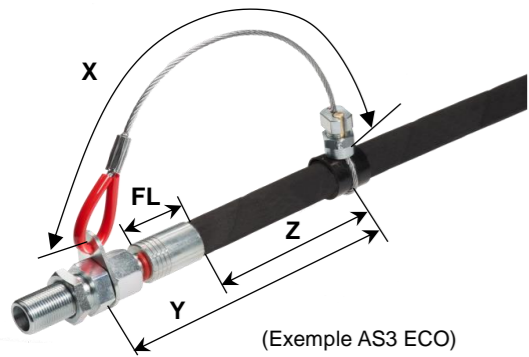


**H) Montage/positionnement du dispositif de retenue de tuyau Cablelock AS:**

Pour commencer, prière de lire et de respecter absolument les informations de la page de garde de la présente notice d'emploi ainsi que de BGI 5100! Eviter absolument de frotter des composants alentour.



**Formule de base relative à la longueur libre d'arrachement:**  
**X-Y = au moins FL+20 mm, maximum FL+170 mm**  
"Longueur de l'arc du câble moins la distance la plus courte des points de fixation"

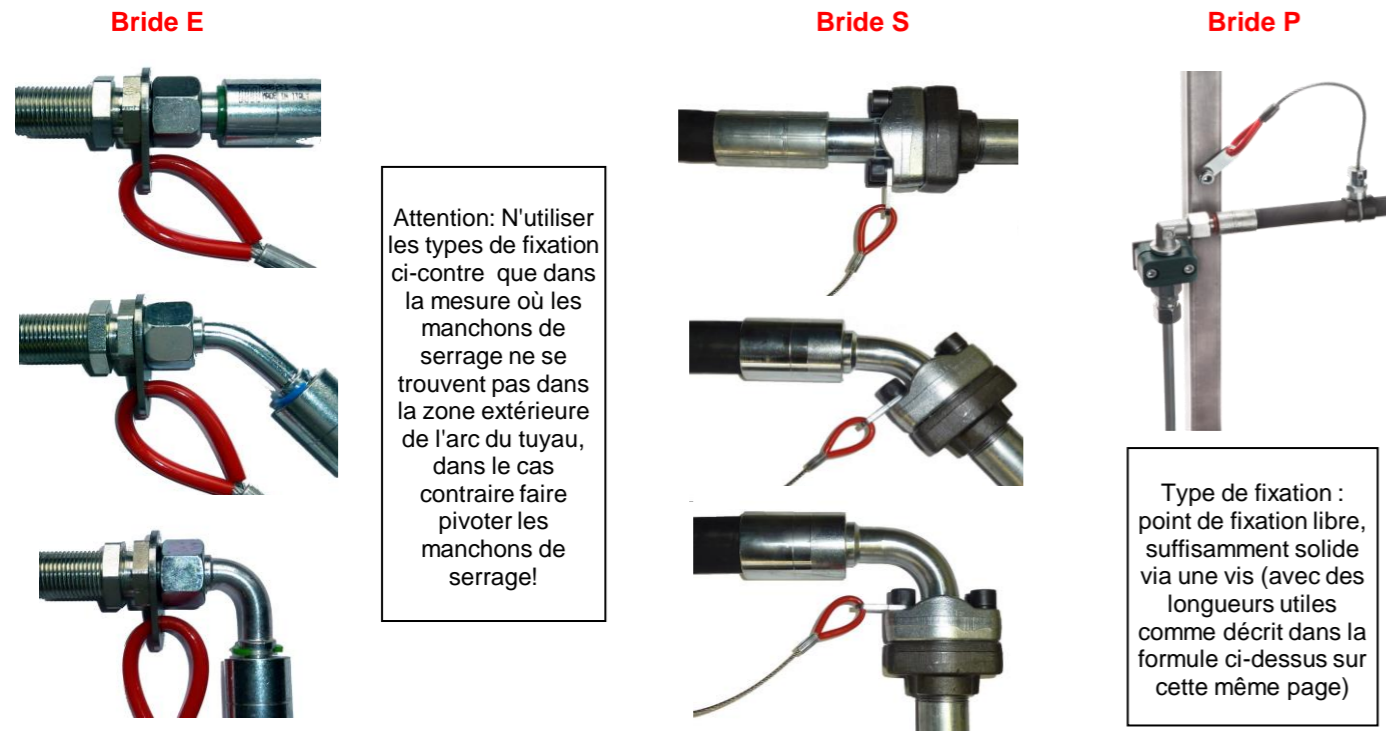
**Position du manchon de serrage "basique":**  
**Z = au moins 50 mm, maximum 100 mm**

**ATTENTION: Dans le cas de tuyaux posés "dans l'arc", ne JAMAIS placer le manchon de serrage dans la zone extérieure de l'arc!**

**Séquence de montage:**

- 1) Poser à la main l'élingue de câble en acier prémontée en la dépliant suffisamment et en veillant à ce que qu'elle puisse être repoussée sur le tuyau.
- 2) Poser l'attache au-dessus et visser fermement l'extrémité du tuyau (écrou de raccordement / filetage externe ou plaque de bride).
- 3) Faire glisser maintenant le manchon de serrage "basique" côté tuyau y compris la boucle en direction du tuyau. Le point fixe côté tuyau doit être engagé 50 mm à 100 mm derrière l'extrémité de la douille de serrage.
- 4) Si le point de fixation a été préétabli conformément à 3), le cas échéant, mettre en place le ruban Cablelock AS et ensuite, monter le manchon de serrage "basique" conformément à la notice de montage jointe, à partir du point D4) ss.
- 5) Il y a lieu de contrôler sur les attaches de la série de construction "E", qu'après l'achèvement du montage (après que l'écrou de raccord ait été solidement serré à fond), elles peuvent encore tourner librement, c'est à dire ici, il faut veiller à un "montage relâché de l'attache".
- 6) Les attaches des séries de construction "S" et "P" doivent être montées, en principe, avec des vis qui conviennent (pas trop petites) (au moins 8.8). En outre, ces dernières doivent être montées avec le couple de rotation recommandé pour elles selon DIN de telle sorte que la tête de vis presse sur l'attache avec ce couple de rotation (c'est à dire ici pas de "montage d'attache relâchée").

Les points de fixation Cablelock AS (voir également le texte ci-dessus) côté machine:



**I) stockage / maintenance / entretien / garantie / fabricant / conformité / exemples illustrés :**

- Les dispositifs de sécurité AS doivent être stockés à l'abri de la poussière + au sec et NE PAS être complètement démontés\*.
- Les modèles de sécurités de cette gamme sont traités anti-rouille mais ne conviennent PAS à une utilisation dans un environnement humide ! Informations supplémentaires voir également: [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - Informations importantes - Exonération de la garantie / Corrosion
- Ne pas remplacer certains composants, En cas de dommages ou après utilisation (=décrochage du tuyau) renouveler complètement
- Avant chaque réutilisation (dans la mesure où il n'y a pas eu d'arrachement), vérifier l'état parfait du câble + du dispositif de sécurité.
- En cas d'exposition à des vibrations, la garantie est limitée ; cf. aussi fiche info « Sécurité avec marquage CE » sur [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de)
- Vérifier régulièrement que le dispositif de protection du tuyau est solidement posé et qu'il n'y a pas de dommages (par exemple à l'occasion du test annuel prescrit du tuyau conformément à DGUV-113-020). En cas de vibrations accrues, etc. raccourcir les intervalles de contrôle!
- En cas de signes visibles de corrosion ou de dommages, remplacer le dispositif de sécurité à titre préventif!
- Fabricant: Hydraulik Schmitz Siegen GmbH - Seelbacher Weg 17 - 57072 Siegen
- Toutes les photos présentent des sécurités avec un diamètre de câble métallique de 3 mm (les types 4+5 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:**

Dans le cas où un tuyau de pression est arraché de sa douille de serrage; Le dispositif de sécurité AS, empêche que l'extrémité du tuyau ne fouette de manière incontrôlée dans les environs. Ceci est obtenu par le fait que le manchon de serrage "basique" est solidement relié au tuyau, de même que l'attache est reliée au point fixe de la machine par l'intermédiaire du câble métallique (le raccord pour tuyau souple et la douille de serrage font partie ici en l'occurrence du point fixe de la machine). La longueur du câble métallique doit être mesurée de telle manière, qu'un glissement du tuyau en dehors de la douille de serrage soit possible (de cette manière une évacuation de la pression est garantie).

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

Pour tuyaux hydrauliques (diam. ext. en mm)*	Câble Ø	Côté machine Bride IDxt**	N° d'ident. bride E	Pour tuyaux hydrauliques (diam. ext. en mm)*	Câble Ø	Côté machine Bride IDxt**	N° d'ident. bride S
DN5-8 (AD11-19)	3mm	12,5 x 2,0	CL-AS-E125	DN12-16 (AD19-31)	4mm	8,5 x 4,0	CL-AS-S085
DN5-8 (AD11-19)	3mm	14,5 x 2,0	CL-AS-E145	DN20-25 (AD26-44)	4mm	10,5 x 4,0	CL-AS-S105.1
DN5-8 (AD11-19)	3mm	17,0 x 2,0	CL-AS-E170	DN32 (AD43-52)	5mm	10,5 x 4,0	CL-AS-S105.2
DN8-10 (AD14-23)	3mm	18,5 x 2,0	CL-AS-E185	DN20-25 (AD26-44)	4mm	12,5 x 4,0	CL-AS-S125.1
DN8-10 (AD14-23)	3mm	20,5 x 2,0	CL-AS-E205	DN32 (AD43-52)	5mm	12,5 x 4,0	CL-AS-S125.2
DN10-12 (AD17-28)	3mm	22,5 x 2,5	CL-AS-E225	DN25 (AD34-44)	4mm	14,5 x 4,0	CL-AS-S145.1
DN10-12 (AD17-28)	3mm	24,5 x 2,5	CL-AS-E245	DN32 (AD43-52)	5mm	14,5 x 4,0	CL-AS-S145.2
DN16-20 (AD23-35)	4mm	27,0 x 2,5	CL-AS-E270	DN32-40 (AD43-61)	5mm	16,5 x 4,0	CL-AS-S165
DN16-20 (AD23-35)	4mm	30,5 x 3,0	CL-AS-E305	DN40-50 (AD50-74)	5mm	20,5 x 4,0	CL-AS-S205
DN20-25 (AD26-44)	4mm	34,0 x 3,0	CL-AS-E340	Pour tuyaux hydrauliques (diam. ext. en mm)*	Câble Ø	Côté machine Bride IDxt**	N° d'ident. bride P
DN20-25 (AD26-44)	4mm	36,5 x 3,0	CL-AS-E365				
DN20-25 (AD26-44)	4mm	42,5 x 3,0	CL-AS-E425.1	DN5-12 (AD11-28)	3mm	9,0 x 3,0	CL-AS-P090
DN32 (AD43-52)	5mm	42,5 x 3,0	CL-AS-E425.2	DN16-25 (AD23-44)	4mm	11,0 x 4,0	CL-AS-P110
DN32-40 (AD43-61)	5mm	45,5 x 3,0	CL-AS-E455	DN32-50 (AD43-74)	5mm	13,0 x 4,0	CL-AS-P130
DN40-50 (AD50-74)	5mm	49,0 x 3,0	CL-AS-E490	bride E pour contre-écrou ; bride S pour bride SAE ; bride P pour point de fixation libre. Voir illustr. ci-dessous point F			
DN32-40 (AD43-61)	5mm	52,5 x 3,0	CL-AS-E525				
DN40-50 (AD50-74)	5mm	61,0 x 3,0	CL-AS-E610				

\* En cas de montage correct pour types de tuyaux 1&2SN, 1&2SC, 4SP&4SH (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.

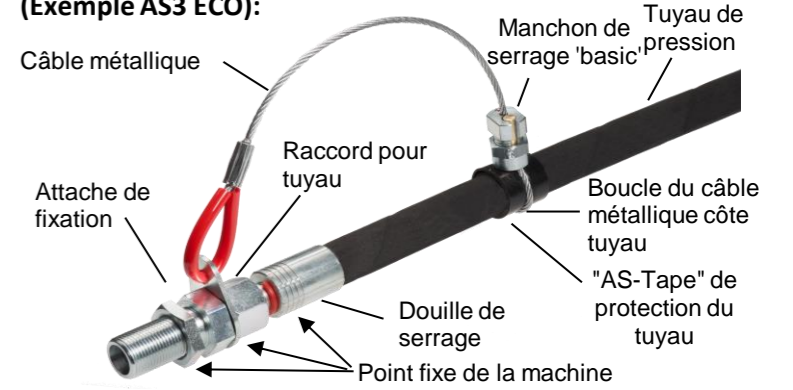
\*\* Les cotes de diamètre intérieur peuvent varier très légèrement, mais s'adaptent aux raccords DIN EN prévus. L'épaisseur d'attache « t » est en principe compatible avec les robinetteries standard habituelles sans collier, toutefois toujours sous réserve.

\*\*\* 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 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 E225-DN10 = r² x p x 450bar ie 5 mm x 5 mm x 3,14 x 450 bar.

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

Les dispositifs de sécurité Cablelock sont destinés à la protection contre le fouettement 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 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 -30° allant jusqu'à +100° 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 coïncidence 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. Ne convient pas seulement pour une utilisation en environnement humide (voir point I). 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.).

**APERÇU DE L'ELEMENT DE CONSTRUCTION (Exemple AS3 ECO):**



Compatible avec toutes les robinetteries standard de largeur nominale correspondante « DN », conformes à la norme DIN 20066.

Données techniques relatives au tuyau à sécuriser à observer impérativement				
Dimension	max. pression de service***	min. rayon de courbure Fil 1+2	min. rayon de courbure Fil 4	max. kg/m
DN5	450bar	60mm	-	0,40
DN6	450bar	75mm	150mm	0,65
DN8	450bar	85mm	-	0,70
DN10	450bar	90mm	150mm	0,85
DN12	450bar	130mm	200mm	1,15
DN16	420bar	150mm	240mm	1,40
DN20	420bar	180mm	240mm	1,80
DN25	380bar	230mm	300mm	2,30
DN32	325bar	420mm	460mm	3,35
DN40	290bar	500mm	560mm	3,90
DN50	250bar	630mm	660mm	5,30

min. BR - « 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).

**Formes de brides**



## D) Montage du manchon de serrage "basique" – positionnement de l'ensemble

### l'ensemble du dispositif de protection du tuyau, voir au verso

#### D1) Info préalable la "plaquette de protection des câbles"



- Dans l'état de livraison "AS-ECO", le manchon de serrage, est vissé mobile sur la vis de base. Prière de dévisser celle-ci d'abord (elle sera ultérieurement remontée, se reporter à D2/D3).
- Comme information préalable importante, prière de respecter la figure ci-contre: Sous la vis de retenue vissée, se trouve la "plaquette de protection des câbles". Dans le cas d'un démontage complet (non recommandé) cette dernière devrait être insérée comme illustré.

Utile également :  
notre vidéo de  
montage sous  
[www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) -  
Video's Montage



Merci de commander  
les rubans AS-Tape  
séparément !

#### D2) Replier



- Attention : Avant de commencer le montage, nous conseillons vivement d'utiliser le ruban Cablelock AS-Tape pour protéger contre les pulsations/vibrations.
- Faire glisser la vis de base y compris le manchon de serrage (voir fig., le 6 kt. du manchon de serrage indique alors la direction de la vis de base) au-dessus du câble métallique.
- Placer l'extrémité du câble métallique avec le manchon de limite terminale autour de l'emplacement de fixation.

#### D3) Monter préalablement



- FAIRE PASSER A NOUVEAU A TRAVERS LE MANCHON DE SERRAGE l'extrémité du câble métallique avec le manchon de limite terminale (il en résulte une boucle) et le faire glisser dans la fente d'insertion de la vis de base.
- Tendre le câble métallique du côté de la boucle, de sorte que le manchon de limite terminale s'insère côté tête sur la vis de base jusqu'à ce qu'il s'applique dans le trou borgne.
- VISSER MAINTENANT LE MANCHON DE SERRAGE COMPLETEMENT sur la vis de base (G1/4" ou G3/8")!

#### D4) Fixer



- Placer le tendeur dans la position souhaitée (à ce sujet, veuillez consulter D7 et veuillez aussi observer le dos de ce mode d'emploi !)
- Serrer à fond à la main le câble métallique (fermer la boucle en serrant) et le fixer préalablement à la main. En utilisant la vis de retenue, serrer le verrou ayant été fixé à la main (AS3 avec 2,5 Nm; AS4 avec 3,0Nm; AS5 avec 4,5Nm). AS3=3mm câble; AS4=4mm câble; AS5=5mm câble.  
**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.

#### D5) Tendre



- Tendre le manchon de serrage Cablelock en utilisant une clé plate, en ce que le manchon de serrage 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 D7). 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 D7) n'est pas atteinte, desserrer la vis de fixation\*, revisser la douille de serrage et reprendre à partir du point D4).

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

#### D6) Assurer



- Une fois que la résistance souhaitée (voir D7) est atteinte, assurer le manchon de serrage Cablelock avec la vis supérieure d'arrêt a) ainsi qu'avec au moins une des vis d'arrêt b) ou c) contre un desserrement de façon autonome (M3 légèrement c'est à dire avec max. 0,05 Nm)  
ATTENTION: Ne pas serrer les vis d'arrêt b) ou c), quand elles se trouvent au-dessus de la fente d'insertion de la vis de base.  
Dans un tel cas, utiliser soit la vis d'arrêt opposée, soit amener le manchon de serrage dans une autre position et seulement alors l'assurer.
- Le manchon de serrage "basique" est maintenant monté fin prêt!

#### D7) 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 couples de serrage suivants sont corrects pour la douille de serrage :

**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**

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.

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

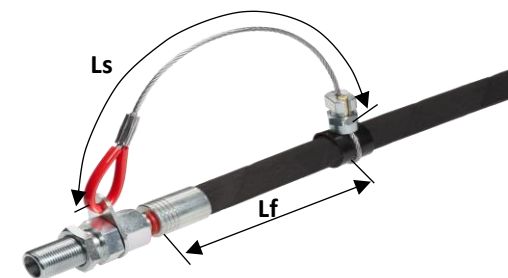
#### E) Démontage du manchon de serrage "basic"

Pour le démontage manchon de serrage Cablelock, prière de desserrer d'abord les vis d'arrêt a),b),c)\* (voir page 2). Ensuite, desserrer la vis de retenue\* et en tirant sur le verrou du câble métallique, ouvrir la boucle. Toutes les autres étapes de travail doivent être réalisées en séquence INVERSE de D3) à D2), voir montage. jusqu'à ce qu'il s'applique dans le trou borgne.

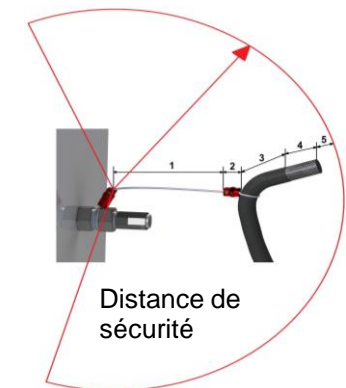
#### F) Distance de sécurité

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) Tableau distance de sécurité » sur [www.cablelock.de](http://www.cablelock.de) - Informations importantes.

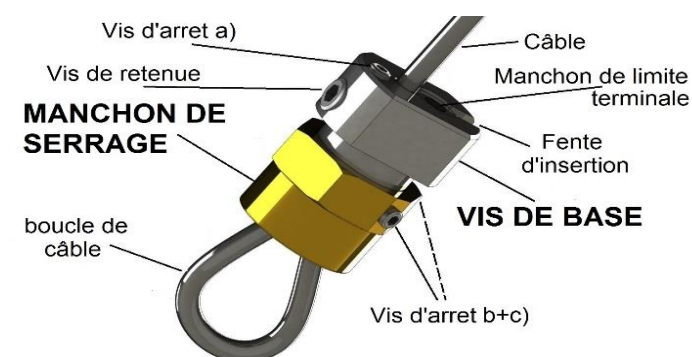
Règle de base sur la distance de sécurité :  
**Distance de sécurité = (Ls+Lf)x1,2**



La mesure "Ls" toujours mesurée à partir du point central du petit trou d'attache du câble métallique jusqu'à l'emplacement du manchon de serrage!



#### G) Aperçu de l'élément de construction (symbole) du manchon de serrage "basic":



#### MATERIAUX:

Manchon de serrage: Laiton  
Vis de base: Acier zingué  
Vis de retenue: Acier zingué  
Vis d'arrêt: Acier zingué  
Manchon de limite terminale: LM/MS  
Câble métallique: Acier zingué  
Protection des câbles: acier inoxydable (Le protection des câbles est masqué sous la vis de fixation).