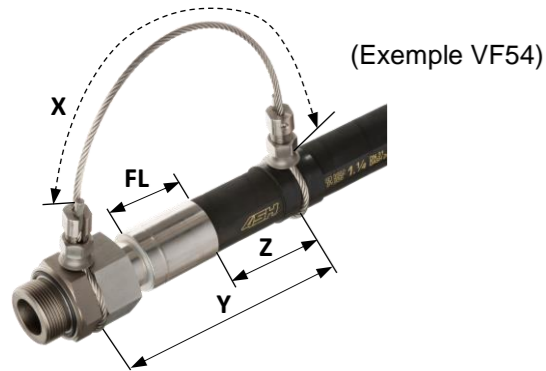


**H) Montage/positionnement du dispositif de retenue de tuyau Cablelock AS:**

Pour commencer, prière de lire et de respecter absolument les informations qui se trouvent sur la page de garde de la présente notice d'emploi ainsi que la BGI 5100! Eviter absolument de frotter des éléments de construction voisins.



**Formule de base relative à la longueur libre d'arrachement:**  
**X-Y = au moins FL+20 mm, maximum FL+120 mm**

**Position du manchon de serrage "de base":**  
**Z = au moins 50 mm, maximum 100 mm**

**ATTENTION: Dans le cas de tuyaux posés "dans l'arc", ne JAMAIS mettre en place de manchons de serrage dans la zone extérieure de l'arc!**

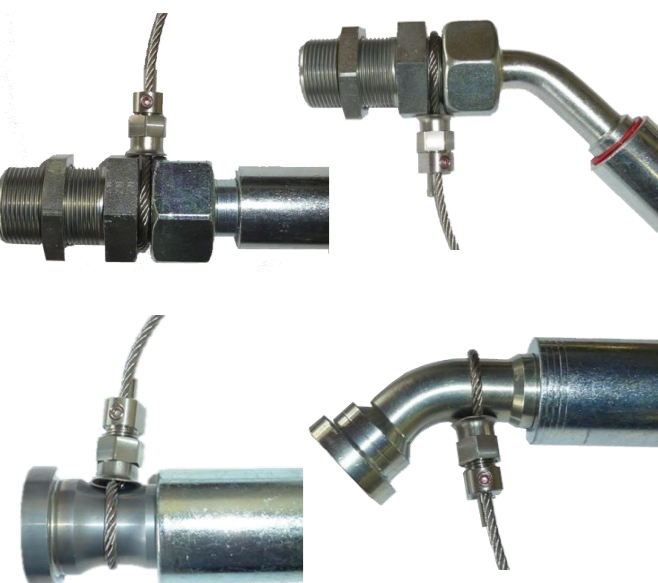
**a) Dans le cas d'une liaison séparée du tuyau à la machine:**

- a1) Elargir suffisamment à la main les deux boucles du câble métallique et les poser de manière légèrement coulissante au-dessus du tuyau (en état de livraison, la vis de retenue est ôtée \*, vérifier cela le cas échéant).
- a2) Visser à fond l'extrémité du tuyau (écrou de raccord/ filet extérieur ou plaque de raccordement).
- a3) Faire glisser l'élingue côté machine (pour l'orientation v. ci-dessous) vers le point de jonction écrou de raccord/AG, de telle sorte que la boucle du câble métallique s'engage dans la fente qui se trouve à cet endroit ou dans le col de la plaque de raccordement (v. ci-dessous) et, conformément aux instructions jointes de montage, à partir du point D3), monter le verrou du câble métallique "basique".
- a4) Faire glisser maintenant en direction du tuyau le côté tuyau du manchon de serrage "basique" y compris la boucle. Le point fixe côté tuyau doit être engagé de 50 mm à 100 mm derrière l'extrémité de la douille de serrage.
- a5) Si le point de fixation a été fixé conformément à a4) le cas échéant mettre en place le Cablelock AS-Tape et ensuite, monter le manchon de serrage "basique", conformément aux instructions jointes de montage, à partir du point D3).

**b) Dans le cas d'un tuyau solidement vissé – POST-EQUIPEMENT SANS DECONNEXION DE LA CONDUITE:**

- b1) Démontez les deux verrous du câble métallique "basique", conformément aux instructions jointes de démontage E) et ensuite "monter préalablement" à nouveau les manchons de serrage côté tuyau conformément aux instructions jointes D1) + D2).
- b2) D'autres positionnements et montages conformément aux points a3) à a5) décrits ci-dessus.

**Points de fixation Cablelock AS (voir également le texte ci-dessus) côté machine (exemple type):**



Attention:  
N'utiliser les modes de fixation ci-contre que dans la mesure où les manchons de serrage ne se trouvent pas dans la zone extérieure de l'arc du tuyau, dans le cas contraire faire pivoter les manchons de serrage!

Vous trouverez plus d'informations sur le montage des cols de robinet sur [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - Informations importantes - [Fiche info Montage d'un col de robinet](#). Toujours assurer un verrouillage mécanique !



**G) Stockage/maintenance/entretien/fabricant/conformité:**

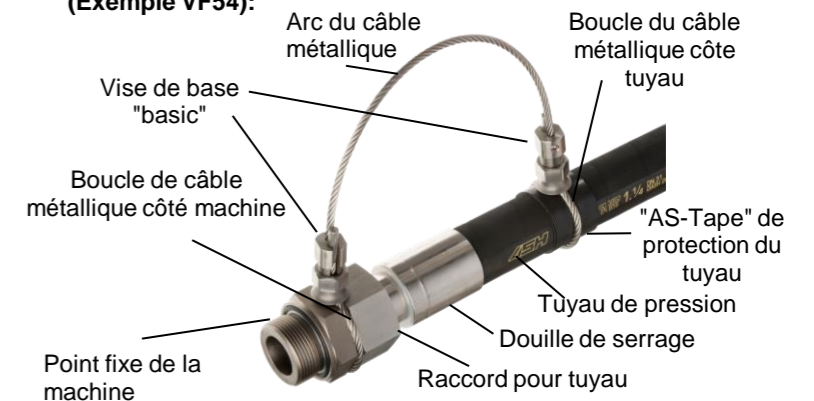
- Les dispositifs de sécurité AS doivent être stockés à l'abri de la poussière + au sec et NE PAS être entièrement démonté\* (voir page 2).
- La version AISI 303 est destinée à une utilisation standard en extérieur ou dans des conditions comparables ; la version AISI 316 est destinée aux sollicitations plus importantes, MAIS toujours dans le respect des qualités de matériaux (cf. page intérieure) !
- Ne pas remplacer certains composants, en cas de dommages ou après intervention (=décrochage du tuyau) renouveler complètement.
- Avant chaque réutilisation, (dans la mesure où aucun arrachement n'a eu lieu), vérifier l'état irréprochable du câble + du dispositif de sécurité.
- En cas de sollicitations par vibrations, la garantie est limitée ; cf. aussi fiche info Sécurité avec marquage CE sur [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- Vérifier régulièrement que la protection du tuyau est solidement logée et qu'elle n'a pas subi de dommages (par exemple à l'occasion du test annuel du tuyau, conformément à BGR237). Dans le cas de contraintes accrues par vibrations, etc. raccourcir les intervalles de contrôle!
- S'il y a des signes de corrosion ou des dégradations, à titre préventif, remplacer le dispositif de sécurité!
- Fabricant: Hydraulik Schmitz Siegen GmbH - Seelbacher Weg 17 - 57072 Siegen
- Toutes les photos présentent des sécurités avec un diamètre de câble métallique de 5 mm (les types 3+4 mm peuvent différer légèrement).
- Une déclaration de conformité CE, peut être téléchargée à l'adresse [www.schmitzsiegen.de](http://www.schmitzsiegen.de).

**La sécurité contre l'arrachement pour tuyaux souples à haute pression**

**A) Description du fonctionnement**

Au cas où un tuyau de pression est arraché de sa douille de serrage, la sécurité AS empêche que l'extrémité du tuyau ne fouette de façon incontrôlée dans les environs. Ceci est obtenu grâce au fait que les manchons de serrage "basic" sont solidement raccordés au tuyau, le point fixe de la machine et le câble métallique (raccord pour tuyau souple et douille de serrage font partie en l'occurrence du point fixe de la machine). La longueur du câble métallique doit être mesurée de telle sorte qu'un glissement hors du tuyau en-dehors de la douille de serrage soit possible (de cette manière, une évacuation de la pression doit être assurée).

**APERÇU DE L'ELEMENT DE CONSTRUCTION: (Exemple VF54):**



Convient à toutes les ferrures de largeur nominale correspondante "DN" selon DIN 20066.

**B) Indications des tailles et dimensions des différents modèles:**

Pour le tuyau *	pour points fixes diam. Ext.	Câble diam.ext.	pour pression de service max.**	Longueur du câble env.	Longueur identifiable***	N°d'identification AISI 303	N°d'identification AISI 316
DN5-DN8	8-21mm	3mm	450bar	200-260mm	450mm	VA32	VA34
DN10-DN12	17-28mm	3mm	450bar	210-270mm	500mm	VB32	VB34
DN16 jusqu'à 2SN/2SC	22-31mm	3mm	330bar	230-290mm	550mm	VC32	VC34
DN16 jusqu'à R15	22-31mm	4mm	450bar	230-290mm	550mm	VC42	VC44
DN20 jusqu'à 4SH	26-36mm	4mm	380bar	240-310mm	640mm	VD42	VD44
DN25 jusqu'à 4SP	32-44mm	4mm	300bar	250-320mm	700mm	VE42	VE44
DN20 dépasse R15	26-36mm	5mm	480bar	240-330mm	670mm	VD52	VD54
DN25 jusqu'à R15	32-44mm	5mm	420bar	250-340mm	730mm	VE52	VE54
DN32 jusqu'à 4SH	38-52mm	5mm	325bar	350-450mm	880mm	VF52	VF54
DN40 jusqu'à 4SH	44-61mm	5mm	290bar	370-450mm	940mm	VG52	VG54
DN50 jusqu'à 4SH	56-74mm	5mm	250bar	380-450mm	1020mm	VH52	VH54
DN60/63 jusqu'à 2SN	70-84mm	5mm	90bar	380-450mm	1100mm	VL52	VL54
DN76 jusqu'à 2SN	85-102mm	5mm	50bar	380-450mm	1200mm	VM52	VM54

\* En cas de montage correct pour types de tuyaux 1&2SN, 1&2SC, 4SP&4SH (excepté VE42/VE44 jusqu'à DN25 aussi pour R13&R15).

ATTENTION : Aucun modèle pour utiliser des tuyaux avec 6 inserts en acier, voir aussi info ci-dessous. Les modèles de tuyaux ci-dessus figurent dans les normes ci-dessous.

\*\*Les systèmes de blocage anti-arrachement Cablelock sont exclusivement testés pour des milieux liquides. Toutes les indications se rapportent donc exclusivement aux applications avec des milieux fluides ! Hormis la pression de service max. (pression de service max., points de pression incl.), il convient aussi de respecter les valeurs limites conformément au tableau de droite sur les données des tuyaux (norme conforme aux valeurs ou aux données du principal fabricant de tuyaux). Les indications de pression se réfèrent à l'ID du tuyau, par ex. : Type VE42-DN25 = r² x π x 300bar ie 12,5 mm x 12,5 mm x 3,14 x 300 bar.

\*\*\* "Longueur d'identification" = longueur de la totalité du câble étiré y compris les manchons de limite terminale.

**C) Conditions d'utilisation / de fonctionnement et consignes de sécurité IMPORTANTES :**

Les dispositifs de sécurité Cablelock AS sont destinés à la protection contre le frouettement incontrôlé de conduites hydrauliques en tuyaux souples. Les informations et consignes de la présente notice d'emploi doivent absolument être respectées. Leur non-respect peut entraîner le dysfonctionnement du dispositif et le cas échéant des dangers additionnels dus à des pièces de sécurisation qui fouettent alentour ou qui sont projetées! Les dispositifs de sécurité Cablelock AS ont été développés relativement à leurs dimensions, en tenant compte des normes ci-après: DIN 20066, DIN EN 853, DIN EN 854, DIN EN 855, DIN EN 856, DIN EN 857 et ISO 3862. Pour des modèles précis se reporter ci-dessus! En cas de dépassement de la pression max. de service, une protection suffisante par sécurités pour tuyaux Cablelock n'est pas garantie. Conformément à la norme d'usine, ont été testés de façon dynamique, les dispositifs de sécurités pour tuyaux Cablelock, sécurisation dans des tests de compression quasi-statiques avec au moins 1,5 fois la pression max. autorisée de service et les extrémités de tuyaux qui se font arracher se sont maintenues chaque fois de manière fiable. La protection via des systèmes de sécurité anti-arrachement Cablelock n'est garantie que si les exigences de montage comme mentionnées dans la norme DIN 20066 sont respectées et que le plus petit rayon de courbure conforme à la norme ci-dessous n'est pas dépassé ! ⚠ La température maximale d'application est de maximale d'application est de -30° allant jusqu'à +200° C. Il y a lieu de vérifier avant de réaliser un équipement avec Cablelock AS, si tous les mouvements du tuyau et de la machine sont possibles en toute sécurité même avec le dispositif de sécurité une fois installé. Il y a lieu d'exclure absolument les risques de coincement lors des mouvements. Tenir à l'écart des enfants! Malgré le blocage mis en place, respecter une distance de sécurité (voir point F) ! La qualification dans des environnements classés dangereux ainsi que dans d'autres environnements particuliers (pharmaceutique, produits alimentaires, rayonnements etc.) doit être harmonisée avec le fabricant pour chaque cas particulier. Les dispositifs de sécurité AS ne protègent pas contre le fluide qui s'écoule quand il est évacué lors d'un décrochage du tuyau et non plus obligatoirement dans le cas où, outre le tuyau, des ferrures également ou des pièces de la douille de serrage sont arrachés en même temps. Cablelock AS est conçu pour 4-5 montages/ démontages, des applications plus fréquentes peuvent endommager certains composants. Il y a lieu de s'assurer que le point fixe choisi de la machine, possède une résistance suffisante. Des risques résiduels peuvent subsister malgré la mise en place du blocage - le fichier « Évaluation de risque » est disponible sur [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - informations importantes. Ces dispositifs de sécurité ne sont pas uniquement testés en milieu gazeux (voir les conseils fournis dans le catalogue). Cette gamme ne doit PAS être utilisée pour les tuyaux à 6 couches (par ex. R13 / R15 à partir de DN32). Le poids augmenté par mètre (kg/m) avec des types de tuyaux par rapport à celui des tuyaux à 4 couches ainsi que la force de courbure augmentée avec le plus petit rayon de courbure peut entraîner une surcharge de la sécurité ! ⚠ De même il est extrêmement important que les systèmes de verrouillage Cablelock soient suffisamment serrés - voir paragraphe D). Les termes présents dans ce mode d'emploi s'entendent au sens de leur définition dans la norme DIN EN ISO 8330. En cas d'arrachement du tuyau, aucun élément de la sécurité ne doit entrer en contact avec d'autres composants (sinon risque de rupture du câble, etc.).

Données techniques relatives au tuyau à sécuriser à observer impérativement			
Dimension	min. rayon de courbure Fil 1+2	min. rayon du courbure Fil 4	max. kg/m
DN5	60mm	-	0,40
DN6	75mm	150mm	0,65
DN8	85mm	-	0,70
DN10	90mm	150mm	0,85
DN12	130mm	200mm	1,15
DN16	150mm	240mm	1,40
DN20	180mm	240mm	1,80
DN25	230mm	300mm	2,30
DN32	420mm	420mm	3,35
DN40	500mm	500mm	3,90
DN50	630mm	630mm	5,30
DN60/63	760mm	-	5,90
DN76	900mm	-	5,90

min. rayon de courbure - « plus petit rayon de courbure » : plus petit rayon de courbure de tuyau admis  
Fil 1+2 =1&2SN/SC; Fil 4=4SP&4SH  
Lors de l'utilisation de cette gamme de dispositifs de sécurité : ne PAS poser de tuyaux avec un plus petit rayon de courbure ! (sauf le cas échéant après avoir contrôlé chacun des paramètres et sur autorisation écrite du fabricant des dispositifs de sécurité).

## D) Montage du manchon de serrage "basic" - Positionnement de l'ensemble des protections tuyau voir au verso

Pour commencer, veuillez absolument lire et respecter les informations données sur la page de garde de la présente notice d'emploi! Les règles de sécurité de BGI 5100 doivent absolument être respectées lors du montage! Avant d'actionner le manchon de serrage, il est recommandé vivement d'utiliser le Cablelock AS-Tape.

**Du fait du risque de « grippage du pas de vis en acier inoxydable », une vis de sécurité a été supprimée sur la douille de serrage. Même au cours des tests d'endurance, le raccord de la douille de serrage ne se desserre pas dans le cadre d'application standard. Afin de garantir une sécurité optimale malgré tout (ou dans le cas de vibrations), nous recommandons tout de même de bloquer le raccord fileté entre la vis de base et la douille de serrage avec un frein-filet liquide ultra-résistant (par ex. Loctite N° 2701 ou analogue) au début du montage D1.**

Merci de commander les rubans AS-Tape séparément !

### D1) Replier



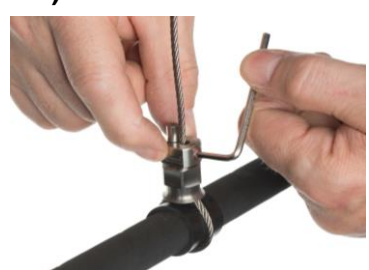
- Pousser la vis de base, avec la douille de serrage et l'élément de pression (le filetage intérieur de la douille de serrage est alors orienté en direction de l'élément de pression), sur le câble métallique. Le côté relevé de l'élément de pression est à l'opposé de la douille de guidage, tourné vers l'extrémité du câble métallique.
- Placer l'extrémité du câble métallique avec le manchon de limite terminale autour de l'emplacement de fixation.
- Si des vibrations (cf. plus haut) sont à prévoir, bloquer le filetage de la vis de base avec de la Loctite.

### D2) Monter préalablement



- Guider de nouveau l'extrémité du câble métallique avec la douille de limitation d'extrémité à travers la pièce de pression et la douille de serrage (cela forme une boucle) et pousser dans la fente d'introduction de la vis de base.
- Serrer le câble métallique côté boucle, de sorte que la douille de limitation d'extrémité s'insère dans la vis de base côté tête, jusqu'à la mise en place dans le trou borgne.
- **VISSER le MANCHON DE SERRAGE (ou la DOUILLE-TAMPON) COMPLETEMENT sur la vis de base (G1/4" ou G3/8")! L'état de livraison est maintenant atteint!**

### D3) Fixer



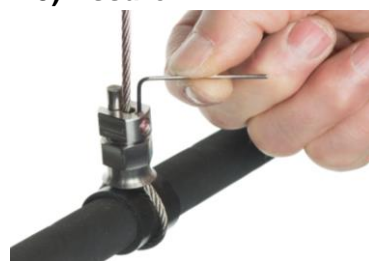
- Placer le tendeur dans la position souhaitée (à ce sujet, veuillez consulter D6) et veuillez aussi observer le dos de ce mode d'emploi !)
- Serrer à fond le câble métallique à la main (tirer sur la boucle) et préfixer à la main. Visser à fond la serrure avec une vis de fixation. Pour l'acier inoxydable : toutes les tailles à env. 2,0 Nm, max. 2,5 Nm (pas plus). **Attention : Installer la clé Allen AVEC PRÉCISION. Dans le cas contraire, le 6 pans de la vis sans tête risque de tourner dans le vide !**
- ATTENTION: Le serrage solide "à la main" des boucles du câble métallique favorise la fixation ultérieure. Cette étape du montage, selon les circonstances, nécessite un peu de pratique.
- Le manchon de serrage Cablelock est maintenant fixé.

### D4) Tendre



- Tendre le manchon de serrage Cablelock en utilisant une clé plate, en ce que le manchon de serrage (douille-tampón) est lentement vissée en direction de la boucle.
- Serrer la douille de serrage jusqu'à ce que la résistance requise soit atteinte. Infos sur la « résistance requise », voir point D6). Vis de base empêcher sa rotation en la bloquant à la main ou avec une clé ajustable.
- Les bruits de montage et d'éventuelles faibles poussières de copeaux sont sans risques.
- La course maximale du serrage est de 8mm, c'est à dire que le filet extérieur de la vis de base devrait être visible au maximum sur 8mm.
- Si la résistance requise (voir D6) n'est pas atteinte, desserrer la vis de fixation\*, revisser la douille de serrage et reprendre à partir du point D3).

### D5) Assurer



- Une fois que la résistance souhaitée (voir D6) a été atteinte, bloquer le tendeur Cablelock avec la vis de blocage supérieure pour empêcher qu'il ne se desserre (M3 légèrement, c'est-à-dire à max. 0,05 Nm)
- Le blocage de la douille de serrage est recommandé, conformément à l'explication dans le texte introductif, au point D)
- Le manchon de serrage basic est désormais monté fin prêt!

\*\* Vis de sécurité + vis de fixation: Ne jamais dévisser complètement les vis de sécurité et de fixation ; les desserrer uniquement ! Dans le cas contraire, le protège-câble placé sous la vis de fixation pourrait tomber, et altérer la sécurité du fonctionnement.

## D6) Résistance requise pour la douille de serrage pendant le processus de serrage

Les tendeurs Cableblock permettent d'atteindre des résistances extrêmement élevées. En cas d'utilisation comme sécurité pour tuyaux, les résistances suivantes sont requises :

Sur le côté du tuyau : La résistance requise est presque atteinte si la boucle du câble métallique ne coulisse plus dans le sens axial, même en cas d'effort relativement important.

**Ici les valeurs exactes suivantes sont correctes (couple de serrage de la douille de serrage courte) :**

**CÔTÉ TUYAU: AS3: 2Nm AS4: 3Nm AS5: 4Nm**

**Info : AS3 = câbles métalliques de 3 mm AS4 = câbles métalliques de 4 mm AS5 = câbles métalliques de 5 mm**

Sur le côté de la machine:

La résistance requise est presque atteinte si la boucle du câble métallique ne coulisse plus dans le sens axial, même en cas d'effort relativement important.

**Ici les valeurs exactes suivantes sont correctes (couple de serrage de la douille de serrage courte) :**

**CÔTÉ MACHINE: AS3: 4Nm AS4: 5Nm AS5: 8Nm**

**Info : AS3 = câbles métalliques de 3 mm AS4 = câbles métalliques de 4 mm AS5 = câbles métalliques de 5 mm**

**Dans le cas d'un arrachement de tuyau, un autre serrage des boucles s'effectue automatiquement !**

## E) Démontage du manchon de serrage "basic"

Pour le démontage du manchon de serrage Cablelock, veuillez d'abord desserrer les vis d'arrêt\* (voir Page 2). Ensuite, dévisser la vis de retenue \* et ouvrir la boucle en tirant sur le verrou du câble métallique. Toutes les autres étapes de travail doivent être effectuées A L'INVERSE de D2) à D1), se reporter au montage.

## F) Distance de sécurité

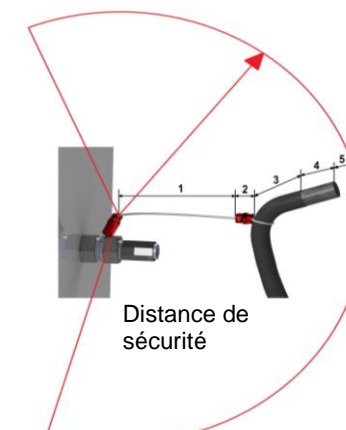
Respecter une distance de sécurité même si la sécurité anti-arrachement est mise en place ! Chaque utilisateur doit déterminer lui-même cette distance de sécurité conformément aux conditions auxquelles il est soumis. Ci-après une règle de base simple. Pour plus de détails, veuillez consulter si nécessaire la fiche infos « 03) Distance de sécurité » sur [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - Informations importantes .

Règle de base sur la distance de sécurité :  
**au moins distance de sécurité= (Ls+Lf) x 1,2**

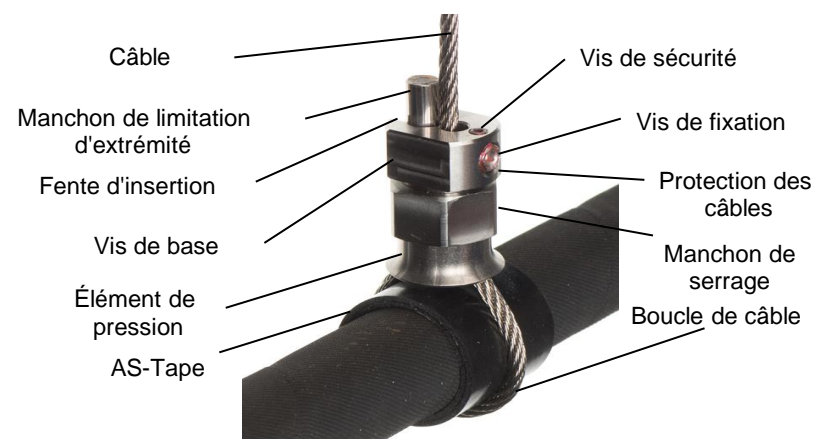


"Ls": Bord supérieur de la vis de base jusqu'au point d'appui de la pièce de pression !

"Lf": l'extrémité de la douille de serrage jusqu'au milieu du câble métallique !



## G) Aperçu de l'élément de construction (symbole) des manchons de serrage "basic":



Combinaisons de matériaux:		
Exécution	AISI303	AISI316
Câble métallique	AISI316	AISI316
Manchon de limitation d'extrémité	AISI303	AISI316
Vis de base	AISI303	AISI316
Vis de sécurité	AISI303	AISI316
Vis de fixation	AISI303	AISI316
Protection des câbles	AISI303	AISI316
Manchon de serrage	AISI303	AISI316
Élément de pression	AISI316	AISI316
Plaque CE	AISI316	AISI316

Sous réserve d'un remplacement par des matériaux de « caractéristiques similaires ». Cependant, au moins V2A= AISI303; V4A=AISI316