |                         |
| Outdoor: ja (V2A)              | Chemie: ja (V4A)  | max. Temperatur: +200°C |

## Baureihe AS-INOX-PRO ... für den Outdoor-, Lebensmittel- und Chemiebereich ...

Die Baureihe AS-INOX-PRO ist die neue korrosionsbeständige Schlauchfangsicherung aus der Cablelock-Familie. Die AS-INOX-PRO vereint alle Vorteile des Klassikers AS-Professional, bietet aber durch seine Korrosionsbeständigkeit ein breiteres Anwendungsspektrum. Um auch bei dieser Baureihe einen attraktiven Preis bieten zu können, haben wir uns dazu entschlossen, diese Sicherungen SOWOHL in V2A (für Outdoor und durchschnittliche Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit), ALS AUCH in V4A (für erhöhte Anforderungen bezüglich Korrosion & Hygiene) anzubieten. Auf das geradezu perfekte Design, welches sich bei der Entwicklung zwangsläufig ergab, sind wir besonders stolz! Zum Schutz des Schlauch-Außengummis und im Falle von Pulsation/Vibration empfehlen wir schlauchseitig die Verwendung des selbstklebenden oder extrastarken Schutzbandes "Cablelock-AS-Tape".



Am Schlauch fest verspannte Sicherungen schützen vor durchgescheuerten Drahtseilen!



### Die 18 Vorteile der Baureihe AS-INOX-PRO:

- montierbar ohne Leitungstrennung - spart Zeit und Geld!
- montierbar auch bei beengten Einbauverhältnissen
- nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten durch V4A
- keine scharfen Ecken, Kanten oder spitze Drahtseilenden
- kompakte Seilbogenlängen für kurze Auspeitsch-Wege
- geringe Lagerhaltung durch wenige Universaltypen
- kurze Montagezeit auch bei eingebauter Leitung
- schlauchseitig fest verspannt (s.o.)
- maschinenseitig fest verspannt
- auch für SEHR hohe Betriebstemperaturen geeignet
- jede Sicherung einzeln verpackt
- sehr ausführliche Betriebsanleitung bei jeder Sicherung
- kleinste Liefermenge 1 Stück - keine lästigen VE's
- CE-Kennzeichnung und Kennbuchstabe aufgedruckt
- Werknormtest bei Mindestbiegeradius (vergl. S.1)
- werthaltiger Gesamteindruck
- Sonderlängen auch bei Kleinmengen möglich
- Made in Germany

### Technische Daten:

- für Schlauchnennweiten von DN5 bis DN50
- für Druckstufen von 80bar bis 450bar BD
- Einsatztemperatur -30°C bis +200°C
- Werkstoffe komplett EDELSTAHL (V2A oder V4A)
- weitere technische Daten siehe Tabellen rechts

### Zubehör (siehe Seite 18):

- AS-Tape als Schutz der Schlauchaußendecke und im Falle von Pulsation/Vibration
- Tapelängen-Tabelle siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- Montagewerkzeug mit allen benötigten Werkzeugen zum Anbringen der Sicherungen und des Tapes



funktionell & schön:  
die "AS-INOX-PRO"

### Wichtige Einsatzhinweise:

Montieren Sie die Schlauchsicherungen aus Gründen der Sicherheit immer im drucklosen Zustand! Beachten Sie immer die Hinweise der jeweils mitgelieferten ausführlichen Betriebsanleitung! Bitte beachten Sie die Liste der Restrisiken unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - wichtige Informationen.



## Typ INOX-ASP3 für Schläuche DN5 bis DN16

Professionelle Schlauchfangsicherung aus 100% EDELSTAHL mit 3mm Edelstahldrahtseil und beiderseits zu öffnenden Edelstahl-Cablelock-Spannschlössern. Ausführung ASP3 ist geeignet für alle gängigen Hydraulikschläuche der Nennweiten DN5 bis DN16 und maßlich passend für die Schlauchtypen\* 1SC, 2SC, 1SN, 2SN, 4SP, 4SH, R13, R15. DN16 druckmäßig nur bis 330bar max. also ca. 2SN/2SC (ab 4SP-DN16 siehe ASP4). Passend für alle Armaturentypen nach DIN EN 20066. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.



auch für nachträgliche Montage geeignet

| für Schlauch*    | für Fixpunkte    | für max. Betriebsdruck | sichtbare Seilbogenlänge | Identlänge** | Ident Nr.*** Kpl. V2A | Ident Nr.*** Kpl. V4A |
|------------------|------------------|------------------------|--------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| DN5-DN8          | AD 8mm bis 21mm  | 450bar                 | ca. 200-260mm            | 450mm        | VA32                  | VA34                  |
| DN10-DN12        | AD 17mm bis 28mm | 450bar                 | ca. 210-270mm            | 500mm        | VB32                  | VB34                  |
| DN16 bis 2SN/2SC | AD 22mm bis 31mm | 330bar                 | ca. 230-290mm            | 550mm        | VC32                  | VC34                  |

## Typ INOX-ASP4 für Schläuche DN16 bis DN25

Professionelle Schlauchfangsicherung aus 100% EDELSTAHL mit 4mm Edelstahldrahtseil und beiderseits zu öffnenden Edelstahl-Cablelock-Spannschlössern. Ausführung ASP4 ist geeignet für alle gängigen Hydraulikschläuche der Nennweiten DN16 bis DN25 und maßlich passend für die Schlauchtypen\* 1SC, 2SC, 1SN, 2SN, 4SP, 4SH, R13, R15. DN20 druckmäßig max. bis 4SH, DN25 max. bis 4SP (bei höheren Druckstufen siehe ASP5). Passend für alle Armaturentypen nach DIN EN 20066. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.



auch für nachträgliche Montage geeignet

| für Schlauch* | für Fixpunkte    | für max. Betriebsdruck | sichtbare Seilbogenlänge | Identlänge** | Ident Nr.*** Kpl. V2A | Ident Nr.*** Kpl. V4A |
|---------------|------------------|------------------------|--------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| DN16 bis R15  | AD 22mm bis 31mm | 450bar                 | ca. 230-290mm            | 550mm        | VC42                  | VC44                  |
| DN20 bis 4SH  | AD 26mm bis 36mm | 380bar                 | ca. 240-310mm            | 640mm        | VD42                  | VD44                  |
| DN25 bis 4SP  | AD 32mm bis 44mm | 300bar                 | ca. 250-320mm            | 700mm        | VE42                  | VE44                  |

## Typ INOX-ASP5 für Schläuche DN20 bis DN50

Professionelle Schlauchfangsicherung aus 100% EDELSTAHL mit 5mm Edelstahldrahtseil und beiderseits zu öffnenden Edelstahl-Cablelock-Spannschlössern. Ausführung ASP5 ist geeignet für alle gängigen Hydraulikschläuche der Nennweiten DN20 bis DN50 und maßlich passend für die Schlauchtypen\* 1SC, 2SC, 1SN, 2SN, 4SP, 4SH, R13, R15, aber vorrangig konzipiert für DN20 & DN25 bis R15, sowie DN32, DN40, DN50 bis 4SH. Passend für alle Armaturentypen nach DIN EN 20066. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.

**...für erhöhte Druckstufen...**



auch für nachträgliche Montage geeignet

| für Schlauch*       | für Fixpunkte    | für max. Betriebsdruck | sichtbare Seilbogenlänge | Identlänge** | Ident Nr.*** Kpl. V2A | Ident Nr.*** Kpl. V4A |
|---------------------|------------------|------------------------|--------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| DN20 übertrifft R15 | AD 26mm bis 36mm | 480bar                 | ca. 240-330mm            | 660mm        | VD52                  | VD54                  |
| DN25 bis R15        | AD 32mm bis 44mm | 420bar                 | ca. 250-340mm            | 700mm        | VE52                  | VE54                  |
| DN32 bis 4SH        | AD 38mm bis 52mm | 325bar                 | ca. 350-450mm            | 880mm        | VF52                  | VF54                  |
| DN40 bis 4SH        | AD 44mm bis 61mm | 290bar                 | ca. 370-450mm            | 940mm        | VG52                  | VG54                  |
| DN50 bis 4SH        | AD 56mm bis 74mm | 250bar                 | ca. 380-450mm            | 1020mm       | VH52                  | VH54                  |

\* Die Sicherungen passen für die aufgeführten Schlauchtypen, jedoch nur unter Beachtung des max. Betriebsdrucks laut obigen Tabellen!

\*\* Die Identlänge entspricht der gestreckten Gesamt-Seillänge einschließlich aufgepressten Endbegrenzungshülsen in demontiertem Zustand.

\*\*\* Die Identnummer ist zur einfachen Identifizierung der Größe auf dem CE-Schild jeder einzelnen Sicherung aufgestempelt.

| AS-INOX-ECO Auswahlparameter: |   |                         |
|-------------------------------|---|-------------------------|
| Montagekomfort:<br>trennen    | Für Schläuche DN5 - DN20 bis R15<br>Für Schläuche DN25 - DN50 bis 4SH |                         |
| Outdoor: ja (V2A)             | Chemie: ja (V4A)  | max. Temperatur: +100°C |

## Baureihe AS-INOX-ECO ... EDELSTAHL-Schlauchsicherungen supergünstig ...

Die Baureihe AS-INOX-ECO ist die neue korrosionsbeständige und trotzdem supergünstige Schlauchfangsicherung aus der Cablelock-Familie. Die AS-INOX-ECO erfordert zur Montage die getrennte Schlauch-Maschinenverbindung, bietet aber Dank der Edelstahlausführung ein breites Anwendungsspektrum. Auch bei der AS-INOX-ECO kann der Kunde zwischen V2A (ausreichend für Outdoor und durchschnittliche Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit) und V4A (für erhöhte Anforderungen bezüglich Korrosion und Hygiene) auswählen. Zum Schutz des Schlauchaußengummis und im Falle von Pulsation/Vibration empfehlen wir schlauchseitig die Verwendung des selbstklebenden oder extrastarken Schutzbandes "Cablelock-AS-Tape".



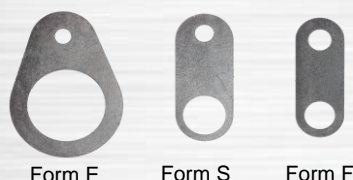
Am Schlauch fest verspannte Sicherungen schützen vor durchgescheuerten Drahtseilen!



### Die 13 Vorteile der Baureihe AS-INOX-ECO:

- sehr günstiger Preis
- kompakte Seilbogenlängen für kurze Auspeitsch-Wege
- keine scharfen Ecken, Kanten oder spitze Drahtseilenden
- nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten durch V4A
- kurze Montagezeit - schnelle & einfache Montage
- schlauchseitig fest verspannt (s.o.)
- sehr ausführliche Betriebsanleitung bei jeder Lieferung
- Drahtseilschonung durch PA-Schutzschlauch
- CE-Kennzeichnung UND Kennbuchstabe aufgedruckt
- Werknormtest bei Mindestbiegeradius (vergl. S.1)
- werthaltiger Gesamteindruck
- Sonderlängen auch bei Kleinmengen möglich
- Made in Germany

#### Laschenformen:



Form E

Form S

Form F

#### Wichtige Einsatzhinweise:

Montieren Sie die Schlauchsicherungen aus Gründen der Sicherheit immer im drucklosen Zustand!  
Beachten Sie immer die Hinweise der jeweils mitgelieferten ausführlichen Betriebsanleitung!  
Bitte beachten Sie die Liste der Restrisiken unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - wichtige Informationen.

#### Technische Daten:

- für Schlauchnennweiten von DN5 bis DN50
- für Druckstufen von 250bar bis 450bar BD
- Einsatztemperatur -30°C bis +100°C
- Werkstoffe komplett EDELSTAHL (V2A oder V4A); außer Drahtseilschoner (PA)
- Identlängen siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- weitere technische Daten siehe Tabellen rechts

#### Zubehör (siehe Seite 18):

- AS-Tape als Schutz der Schlauchaußendecke und im Falle von Pulsation/Vibration
- Tapelängen-Tabelle siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- Montagewerkzeug mit allen benötigten Werkzeugen zum Anbringen der Sicherungen und des Tapes

#### Zusatzinfos:

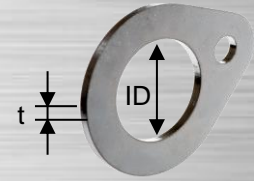
- Verkauf nur in VE's von 10, 15 oder 20 Stück



## Typ INOX-ASE Laschenform E: Für Überwurfmutter-Verbindungen

Preisgünstige Schlauchsicherung komplett\* aus EDELSTAHL mit 3, 4 oder 5mm Seil.  
Für alle Schläuche\*\* DIN 20066 & Überwurf-Armaturen (bitte Infos linke Seite beachten).

| für Schlauch** | Lasche |       | für Anschluss | max. BD | Seilbogenlänge ca. | Seil AD | Ident Nr. kpl. V2A | Ident Nr. kpl. V4A |
|----------------|--------|-------|---------------|---------|--------------------|---------|--------------------|--------------------|
|                | ID     | t***  |               |         |                    |         |                    |                    |
| DN5-DN8        | 12,5mm | 2,0mm | 6L            | 450bar  | 210-250mm          | 3mm     | EV122              | EV124              |
| DN5-DN8        | 14,5mm | 2,0mm | 8L-6S-1/4"    | 450bar  | 210-250mm          | 3mm     | EV142              | EV144              |
| DN5-DN8        | 17,0mm | 2,0mm | 10L-8S-3/8"   | 450bar  | 210-250mm          | 3mm     | EV172              | EV174              |
| DN8-DN10       | 18,5mm | 2,0mm | 12L-10S       | 445bar  | 220-270mm          | 3mm     | EV182              | EV184              |
| DN8-DN10       | 20,5mm | 2,0mm | 12S           | 445bar  | 220-270mm          | 3mm     | EV202              | EV204              |
| DN10-DN12      | 22,5mm | 2,5mm | 15L-14S-1/2"  | 445bar  | 230-290mm          | 3mm     | EV222              | EV224              |
| DN10-DN12      | 24,5mm | 2,5mm | 16S           | 445bar  | 230-290mm          | 3mm     | EV242              | EV244              |
| DN16-DN20      | 27,0mm | 2,5mm | 18L-3/4"      | 420bar  | 240-370mm          | 4mm     | EV272              | EV274              |
| DN16-DN20      | 30,5mm | 3,0mm | 22L-20S       | 420bar  | 240-370mm          | 4mm     | EV302              | EV304              |
| DN20-DN25      | 34,0mm | 3,0mm | 1"            | 380bar  | 300-370mm          | 4mm     | EV342              | EV344              |
| DN20-DN25      | 36,5mm | 3,0mm | 28L-25S       | 380bar  | 300-370mm          | 4mm     | EV362              | EV364              |
| DN20-DN25      | 42,5mm | 3,0mm | 30S           | 380bar  | 300-390mm          | 4mm     | EV42.12            | EV42.14            |
| DN32 bis 4SH   | 42,5mm | 3,0mm | 11/4"         | 325bar  | 340-390mm          | 5mm     | EV42.22            | EV42.24            |
| DN32 bis 4SH   | 45,5mm | 3,0mm | 35L           | 325bar  | 330-400mm          | 5mm     | EV452              | EV454              |
| DN40 bis 4SH   |        |       |               | 290bar  |                    |         |                    |                    |
| DN40 bis 4SH   | 49,0mm | 3,0mm | 11/2"         | 290bar  | 330-420mm          | 5mm     | EV492              | EV494              |
| DN50 bis 4SH   |        |       |               | 250bar  |                    |         |                    |                    |
| DN32 bis 4SH   | 52,5mm | 3,0mm | 38S           | 325bar  | 350-430mm          | 5mm     | EV522              | EV524              |
| DN40 bis 4SH   |        |       | 42L           | 290bar  |                    |         |                    |                    |
| DN40 bis 4SH   | 61,0mm | 3,0mm | 2"            | 290bar  | 340-440mm          | 5mm     | EV612              | EV614              |
| DN50 bis 4SH   |        |       |               | 250bar  |                    |         |                    |                    |



## Typ INOX-ASS Laschenform S: Inbusschraube an SAE-Verbindung

Preisgünstige Schlauchsicherung komplett\* aus EDELSTAHL mit 3, 4 oder 5mm Seil.  
Für alle Schläuche\*\* DIN 20066 & SAE-Flansche (bitte Infos linke Seite beachten).

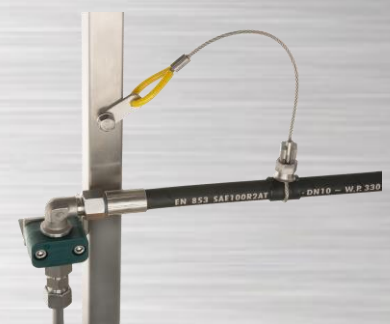
| für Schlauch** | Lasche |       | für Anschluss                   | max. BD                    | Seilbogenlänge ca. | Seil AD | Ident Nr. kpl. V2A | Ident Nr. kpl. V4A |  |
|----------------|--------|-------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|---------|--------------------|--------------------|--|
|                | ID     | t***  |                                 |                            |                    |         |                    |                    |  |
| DN12-DN16      | 8,5mm  | 4,0mm | SAE 1/2"3000<br>SAE 1/2"6000    | 445bar                     | 230-290mm          | 4mm     | SV082              | SV084              |  |
| DN20-DN25      | 10,5mm | 4,0mm | SAE 3/4"+1"3000<br>SAE 3/4"6000 | 380bar                     | 290-360mm          | 4mm     | SV10.12            | SV10.14            |  |
| DN32 bis 4SH   | 10,5mm |       | SAE 11/4"3000                   | 325bar                     | 350-400mm          | 5mm     | SV10.22            | SV10.24            |  |
| DN20-DN25      | 12,5mm | 4,0mm | SAE 1"6000                      | 380bar                     | 320-390mm          | 4mm     | SV12.12            | SV12.14            |  |
| DN32 bis 4SH   | 12,5mm |       | SAE 11/2"3000<br>SAE 2"3000     | 325bar<br>290bar<br>250bar | 330-430mm          | 5mm     | SV12.22            | SV12.24            |  |
| DN40 bis 4SH   |        |       |                                 |                            |                    |         |                    |                    |  |
| DN50 bis 4SH   |        |       |                                 |                            |                    |         |                    |                    |  |
| DN25           | 14,5mm | 4,0mm | SAE 11/4"6000                   | 380bar                     | 340-390mm          | 4mm     | SV14.12            | SV14.14            |  |
| DN32 bis 4SH   | 14,5mm |       | 325bar                          | 370-430mm                  | 5mm                | SV14.22 | SV14.24            |                    |  |
| DN32 bis 4SH   | 16,5mm | 4,0mm | SAE 11/2"6000                   | 325bar                     | 350-430mm          | 5mm     | SV162              | SV164              |  |
| DN40 bis 4SH   |        |       |                                 | 290bar                     |                    |         |                    |                    |  |
| DN40 bis 4SH   | 20,5mm | 4,0mm | SAE 2"6000                      | 290bar                     | 340-440mm          | 5mm     | SV202              | SV204              |  |
| DN50 bis 4SH   |        |       |                                 | 250bar                     |                    |         |                    |                    |  |



## Typ INOX-ASF Laschenform F: Universalbefestigung an Schraubenloch

Preisgünstige Schlauchsicherung komplett\* aus EDELSTAHL mit 3, 4 oder 5mm Seil.  
Für alle Schläuche\*\* & Armaturen gemäß DIN 20066 (bitte Infos linke Seite beachten).

| für Schlauch** | Lasche |       | für Anschluss            | max. BD | Seilbogenlänge ca. | Seil AD | Ident Nr. kpl. V2A | Ident Nr. kpl. V4A |
|----------------|--------|-------|--------------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|--------------------|
|                | ID     | t***  |                          |         |                    |         |                    |                    |
| DN5-DN12       | 9,0mm  | 3,0mm | freier Bohrungs-Fixpunkt | 325bar  | 250-320mm          | 3mm     | FV092              | FV094              |
| DN16-DN25      | 11,0mm | 4,0mm |                          | 325bar  | 260-350mm          | 4mm     | FV112              | FV114              |
| DN32 bis 4SH   | 13,0mm | 4,0mm |                          | 325bar  | 320-440mm          | 5mm     | FV132              | FV134              |
| DN40 bis 4SH   |        |       |                          | 290bar  |                    |         |                    |                    |
| DN50 bis 4SH   |        |       |                          | 250bar  |                    |         |                    |                    |



\* Lediglich der Überzug zur Edelstahl-Seilschonung besteht aus PA (Polyamid). // Die Identnummer ist auf jeder Sicherung aufgedruckt.

\*\* Für 1SN, 2SN, 1SC, 2SC, 4SP, 4SH, R13, R15 - IMMER unter Berücksichtigung des oben angegebenen maximalen Betriebsdrucks.

\*\*\* Die ECO-Laschendicke passt auf übliche Standardarmaturen ohne Klemmen, dieses Maß aber bitte trotzdem überprüfen/abgleichen.

## AS-Complete Auswahlparameter:

|                                |   |                         |
|--------------------------------|---|-------------------------|
| Montagekomfort:<br>nachrüstbar | Für Schläuche DN5 - DN25 bis R15<br>Für Schläuche DN32 - DN50 bis 4SH |                         |
| Outdoor: nein                  | Chemie: nein  | max. Temperatur: +150°C |

## Baureihe AS-Complete ... praktisches Komplettsset einschließlich Halterung ...

Die Baureihe AS-Complete ist ein individuell kombinierbares Schlauchsicherungs-Komplettsset einschließlich genau zugeschnittener Halterung im Hydraulik-Outfit. Die AS-Complete bietet die gängigsten Typen der Baureihe AS-Professional in unterschiedlich kombinierbaren Modulen. Auf diese Art behalten Sie den Überblick und können bei Bedarf immer ergänzend nachbestellen. Schnell, ordentlich und äußerst platzsparend haben Sie die Wahl, die AS-Complete wie eine Art Werkzeugkoffer - transportabel - oder im Blickfeld - fest installiert - als Wandhalterung zu verwenden. Die zur Wandbefestigung benötigten Kleinteile sind automatisch Bestandteil jeder Lieferung.



Am Schlauch fest verspannte Sicherungen schützen vor durchgescheuerten Drahtseilen!



### Die 16 Vorteile der Baureihe AS-Complete:

- Übersicht und Ordnung auf kleinstem Raum
- wahlweise transportabel oder feste Wandinstallation
- mit Sicherungen der Baureihe AS-Professional:
- montierbar ohne Leitungstrennung - spart Zeit und Geld!
- montierbar auch bei beengten Einbauverhältnissen
- keine scharfen Ecken, Kanten oder spitze Drahtseilenden
- kompakte Seilbogenlängen für kurze Auspeitsch-Wege
- geringe Lagerhaltung durch wenige Universaltypen
- kurze Montagezeit auch bei eingebauter Leitung
- schlauchseitig fest verspannt (s.o.)
- maschinenseitig fest verspannt
- auch für hohe Betriebstemperaturen geeignet
- CE-Kennzeichnung und Kennbuchstabe aufgedruckt
- Werknormtest bei Mindestbiegeradius (vergl. S.1)
- werthaltiger Gesamteindruck
- Made in Germany

### Wichtige Einsatzhinweise:

Montieren Sie die Schlauchsicherungen aus Gründen der Sicherheit immer im drucklosen Zustand!  
Beachten Sie immer die Hinweise der jeweils mitgelieferten ausführlichen Betriebsanleitung!  
Die obige Baureihe ist nicht für den Outdoor-Einsatz geeignet, bei Outdoor bitte Baureihe INOX verwenden!  
Bitte beachten Sie die Liste der Restrisiken unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - wichtige Informationen.

### Technische Daten:

- für Schlauchnennweiten von DN5 bis DN50
- für Druckstufen von 165bar bis 450bar BD
- Einsatztemperatur -30°C bis +150°C
- Werkstoffe Stahl verz./MS/LM
- Identlängen siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- weitere technische Daten siehe Tabellen rechts

### Zubehör nachbestellbar (siehe Seite 18):

- AS-Tape als Schutz der Schlauchaußendecke und im Falle von Pulsation/Vibration
- Tapelängen-Tabelle siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- Montagewerkzeug mit allen benötigten Werkzeugen zum Anbringen der Sicherungen und des Tapes

### Zusatzinfos:

AS-Complete wird als Bausatz einschließlich Aufbauanleitung geliefert



## Modul G für Sicherungen DN5 bis DN25

Grundhalterung für Schlauchfangsicherungen Baureihe AS-Professional. Kombiausführung sowohl verwendbar zur festen Wandmontage, als auch zur mobilen Verwendung an wechselnden Baustellen. Stabile Stahlkonstruktion in Hydraulikoptik. Einschließlich 5 Karabinerhaken. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.

| AS-Professional:                   | Modul G00 | Modul G01 | Modul G02 |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Sicherungstypen <b>3A; 3B; 3C*</b> | leer      | je 6x     | je 10x    |
| Sicherungstypen <b>4D; 4E*</b>     | leer      | je 4x     | je 8x     |
| <b>Gesamtanzahl Sicherungen</b>    | Null      | 26 Stück  | 48 Stück  |
| <b>Gesamtgewicht ca.</b>           | 1,8 kg    | 3,9 kg    | 6,0 kg    |
| <b>Ident Nummer:</b>               | CL-AS-G00 | CL-AS-G01 | CL-AS-G02 |

\* Die technischen Daten der Sicherungen entnehmen Sie bitte den Seiten 3 und 4 dieses Kataloges: Baureihe AS-Professional



Bildbeispiel Modul G01

## Modul S Sortimentskästen mit Zubehör

Sortimentskästen mit unterschiedlicher Zubehörfüllung. Schnelle und einfache Befestigung mittels Clipsen am Grundmodul. Es sind max. 2 Kästen je Grundmodul möglich. Weitere wichtige Informationen siehe linke Seite.

| Zubehör                           | Modul S00 | Modul S01 | Modul S02 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Werkzeug-kpl-Set TK01</b>      | leer      | 1 Stück   | Null      |
| <b>Gummi-Schutzband 2m - Tape</b> | leer      | 2 Stück   | Null      |
| <b>Gummi-Schutzband 5m - Tape</b> | leer      | Null      | 2 Stück   |
| <b>Gesamtgewicht ca.</b>          | 0,02 kg   | 0,11 kg   | 0,25 kg   |
| <b>Ident Nummer:</b>              | CL-AS-S00 | CL-AS-S01 | CL-AS-S02 |

Die technischen Daten siehe Rubrik "Zubehör" auf Seite 18



Bildbeispiel Modul S01

## Modul E für Sicherungen DN32 bis DN50

Erweiterungsbügel für Schlauchfangsicherungen Baureihe AS-Professional. Schnelle und einfache Erweiterung des Grundmoduls mittels Überschieben. Die Kombiutzung Hängen und/oder Aufstellen bleibt weiterhin möglich. Einschließlich 3 Karabinerhaken. Weitere Info siehe linke Seite.

| AS-Professional:                   | Modul E00 | Modul E01 | Modul E02 |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Sicherungstypen <b>5F; 5G; 5H*</b> | leer      | je 4x     | je 8x     |
| <b>Gesamtanzahl Sicherungen</b>    | Null      | 12 Stück  | 24 Stück  |
| <b>Gesamtgewicht ca.</b>           | 0,9 kg    | 2,9 kg    | 5,1 kg    |
| <b>Ident Nummer:</b>               | CL-AS-E00 | CL-AS-E01 | CL-AS-E02 |

\* Die technischen Daten der Sicherungen entnehmen Sie bitte den Seiten 3 und 4 dieses Kataloges: Baureihe AS-Professional



Bildbeispiel Modul E01

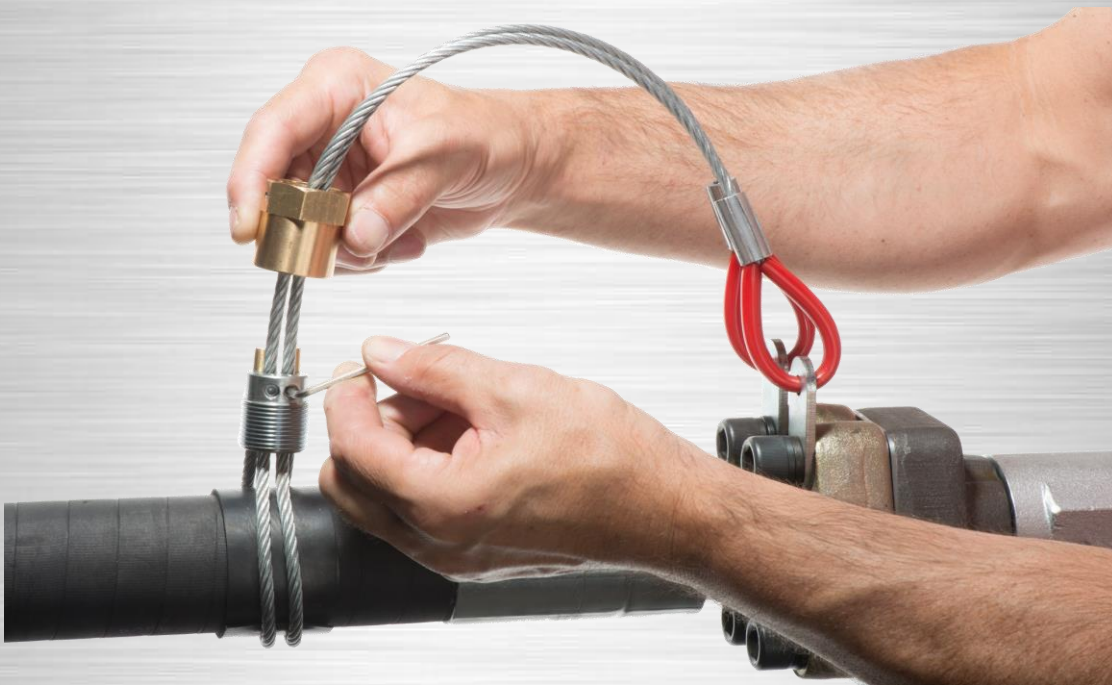
## Die gängigsten Komplett-Sets:

|  |                     |
|--|---------------------|
| Komplettset <b>K01</b> : Modul G01+S01+E01     | Ident Nr. CL-AS-K01 |
| Komplettset <b>K02</b> : Modul G02+2xS01+E02   | Ident Nr. CL-AS-K02 |
| Komplettset <b>K03</b> : Modul G02+S01+S02+E02 | Ident Nr. CL-AS-K03 |

**Bildbeispiel für das Komplettset K02 siehe linke Seite**

## Baureihe AS-Zubehör ... alles was noch fehlt ...

Für die Montage von Cablelock Schlauchfangsicherungen braucht man nicht viel. Ein wenig Schutz für die Schlauch-Außenschicht - kurz AS-Tape, sowie eine handvoll handelsübliches Werkzeug - kurz AS-Tools. Aber gerade nach diesen Dingen müssen Sie nicht lange suchen. Auf der nebenstehenden Seite finden Sie zwei Sorten Schlauchschutz und nahezu alle Werkzeuge die zur Sicherungsmontage notwendig sind.



| Die Vorteile der Cablelock-Baureihen im Überblick:          | Professional | Megaforce | Mini     | ECO  | INOX-PRO | INOX-ECO |
|---|--------------|-----------|----------|------|----------|----------|
| - montierbar ohne Leitungstrennung - spart Zeit und Geld!   | ja           | ja        | ja       | nein | ja       | nein     |
| - montierbar auch bei beengten Einbauverhältnissen          | ja           | ja        | ja       | nein | ja       | nein     |
| - keine scharfen Ecken, Kanten oder spitze Drahtseilenden   | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |
| - kompakte Seilbogenlängen für kurze Auspeitsch-Wege        | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |
| - geringe Lagerhaltung durch wenige Universaltypen          | ja           | ja        | ja       | nein | ja       | nein     |
| - kurze Montagezeit - schnelle & einfache Montage           | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |
| - schlauchseitig fest verspannt (s.S.20)                    | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |
| - maschinenseitig fest verspannt                            | ja           | ja        | ja       | nein | ja       | nein     |
| - auch für hohe Betriebstemperaturen geeignet               | ja           | ja        | ja       | nein | ja       | nein     |
| - jede Sicherung einzeln verpackt (bzw. 2er VE's)           | ja           | ja        | ja       | nein | ja       | nein     |
| - sehr ausführliche Betriebsanleitung bei jeder Lieferung   | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |
| - kleinste Liefermenge 1-2 Stück - keine lästigen 10er VE's | ja           | ja        | ja       | nein | ja       | nein     |
| - CE-Kennzeichnung UND Kennbuchstabe aufgedruckt            | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |
| - Werksnormtest mit 1,5xBD bei Mindestbiegeradius! (s. S.1) | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |
| - DN32&DN40 übertreffen R15-Druckwerte / DN50 bis R15       | nein         | ja        | nein     | nein | nein     | nein     |
| - sehr günstiger Preis                                      | nein         | nein      | ja       | ja   | nein     | ja       |
| - Drahtseilschonung durch PA-Schutzschlauch                 | entfällt     | entfällt  | entfällt | ja   | ja       | ja       |
| - nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten durch V4A         | nein         | nein      | nein     | nein | ja       | ja       |
| - werthaltiger Gesamteindruck                               | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |
| - Sonderlängen auch bei Kleinmengen möglich                 | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |
| - Made in Germany   | ja           | ja        | ja       | ja   | ja       | ja       |



## Typ AS-Tape-selbstklebend - aus ELASTOMER

Einseitig selbstklebendes Schutzband aus ölbeständigem, robustem Gummi. Sehr gut geeignet als Schutz der Schlauchaußendecke beim Einsatz von Cablelock-Schlauchsicherungen. Durch die selbstklebende Ausführung ist eine sehr komfortable & schnelle Montage möglich. Geeignet für leichte bis mittlere Vibration/Pulsation. Eine Betriebsanleitung mit Abschneidelängen-Tabelle, liegt zusätzlich jeder Rolle bei. Es wird empfohlen, das Tape doppelt um den Schlauch zu legen.

Wieviel Tape reicht für wieviele Sicherungen?  
Siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)  
- wichtige Informationen  
- Tapelängen-Tabelle



| Bezeichnung       | Länge der Rolle | Breite | für Baureihe                              | Ident Nr. |
|-------------------|-----------------|--------|---|-----------|
| AS-Tape B25       | 2 Meter         | 25 mm  | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO, Complete | CL-TP-02  |
| AS-Tape B25       | 5 Meter         | 25 mm  | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO, Complete | CL-TP-05  |
| AS-Tape B25       | 10 Meter        | 25 mm  | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO, Complete | CL-TP-10  |
| AS-Tape BREIT B40 | 2 Meter         | 40 mm  | Megaforce                                 | CL-TP-402 |
| AS-Tape BREIT B40 | 5 Meter         | 40 mm  | Megaforce                                 | CL-TP-405 |
| AS-Tape BREIT B40 | 10 Meter        | 40 mm  | Megaforce                                 | CL-TP-410 |

## Typ AS-Tape-extrastark - aus PP

Schutzband aus extrem robustem Polypropylengewebe. Dieses Band ist nicht selbstklebend und dadurch ist die Montage **deutlich** weniger komfortabel als bei obigem Gummi-Typ. Nach dem Ablängen sollten die Schnittkanten mittels Feuerzeug gegen Ausfransen geschützt werden. Dieses extrastarke Tape ist geeignet als Schutz bei starken Vibrationen/Pulsationen. Eine Betriebsanleitung mit Abschneidelängen-Tabelle, liegt zusätzlich jeder Rolle bei. Es wird empfohlen, das Tape doppelt um den Schlauch zu legen.

Wieviel Tape reicht für wieviele Sicherungen?  
Siehe [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)  
- wichtige Informationen  
- Tapelängen-Tabelle



| Bezeichnung           | Länge der Rolle | Breite | für Baureihe                    | Ident Nr.  |
|-----------------------|-----------------|--------|---------------------------------|------------|
| AS-Polytape B35       | 2 Meter         | 35 mm  | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO | CL-PTP-302 |
| AS-Polytape B35       | 5 Meter         | 35 mm  | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO | CL-PTP-305 |
| AS-Polytape B35       | 10 Meter        | 35 mm  | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO | CL-PTP-310 |
| AS-Polytape BREIT B50 | 2 Meter         | 50 mm  | Megaforce                       | CL-PTP-502 |
| AS-Polytape BREIT B50 | 5 Meter         | 50 mm  | Megaforce                       | CL-PTP-505 |
| AS-Polytape BREIT B50 | 10 Meter        | 50 mm  | Megaforce                       | CL-PTP-510 |

## Typ AS-Tools - MONTAGEWERKZEUG

Nachfolgend nahezu alle benötigten Werkzeuge zur Montage von Cablelock-Schlauchfangsicherungen und zum Ablängen des AS-Tape. Das Werkzeug ist einzeln oder als praktisches Komplettsset zu beziehen. Besonders hervorzuheben ist dabei der sogenannte "Safety-Stick", Abbild. oberste Position, durch welchen das Anziehen der häufig anzutreffenden Sicherungsschrauben gegenüber Standard-Inbusschlüsseln erheblich vereinfacht wird.



| Bezeichnung                  | für Baureihe   | Inhalt | Ident Nr. |
|------------------------------|--|--------|-----------|
| Komplettsset (gemäß Abbild.) | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO, Complete                  | 6 tlg. | CL-TK-01  |
| Safety-Stick für Inbus M3    | Professional, Megaforce, Mini, ECO, INOX-PRO+ECO, Complete | 1 St.  | CL-TK-02  |
| Schere                       | für AS-Tape-selbstklebend und AS-Tape-extrastark           | 1 St.  | CL-TK-03  |
| Doppelmaulschlüssel SW 17-22 | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO, Complete                  | 1 St.  | CL-TK-04  |
| Inbusschlüssel Standard M3   | Professional, Megaforce, Mini, ECO, INOX-PRO+ECO, Complete | 1 St.  | CL-TK-05  |
| Inbusschlüssel Standard M5   | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO, Complete                  | 1 St.  | CL-TK-06  |
| Inbusschlüssel Standard M6   | Professional, ECO, INOX-PRO+ECO, Complete                  | 1 St.  | CL-TK-07  |




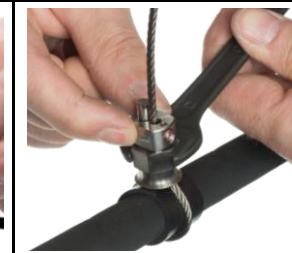



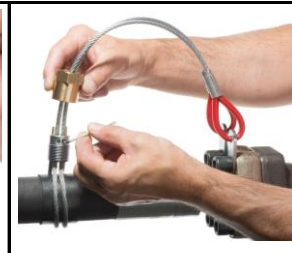
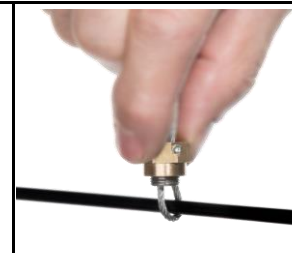

### Die wichtigsten **Montageschritte** am Beispiel der **AS-Professional**

Schnell, einfach und absolut sicher! Das sind die Stärken des neuen innovativen Drahtseilspannschlusses.

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   |   |  | <b>Montagezeit unter einer Minute!</b> |  |
| <b>Umlegen</b>  | <b>Vormontieren</b>  | <b>Fixieren</b>  |  |  |
|  |  | <b>FERTIG!</b><br><br>Die Schlauchsicherung ist nun einsatzfähig montiert!         |  |  |
| <b>Spannen</b>  | <b>Sichern</b>   |  |  |  |

Die Montage der Cablelock-Spannschlösser ist mit ein wenig Übung in weniger als einer Minute möglich! Das spart gegenüber anderen Systemen viel Zeit und Geld. Alle zur Montage notwendigen Informationen finden Sie in den jeweils mitgelieferten CE-konformen ausführlichen Betriebsanleitungen. Die Betriebsanleitungen sind auch jederzeit downloadbar unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - wichtige Informationen!

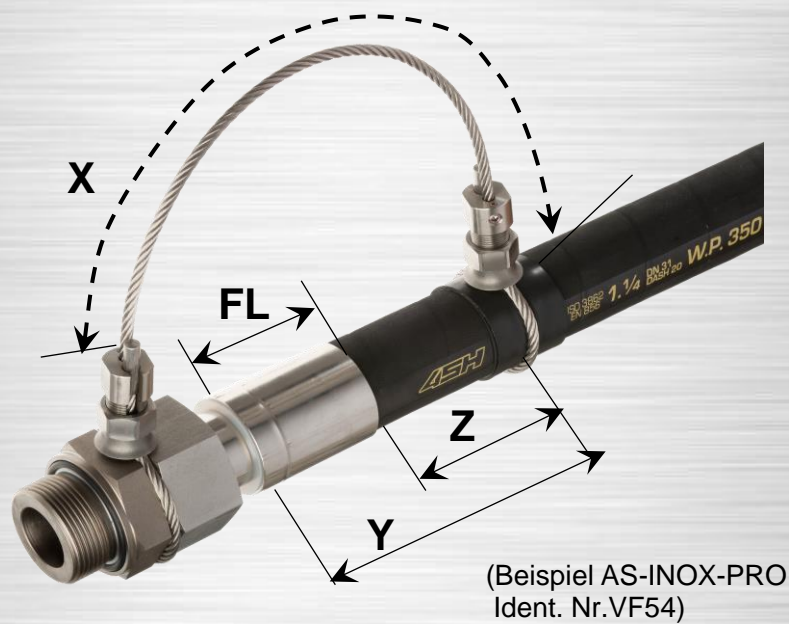
### Die gleichen Montageschritte am Beispiel der anderen Baureihen:

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| <b>Umlegen (AS-INOX)</b>   | <b>Vormontieren (Megaforce)</b>   | <b>Umlegen (AS-Mini)</b>  | <b>Spannen (AS-INOX)</b>   | <b>Spannen (Megaforce)</b>  |
|  |  |  |  |  |
| <b>Vormontieren (AS-Mini)</b>  | <b>Sichern (AS-INOX)</b>  | <b>Fixieren (Megaforce)</b>   | <b>Spannen (AS-Mini)</b>   | <b>Fixieren (AS-INOX)</b>   |



## Positionierung von Schlauchfangsicherungen

Bitte beachten Sie beim Einbau von Schlauchfangsicherungen **IMMER** die wichtigen Einbauinformationen in den jeweils mitgelieferten Betriebsanleitungen (auch verfügbar unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - wichtige Informationen - Betriebsanleitungen). Nachfolgend die wichtigsten zu beachtenden Maße am Beispiel vom Typ AS-INOX-PRO:

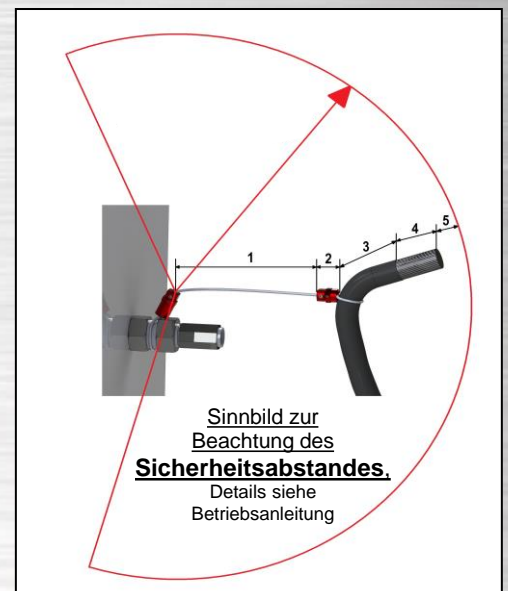


**Trotz montierter Schlauchfangsicherung können Restrisiken verbleiben die der Betreiber in seiner Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren hat.**

### Art des möglichen Risikos

- Restrisiko durch Beschädigung der Sicherung
- Restrisiko durch Überschreitung der Temperatur
- Restrisiko durch Unterschreitung des Sicherheits-Abstandes
- Restrisiko durch eingeschränkte Schlauch- oder Maschinenbewegung
- Restrisiko durch nicht geeignete Umgebung (z.B. EX, Pharma, etc.)
- Restrisiko durch austretendes Druckmedium
- Restrisiko durch Überschreitung der Druck-Parameter
- Restrisiko durch zu häufige Montage/Demontage
- Restrisiko durch unsachgemäße Montage
- Restrisiko durch unsachgemäße Lagerung
- Restrisiko durch unzureichende Wartung
- Restrisiko durch zu niedrige Stabilität des Maschinenfixpunktes
- Restrisiko durch erhöhte Vibrationen
- Restrisiko durch Unterschreitung des Mindest-Schlauch Biegeradius
- Restrisiko durch zusätzlich abreißende Maschinenteile (sowie Armaturen- und Sicherungsteile)
- ggf. weitere situationsspezifische Restrisiken

Die komplette Liste unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)



## Thema Maschinensicherheit:

# Bestimmungen zum sicheren Betrieb von Hydraulikschlauchleitungen Bei Gefährdungen durch Bersten oder Schlauchabriss

Von vielen Hydraulik-Schlauchleitungen gehen erhebliche Gefahren für Leib und Leben aus. Es muss grundsätzlich damit gerechnet werden, dass sowohl neue als auch ältere Schlauchleitungen platzen, oder mit enormer Energie aus der Armaturenverpressung herausreißen und umherschlagen können. Deshalb müssen gemäß der aktuellen Gesetze, Vorschriften, Normen und Regelwerke, entsprechende Schlauchleitungen, welche im Arbeitsbereich des Maschinenbedieners oder im Bereich allgemeiner Verkehrswege frei verlegt sind, mit zusätzlichen Schutzeinrichtungen wie Fangseilen und Berstschutzschläuchen ausgerüstet werden. Neben diesen ganz konkreten Vorschriften heißt es in den Regelwerken aber auch ganz allgemein: "Wenn eine Schlauchleitung eine Gefährdung durch Peitschen, oder unkontrollierten Ölaustritt darstellt, so ist sie mit geeigneten Mitteln zu sichern." Diese Vorschriften gelten für neue und alte Maschinen gleichermaßen!

Aufgrund dieser mitunter tödlichen Gefahren müssen:

## Hersteller von Anlagen und Maschinen

Vorrangig verantwortliche Personen:

**Konstrukteure, Fachkräfte für Maschinensicherheit, Führungskräfte**  
sowie:

## Betreiber von Anlagen und Maschinen

Vorrangig verantwortliche Personen:

**Sicherheitsfachkräfte, Instandhaltungspersonal, Führungskräfte**

geeignete Schutzeinrichtungen an den betreffenden  
Schlauchleitungen einplanen, verwenden oder ggf. nachrüsten.

Auf den folgenden Seiten werden Auszüge  
der in diesem Zusammenhang relevanten:



GESETZE  
VORSCHRIFTEN  
NORMEN  
REGELWERKE



betreffend ihrer Bedeutung für:

## Hersteller und Betreiber

zitiert, zugeordnet und erläutert.



## Auszüge aus den Regelwerken - verbindlich für:

### Hersteller von Anlagen und Maschinen

Vorrangig verantwortliche Personen:

#### Konstrukteure, Fachkräfte für Maschinensicherheit, Führungskräfte

Das europäische Parlament beschreibt allgemeine Schutzziele für Maschinen beim Inverkehrbringen im europäischen Wirtschaftsraum, sowie in der Schweiz und der Türkei in der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**. Darin heißt es:

**"Starre oder elastische Leitungen, die Fluide - insbesondere unter hohem Druck - führen, müssen den vorgesehenen inneren und äußeren Belastungen standhalten; sie müssen sicher befestigt und/oder geschützt sein, so dass ein Bruch kein Risiko darstellt."**

In Deutschland wird der Inhalt der Maschinenrichtlinie durch das **Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)** und die sich darauf stützende **Maschinenverordnung (9.ProdSV)** zu nationalem Recht und ist Kraft Gesetz einzuhalten.

Die allgemeinen Schutzziele gemäß Maschinenrichtlinie werden durch ergänzende Sicherheitsnormen wie **DIN EN ISO (Auszüge siehe nächste Seite)** konkretisiert. Zusammengefasst stellen sie den "Stand der Technik" dar, welche der Hersteller von Anlagen und Maschinen bei seiner **verbindlich durchzuführenden Risikobeurteilung** zu berücksichtigen hat. In den **konkretisierenden Normen** wird der Einsatz von **Schlauchfangsicherungen** eindeutig gefordert.

## Auszüge aus den Regelwerken - verbindlich für:

### Betreiber von Anlagen und Maschinen

Vorrangig verantwortliche Personen:

#### Sicherheitsfachkräfte, Instandhaltungspersonal, Führungskräfte

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales fordert in den "Technischen Regeln für Betriebssicherheit" kurz **TRBS 2111 "Mechanische Gefährdungen"** ein einheitliches Schutzniveau beim Betreiben von Maschinen. Darin heißt es:

**" 4.5.2 Sichern von Gefahrquellen  
Können Gefahrquellen nicht durch konstruktive oder verfahrenstechnische Maßnahmen vermieden werden, so ist zu prüfen, ob rückhaltende Schutzeinrichtungen eingesetzt werden können, um die Gefährdung auf ein akzeptables Maß zu reduzieren, z.B.: - Schlauchfangsicherung verhindert die mechanische Gefährdung durch unkontrolliert bewegte Druckschlauchleitungen."**

In Deutschland werden die allgemeinen Schutzziele gemäß **Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)** und der darauf basierenden **Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)** zu nationalem Recht und sind Kraft Gesetz einzuhalten. Diese allgemeinen Schutzziele werden in den TRBSen sowie den Regelwerken der Berufsgenossenschaften konkretisiert.

Die Berufsgenossenschaften geben Regeln für den sicheren Umgang mit Arbeitsmitteln heraus. Die **DGUV 113-015 (vormals BGR 237) "Sicherheit von Hydraulikschlauchleitungen"** schreibt:

**"Sind an Hydraulik-Schlauchleitungen, die bei Versagen eine Gefährdung durch Peitschen oder Austritt von Druckflüssigkeit hervorrufen, geeignete Schutzmaßnahmen vorhanden, wie Befestigung, Fangvorrichtung oder Abschirmung? Von Gefährdungen ist z.B. dann auszugehen, wenn sich Personen überwiegend in unmittelbarer Nähe von Hydraulik-Schlauchleitungen aufhalten, wie in Stellwarten oder entlang betrieblicher Verkehrswege."**

Weiterhin geben die Berufsgenossenschaften Infoschriften für sicheres Arbeiten heraus. Die **BGI/GUV-I 5100 "Sicherheit bei der Hydraulik-Instandhaltung"** schreibt:

**"Dennoch ist zu beachten, dass beim Versagen von Schlauchleitungen, z.B. in der Nähe von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen, Gefährdungen auftreten können, z.B.:  
- Austritt von Druckflüssigkeit unter hohem Druck, - Peitschen, - Brandgefahr.  
Daher sind dort zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung der Umgebung bei Versagen von Schlauchleitungen, z.B. durch zusätzliche Ausreißsicherung oder Abschirmung, zu treffen."**

**Gemäß Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV ist jeder Betreiber verbindlich verpflichtet, Gefährdungsbeurteilungen für seine im Einsatz befindlichen Maschinen (Arbeitsmittel) durchzuführen. Als Leitfaden zur Erstellung dieser Gefährdungsbeurteilungen gibt die Berufsgenossenschaft diverse Merkblätter heraus. Diese Merkblätter der Reihe T008+T009 (siehe nächste Seite) fragen die Verwendung von Schlauchfangsicherungen ebenfalls durchgängig ab.**

## **Normenauszüge, welche Hersteller von Maschinen als "Stand der Technik" bei ihrer Risikobeurteilung zu berücksichtigen haben:**

### **DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen:**

"Pneumatische und hydraulische Ausrüstungen von Maschinen müssen so konstruiert sein, dass:  
- Undichtigkeiten oder Bauteilversagen nicht zu Gefährdungen durch Herausspritzen von Flüssigkeiten oder durch plötzliche gefährdende Bewegung von Schläuchen (Peitschen) führen."

### **DIN EN ISO 4413 Fluidtechnik**

#### **Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile:**

"Wenn der Ausfall einer Schlauchleitung eine Gefährdung durch Peitschen hervorrufen kann, muss die Schlauchleitung mit geeigneten Mitteln zurückgehalten oder abgeschirmt sein. Falls dies aufgrund von bestimmungsgemäßen Maschinenbewegungen nicht möglich ist, müssen Informationen zu den Restrisiken gegeben werden."

### **DIN EN 201 Kunststoff- und Gummimaschinen - Spritzgießmaschinen – Sicherheitsanforderungen:**

"Das gefährliche Herumschlagen von Schlauchleitungen mit Drücken von mehr als 5 MPa (50 bar) ist durch feststehende Umhausungen (siehe EN 953:1997, 3.2.1) und/oder zusätzliche Befestigungen der Schlauchleitungen z.B. durch Ketten oder Seile oder Klammern zu verhindern."

### **Infoblatt Nr. 15 der BG-Fachgruppe Maschinenbau:**

"Sind an Hydraulik-Schlauchleitungen, die bei Versagen eine Gefährdung durch Peitschen oder Austritt von Druckflüssigkeit hervorrufen, geeignete Schutzmaßnahmen vorhanden, wie Befestigung, Fangvorrichtung o. Abschirmung? (Von Gefährdungen ist z.B. dann auszugehen, wenn sich überwiegend Personen in unmittelbarer Nähe der Hydraulik-Schlauchleitungen aufhalten.)"

## **Auszüge der BG-Merkblätter, die Betreiber als "Stand der Technik" bei ihrer Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen haben:**

### **BG-Merkblatt T008 Sichere Technik MASCHINEN - Bau, Beschaffung und Bereitstellung:**

"In einigen C-Normen wird daher ausdrücklich verlangt: Hydraulikschläuche entweder geschützt verlegen (hinter trennenden Schutzeinrichtungen) oder separat befestigen (z.B. durch Ketten) oder ausreißsichere Armaturen verwenden."

### **BG-Merkblatt T008-1 Sichere Technik CHECKLISTE MASCHINEN - Prüfung vor Erstinbetriebnahme:**

"Ist eine Gefährdung durch das Herumschlagen des Schlauches beim Herausreißen aus der Einbindungsstelle verhindert? Dies kann vermieden werden durch a) Verwenden ausreißsicherer Schläuche b) zusätzliche Befestigung der Schläuche c) Verlegen hinter trennenden Schutzeinrichtungen"

### **BG-Merkblatt T008-1a Sichere Technik CHECKLISTE MASCHINEN - Maschinenaltbestand:**

"Ist eine Gefährdung durch das Herumschlagen des Schlauches beim Herausreißen aus der Einbindungsstelle verhindert? Dies kann vermieden werden durch a) Verwenden ausreißsicherer Schläuche b) zusätzliche Befestigung der Schläuche c) Verlegen hinter trennenden Schutzeinrichtungen"

### **BG-Merkblatt T008-4 Sichere Technik CHECKLISTE MASCHINEN - Hydraulische Ausrüstung:**

"Ist das Herumschlagen von Schlauchleitungen in den Arbeitsbereich verhindert? Maßnahmen können beispielsweise sein: a) Verwendung ausreißsicherer Schlauchleitungen (Bestätigung durch den Hersteller) b) Befestigung der Schläuche nahe der Einbindestelle, beispielsweise mit Seilverbindung c) Einbau hinter trennenden Schutzeinrichtungen"

### **BG-Merkblatt T009 Sichere Technik SPRITZGIEßMASCHINEN - Beschaffung, Ausrüstung, Betrieb:**

"Schlauchleitungen sind im Rahmen der allgemeinen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durch Schlauchleitungen zu ersetzen, die die Forderungen nach ausreißsicheren Armaturen...gemäß DIN EN 201 (Zitat siehe oben) erfüllen."

***Auch bei den verpflichtend regelmäßig durchzuführenden Prüfungen von Hydraulikschlauchleitungen (=Arbeitsmittel) durch "befähigte Personen" hat der Prüfer u.a. abzufragen, ob die oben aufgeführten Sicherheitsanforderungen eingehalten wurden. Sind diese Sicherheitseinrichtungen an den erforderlichen Stellen nicht vorhanden, so hat der Prüfer dies als Mangel (welcher unverzüglich zu beheben ist) schriftlich zu dokumentieren. Diese Regel gilt für neue und alte Maschinen gleichermaßen!***



**weitere Regelwerke die Schlauchfangsicherungen oder Vergleichbares fordern:**

|  |  |
|--|--|
| <b>BGI 572-T002</b>                    | Berufsgenossenschaft* "Schlauchleitungen sicherer Einsatz"                                 |
| <b>BGR 500</b>                         | Berufsgenossenschaft* "Betreiben von Arbeitsmitteln" (z.B. Waschgeräte & Farbspritzgeräte) |
| <b>BGR223</b>                          | Berufsgenossenschaft* "Sicheres Arbeiten in der Kunststoffindustrie"                       |
| <b>BGR221</b>                          | Berufsgenossenschaft* "Sicheres Arbeiten in der Gummiindustrie"                            |
| <b>Rexroth-Bosch RD07009-MON/09.09</b> | "Montageanleitung für Hydraulikaggregate"  |

\* Die Berufsgenossenschaft ist auch bekannt unter dem Namen "Deutsche gesetzliche Unfallversicherung" kurz DGUV

Die genauen Original-Zitate hierzu finden Sie unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)

**Anfrageformular für Betreiber an Hersteller im Falle fehlender Fangsicherungen:**

*Diese Anfrageformular ist auch als DOWNLOAD unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) verfügbar.*

**Sicherheitseinrichtungen gemäß  
EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

**An die Firma:** -----

**Betrifft Maschine:** -----

**Lieferung vom:** -----

**Sehr geehrte Damen und Herren,  
als Betreiber der von Ihnen oben bezeichneten/gelieferten Maschine  
stellt sich für unsere Abteilung für Maschinensicherheit bei der Erstellung  
der gesetzlich vorgeschriebenen Gefährdungsbeurteilung folgender Sachverhalt:**

An der betreffenden Maschine sind Hydraulik-Schlauchleitungen  
(Druckstufe offensichtlich >50bar) offen verbaut in Bereichen:

- a) der unmittelbaren Umgebung des/der Maschinenbediener
- b) in Bereichen allgemeiner Verkehrswege
- c) sonstige vergleichbare Bereiche

Bei einem Schlauchbruch (Herausreißen der Armatur aus der Verpressung) kann das auspeitschende Schlauchende in die benannten Bereiche hineinschlagen, was ein erhebliches Sicherheitsrisiko darstellt!

Laut Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (und diesbezüglicher Sicherheitsnormen zum Stand der Technik) muss der Maschinenhersteller dafür Sorge tragen, dass solche Schläuche durch Fangsicherungen oder Abschirmungen ausreichend gesichert werden. Durch Anbringen des CE-Schildes an der Maschine bescheinigt der Maschinenhersteller dem Betreiber die Einhaltung dieser Vorgaben.

***Leider fehlen bei der betreffenden, Ihrerseits gelieferten Maschine in den gefährdeten Bereichen (vergl. oben) ganz oder teilweise die besagten Sicherheitseinrichtungen. Eine detaillierte Aufstellung und ggf. Fotos entnehmen Sie bitte der Anlage.***

**Wir bitten um Ihre Stellungnahme:**

- a) Sollen wir uns um Nachrüstung kümmern und Sie übernehmen die Kosten?
- b) Möchten Sie einen Termin zur kostenlosen Nachrüstung bei uns vereinbaren?
- c) Weitere Vorschläge/Stellungnahmen?

**Absender : Firma Mustermann Abt. Sicherheit \_\_\_\_\_ Stempel/Unterschrift**

Der komplette Powerschlingenkatalog ist unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) als Download verfügbar.



Powerschlingen mit  
 unglaublicher Kraftverstärkung

**Produktinnovation**



Werkstoffe:  
 Edelstahl  
 Leichtmetall  
 Messing

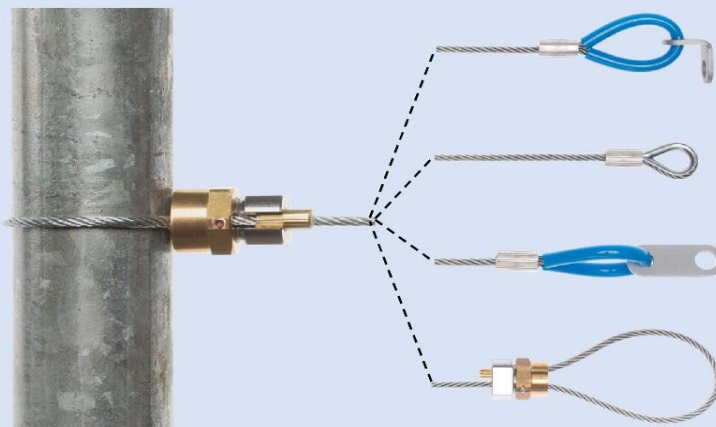
**NEU:  
 Jetzt auch für  
 OUTDOOR  
 geeignet!**

**Cablelock-Powerschlingen - Was ist neu?**

Am Anfang der Entwicklung der innovativen Cablelock-Powerschlingen stand die Frage: Wie befestige ich ein Drahtseil einfach, schnell und verschiebesicher an einem Stahlrohr? Der zentrale Schlüssel zur Lösung fand sich im mittlerweile international patentierten Cablelock-Spannschloß. Dieses ermöglicht es, Drahtseilschlingen nachträglich um jede Art von Fixpunkt zu bilden, sie vorzufixieren und schließlich mit der Cablelock-Spannhülse sicher am Fixpunkt zu verspannen. Diese Art der verstellbaren Drahtseilschlinge ist weltweit einzigartig.

Die Hauptvorteile im Überblick:

- Schnelle Montage an nahezu allen Röhren, Stangen und ähnlichen Profilen!
- Rutschfest auch bei seitlichen Belastungen und glatten Oberflächen!
- Durch Öffnen der Drahtseilschlinge nachträgliche Montage möglich!
- Variable Schlingengröße für unterschiedliche Durchmesser!
- Keine weitere Bearbeitung des Befestigungspunktes nötig!
- Einsetzbar auch bei hohen Temperaturen!
- Schnelle Demontage ohne Rückstände!



Cablelock Powerschlingen

...

Ein System mit unzähligen  
 Einsatzmöglichkeiten

*„Denkt man einmal über die Einsatzmöglichkeiten dieses Spannschlusses nach, so sind der Vielseitigkeit kaum Grenzen gesetzt.“*

Weitere Infos und Details unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)

Version 2



# Cablelock - Ein System mit vielen Möglichkeiten

**Cablelock AS**  
Die Ausreißsicherung für Hochdruckschläuche

all Cablelocks are



Cablelocks sind



gekennzeichnet

Cablelocks sind



Diese Produktidee gewann den



Innovationspreis

Auch in



lieferbar





**Die Wirksamkeit von Cablelock-Schlauchfangsicherungen wurde in vielen Videos dokumentiert:**



Viele interessante Abreiss- und Berstvideos sehen Sie auf unserer viersprachigen Homepage [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de).

**Unter [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) finden Sie weiterhin:**

- ausführliche Betriebsanleitungen
- Checklisten mit verbleibenden Restrisiken
- technische Detailinformationen
- Bilderreihen, Piktogramme, Video's
- praktische Arbeitshilfen und vieles mehr!



Überreicht  
durch:

**Wir liefern auch  
Sondertypen nach  
Kundenvorgabe**