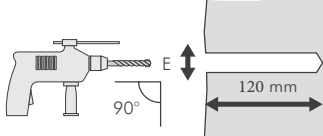
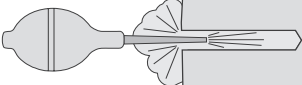
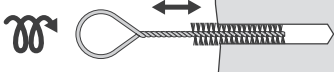
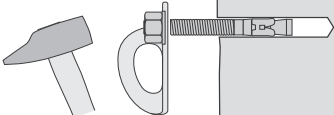


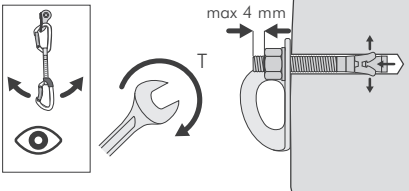
# 1 INSTALLATION


5.1 

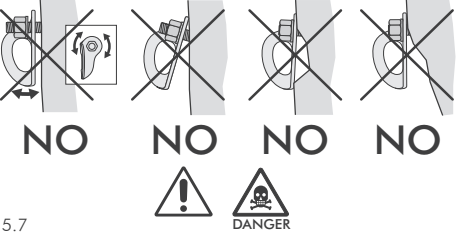
5.2 

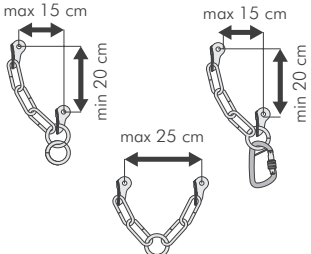
5.3 

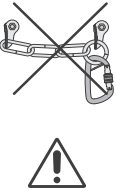
5.4 

5.5 

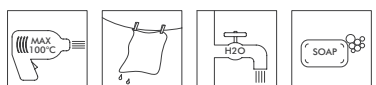
5.6 


5.7 

5.8 

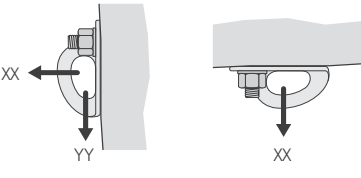
5.9 

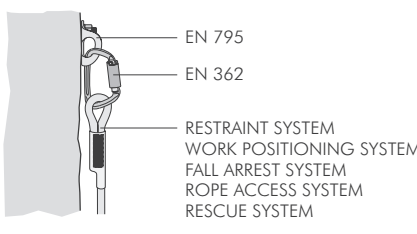
# 2 WARNINGS

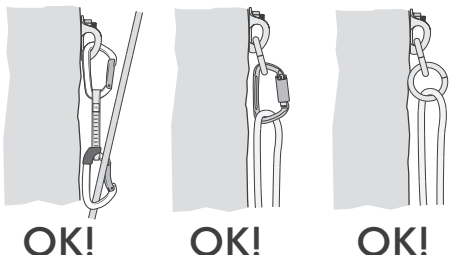
6.1  OK!

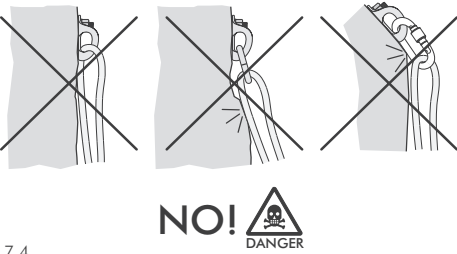
6.2 

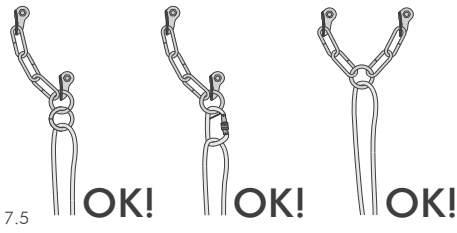
# 3 INSTRUCTIONS FOR USE

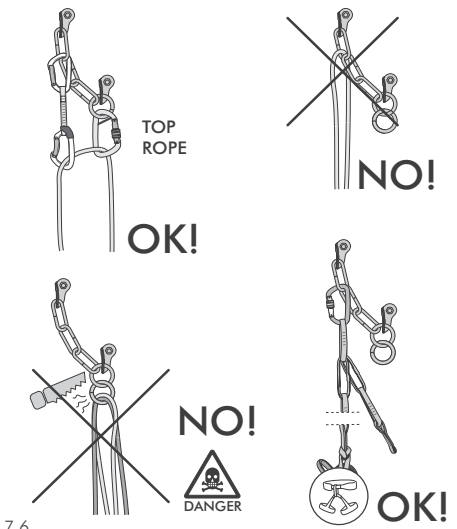
7.1 

7.2 - EN 795 

7.3 

7.4 

7.5 

7.6 

Les instructions d'utilisation de ce dispositif comprennent une partie générale et une partie spécifique, lesquelles doivent toutes les deux être lues attentivement avant utilisation.

**Attention ! La présente fiche ne contient que les instructions spécifiques.**

#### **INSTRUCTIONS SPÉCIFIQUES PLAQUETTE D'ANCRAGE / GOUJON / RELAIS.**

**1) DOMAINE D'APPLICATION.** EN 795:2012-A : Dispositifs d'ancrage type A, réservé à l'utilisation de la part d'une seule personne. EN 959:2007 et UIAA-123 : ancrage pour rocher pour la protection contre les chutes de hauteur. **Attention ! On parle d'ancrage quand il y a la connexion d'un goujon et d'une plaquette. Pour installer un ancrage conforme aux normatives indiquées dans le tableau (Fig. 3), et pour obtenir les charges minimales garanties (Fig. 3), il faut respecter les combinaisons goujon/plaquette indiquées, avec lesquelles on a réussi les tests prévus par la normative. Attention ! On parle de relais de descente ou d'ancrage quand il y a deux ancrages installés correctement.**

**2) NOMENCLATURE DES COMPOSANTES** (Fig. 1). A) Trou pour la vis ou la cheville auto-expansion. B) Corps plaquette. C) Anneau (uniquement pour les modèles 4A213,4A218 et 4A21812). D) Anneau d'ancrage. E) Chaîne de raccordement. F) Mousqueton d'amarrage. Exemples de système d'ancrage (Fig. 1.4): G) Structure métallique ; H) support en rocher ou en béton. I) Système de fixation amovible (vis, écrou et rondelle) ; J) Système de fixation non amovible (cheville, écrou et rondelle). M) Écrou de serrage. N) Rondelle. O) Goujon.

**3) MARQUAGE.** Le dispositif reporte les informations suivantes (Fig. 2) : 1) Norme de référence. 2) Nom du fabricant ou du responsable de la mise sur le marché. 3) Diamètre du trou. 4) Modèle du produit. 5) Indication que le dispositif n'est à utiliser que par une seule personne à la fois. 6) Matériel de fabrication (acier inox AISI 316L / AISI 904L).

7) Charge minimale garantie par l'ancrage (Fig. 3/7.1). 8) Logo exhortant l'utilisateur à lire attentivement les instructions avant toute première utilisation. 9) Numéro de lot (BB) et année de fabrication (YY).

**4) CONTRÔLE.** Avant chaque utilisation vérifiez que : il n'y ait pas des signes d'usures, de corrosion, des fissures ou des déformations ; vérifiez que l'écrou de serrage ne puisse pas se relâcher ; que les bords du trou d'ancrage ne présentent pas des arêtes tranchantes ; vérifiez qu'il n'y ait pas de saleté (par exemple de la sable ou de la boue).

**4.1 - Contrôles EN 795:2012.** Avant chaque utilisation il est également nécessaire de : s'assurer que tous les dispositifs utilisés sont compatibles entre eux, qu'ils présentent la correcte référence normative et qu'ils sont en parfait état de fonctionnement ; s'assurer

que toutes fiches d'entretien de chaque dispositif sont correctement remplies et ont été mises à jour ; s'assurer d'avoir choisi attentivement la voie d'accès la plus sûre, de s'être équipé adéquatement et d'avoir prévu une procédure de secours en cas l'opérateur se trouvait en difficulté ; en cas d'utilisation dans un système d'arrêt de chute, vérifiez que sur le lieu de travail il y a l'espace libre nécessaire au-dessous de l'utilisateur de sorte qu'en cas de chute il n'y ait pas de collision avec le sol ni avec d'autres obstacles éventuellement présents sur la trajectoire de chute. **Attention ! Si le dispositif d'ancrage a contribué à l'arrêt d'une chute, interrompre toute utilisation et le substituer.**

**5) INSTALLATION / UTILISATION.** Avant la mise en place vérifiez attentivement la qualité et les conditions du support (voyez 5.1), la compatibilité avec les autres éléments, l'influence de facteurs externes (par exemple le milieu marin) sur la durée de vie des composantes (voyez 5.2), l'exposition climatique, les températures extérieures (-40°C+80 °C) et les possibles courants errants (qui dépendent du type de roche, du ciment, de la mise à la terre, etc.) présents dans le support.

**5.1 - Support.** Un ancrage a des charges minimales de tenue garanties et vérifiées (Fig. 3-7.1). Ces charges de tenue ne peuvent pas être garanties si le support dans lequel on insère l'élément d'ancrage n'a au moins les mêmes caractéristiques de performance du bloc de béton utilisé pour les tests (résistance à la compression de 50 N/mm<sup>2</sup>). **Attention ! La roche tendre (par exemple le grès, le conglomérat, etc.) ou des surfaces de roche peu solide (présence de micro fissures, de poches vides, etc.) peuvent avoir des caractéristiques de performance insuffisantes pour garantir les charges de tenue minimales.** Dans ces cas, pour obtenir la capacité de charge requise, il peut être nécessaire d'utiliser une cheville de fixation d'une longueur supérieure ou bien, choisir un support/point d'ancrage différent (choix à préférer si possible). Dans certains cas il peut être opportun d'effectuer des essais in situ avec des chevilles de fixation de différentes longueurs et/ou typologies pour tester la capacité de tenue.

**5.2 - Durée de vie.** La durée de vie et les charges de tenue peuvent subir une réduction drastique en conséquence de la corrosion du matériel. La corrosion peut apparaître quand le métal de la cheville de fixation est différent par rapport à celui de la plaquette (corrosion galvanique) : pour cette raison, selon la norme EN 959, toutes les parties du dispositif d'ancrage doivent être réalisées avec le même matériel. Il est donc impératif d'utiliser uniquement des vis, des pitons à expansion, des écrous et des rondelles de fixation de la même classe d'acier inoxydable (AISI 316L ou HCR AISI 904L / AISI 926). **Attention ! L'utilisation en milieu marin (falaise sur la mer, ou dans n'importe quel milieu corrosif) est cause de corrosion et la durée de vie de l'ancrage se réduit remarquablement : dans ce cas, il faut accroître la fréquence des contrôles périodiques (tous les six mois) soit de la plaquette, soit du système de fixation. Attention ! L'influence d'un tel milieu peut se ressentir aussi à quelques kilomètres de la mer.**

**5.3 - Série HCR.** Les modèles de la série HCR sont en acier inox et ont une résistance élevée à la corrosion HCR (AISI 904L, AISI 926 etc.). Ils sont parfois pour une installation en milieux hautement corrosifs (ex. falaise au-dessus de la mer) où l'ancrage pourrait être soumis à la corrosion sous contrainte (Stress Corrosion Cracking). **Attention ! La plaquette 4A10712 doit être utilisée uniquement avec le pignon à expansion 4A108110. Attention ! Pour la durée de vie, ne pas dépasser les indications présentes au paragraphe 5.2.**

**5.4 - Installation / désinstallation** (Fig. 5). L'installation du dispositif doit être effectuée par des personnes compétentes et doit être correctement vérifiée. Pour l'installation dans de la roche ou dans du béton procédez de la façon suivante : vérifiez que le support autour de l'ancrage soit formé de rocher de qualité compacte et homogène ; pratiquer un trou de profondeur et de diamètre adéquat (Fig. 5.1) ; nettoyer soigneusement le trou avec un jet d'air (Fig. 5.2) et puis avec une petite brosse (Fig. 5.3) ; insérez dans le trou jusqu'au fond la cheville de fixation avec la plaquette (Fig. 5.4) ; serrez l'écrou en appliquant le couple de serrage prescrit à l'aide d'une clé dynamométrique (Fig. 5.5). Après chaque installation, vérifiez que la dégaîne soit libre de bouger dans la plaquette (Fig. 5.5). Utiliser une cheville de diamètre adéquat à la plaquette (par exemple, cheville de diamètre de 12 mm pour une plaquette de diamètre de 12 mm). **Attention ! Si la cheville a un débord trop important, on peut compromettre le libre mouvement de la dégaîne dans la plaquette (max. 4 mm - Fig. 5.5).** L'éventuelle désinstallation du dispositif peut être effectuée en débloquant le système de serrage (dévisser l'écrou de serrage), en ôtant la plaquette et en vérifiant qu'elle ne présente aucune déformation qui puisse compromettre sa réutilisation. **Attention ! Dans le cas où on doit repositionner la plaquette, serrer les éventuels écrous à l'aide d'une clé dynamométrique, en appliquant le couple de serrage prescrit. Attention ! La plaquette 4A10308 n'est pas conforme aux normatives EN 959 et EN 795 type A. Attention ! Vérifier que les dispositifs (cordes, dégaînes, systèmes de retenue, etc.) reliés à l'ancrage ne frottent pas contre des matériaux abrasifs ou des parties coupantes.**

**5.5 - Installation relais.** Pour le positionnement des relais (modèle 4A218, 4A219, 4A221) respecter les distances entre les deux ancrages, comme indiqué (Fig. 5.8) et procéder à l'installation comme indiqué au point 5.3. **Attention ! Pour une installation conforme aux normatives indiquées, on doit installer les articles 4A218, 4A221 et 4A222 avec le goujon 4A105090 ou contraire, il faut installer les articles 4A21812, 4A22112 et 4A22212 avec le goujon 4A106110.**

**5.6 - AVERTISSEMENTS EN 795:2012.** N'importe quelle activité exercée au-dessus des deux mètres de hauteur présuppose l'utilisation d'équipements de protection individuelle (ÉPI) contre le risque de chutes. Avant d'accéder au poste de travail il faut considérer tous les facteurs de risque (ambiant, concomitant, consécutif).

L'ancrage est à usage personnel. Pour se relier au trou d'ancrage il faut utiliser un connecteur conforme à la norme EN 362 avec le système de verrouillage (Fig. 7.2). Lorsque l'ancrage fait partie d'un système d'arrêt de chute : l'utilisateur doit être équipé d'un dispositif qui limite la force développée lors d'une chute à une valeur maximale de 6 kN ; pour la sécurité de l'utilisateur il est essentiel que le dispositif soit toujours positionné correctement et que le travail soit effectué de manière à réduire au minimum le risque de chute et la hauteur de chute ; il faut utiliser exclusivement des dispositifs de préhension du corps EN 361. Un harnais anti-chute EN 361 est le seul dispositif de prise du corps qu'on peut utiliser ; l'ancrage du système doit être situé de préférence au-dessus de la position de l'utilisateur et doit répondre aux prescriptions de la norme EN 795 (résistance minimale 12 kN). **Attention ! Si le dispositif d'ancrage présente n'importe quelle déformation, il ne faut pas l'utiliser et il faut immédiatement le remplacer. Attention ! Le dispositif d'ancrage est à utiliser exclusivement dans les systèmes de protection contre les chutes et pas dans des systèmes de levage. Notes pour l'installation.** Vérifiez que le marquage soit accessible et lisible, le cas échéant, il est recommandé d'apposer un marquage supplémentaire à proximité de l'ancrage. Une copie de la documentation d'installation doit être remise à l'utilisateur et gardée sur le lieu de travail, elle fournit toutes les informations à propos de la correcte installation et du correct entretien de l'ancrage. Cette documentation est indispensable pour les contrôles périodiques du dispositif. La documentation d'installation doit indiquer au moins les informations suivantes : A) L'orientation et la position de l'ancrage ; B) L'identité de l'entreprise ayant effectué l'installation ; C) Le nom de la personne préposée qui a effectué l'installation ; D) L'identification du produit (fabricant, type, modèle, ... ) ; E) Les caractéristiques du système de fixation (fabricant, produit, force de traction maximale et effort de cisaillement maximal, ... ) ; F) Le plan schématique de l'installation (par exemple d'un toit), ainsi que toutes les informations importantes pour les utilisateurs, comme où trouver les points d'ancrage (informations utiles sur un toit en cas de neige, par exemple). Ce plan schématique devrait être affiché dans le bâtiment/sur le lieu de travail de façon à être visible ou disponible pour tous. L'installateur délivre une déclaration signée, dans laquelle il précise que le dispositif d'ancrage : A) a été installé selon les instructions du fabricant ; B) il a été installé conformément au plan de sécurité ; C) il a été fixé au support spécifié ; D) il a été fixé comme indiqué (par exemple utilisant le nombre de boulons correct, le matériel approprié, la bonne position, ... ) ; E) il a été fourni avec une documentation photographique (surtout lorsque les éléments de fixation et de support ne sont plus visibles après l'installation). **Attention ! Où plus d'un point d'ancrage a été installé, il est recommandé d'identifier chaque ancrage avec un numéro qui doit être signalé sur la fiche d'identification et de contrôle et sur le plan schématique d'installation.**

**5.7 - AVERTISSEMENTS EN 959:2007.** Les modalités d'utilisations sont illustrées en figure (Fig. 7.3+7.6). Pour la liaison au trou de l'ancrage il faut utiliser un connecteur conforme à la norme EN 12275.

**6) CONTRÔLE PÉRIODIQUE.** Il est indispensable de procéder à un contrôle approfondi du dispositif ou moins une fois par an (tous les 6 mois en cas d'utilisation en mer), lequel doit être effectué par le fabricant ou par un personnel compétent expressément désigné par celui-ci. Cette fréquence peut varier en fonction de la fréquence et de l'intensité d'utilisation. L'exécution des contrôles périodiques réguliers est indispensable afin de garantir l'efficacité continue et la durabilité du matériel, dont dépend la sécurité de l'utilisateur. Les résultats des contrôles doivent être reportés sur la fiche prévue à cet effet jointe et devant accompagner tout matériel. **Attention ! En l'absence de fiche, ou lorsque celle-ci est illisible, ne pas utiliser le matériel. Fiche d'identification du dispositif (Fig. A) :** A) Marque commerciale ; B) Producteur ; C) Produit (type, modèle, code) ; D) Utilisateur (société, nom et adresse) ; E) Numéro de série / lot ; F) Année de production ; G) Date d'achat ; H) Date de la première utilisation ; I) Date d'expiration ; J) Normes de référence ; M) Laboratoire ayant effectué les tests de conformité. **Fiche de contrôle périodique du dispositif (Fig. B) :** O) Date ; P) Type de contrôle : contrôle périodique ou contrôle extraordinaire ; Q) Nom et signature du responsable du contrôle ; R) Annotations (défauts relevés, réparations effectuées ou autres informations pertinentes) ; S) Résultat du contrôle : dispositif apte à l'utilisation, dispositif non apte à l'utilisation ou dispositif à vérifier ; T) Date du prochain contrôle. **Attention ! On conseille de marquer l'ancrage avec la date de la dernière inspection effectuée et de la prochaine inspection à faire (par exemple avec une étiquette indélébile et qui n'endommage pas la structure de l'ancrage).**