

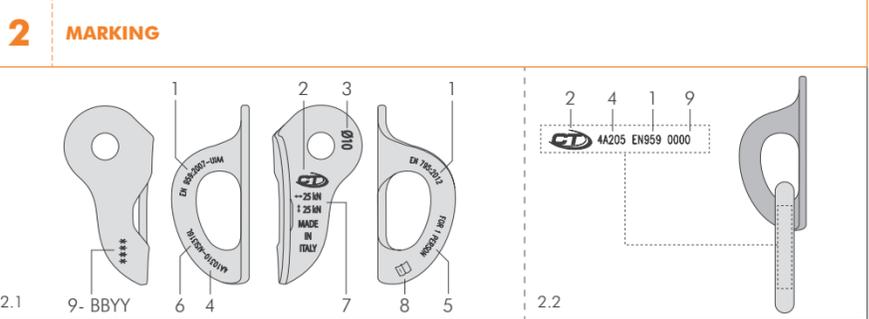
PLATES / BELAY STATIONS / ANCHOR BOLTS

EN Anchor plates / anchor bolts / belay stations
 IT Piastrine di ancoraggio / tasselli / soste
 FR Plaquettes d'ancrage / gujons / relais
 DE Anschlagsvorrichtungen / Dübel / Standplätze
 ES Placas de anclaje / tacos / punto de anclaje

MADE IN ITALY
 EN 959:2007
 EN 795:2012-A



ISTI 3-4A103CT_rev.2 03-16



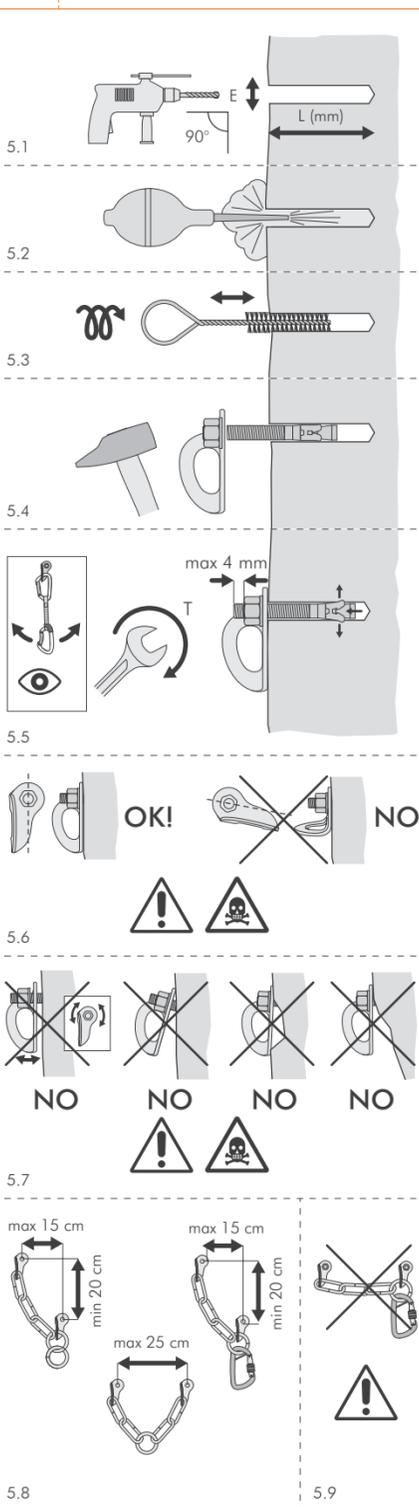
3 PLATES / BELAY STATION - MODELS CHART / TECHNICAL DATA

MODELS	Ø (Fig. 1.1)	WEIGHT	XX YY (Fig. 1.1)		ANCHOR BOLT	STANDARDS	MATERIAL
			XX	YY			
4A10308	8 mm	46 g	10 kN	10 kN	4A104075	NO	STAINLESS STEEL AISI 316 L
4A10310	10 mm	45 g	25 kN	25 kN	4A105090	EN 795:2012-A EN 959:2007 UIAA-123	
4A10312	12 mm	42 g	25 kN	25 kN	4A106110		
4A21510	10 mm	109 g	25 kN	25 kN	4A105090		
4A21512	12 mm	107 g	25 kN	25 kN	4A106110		
4A21310	10 mm	173 g	25 kN	25 kN	4A105090		
4A21312	12 mm	171 g	25 kN	25 kN	4A106110		
4K15010	10 mm	90 g	15 kN	25 kN	4A105060 INCLUDED	EN 795:2012-A EN 959:2007	
4K15110	10 mm	105 g	25 kN	25 kN	4A105090 INCLUDED	EN 795:2012-A EN 959:2007 UIAA-123	
4K15210	10 mm	169 g	25 kN	25 kN	4A105090 INCLUDED		
4K15310	10 mm	233 g	25 kN	25 kN	4A105090 INCLUDED		
4K15412	12 mm	142 g	25 kN	25 kN	4A106110 INCLUDED		
4K15512	12 mm	207 g	25 kN	25 kN	4A106110 INCLUDED		
4K15612	12 mm	271 g	25 kN	25 kN	4A106110 INCLUDED		
4A218	10 mm	350 g	25 kN	25 kN	4A105090		
4A21812	12 mm	344 g	25 kN	25 kN	4A106110		
4A221	10 mm	450 g	25 kN	25 kN	4A105090		
4A22112	12 mm	444 g	25 kN	25 kN	4A106110		
4A219	10 mm	340 g	25 kN	25 kN	4A105090		
4A21912	12 mm	334 g	25 kN	25 kN	4A106110		

4 ANCHOR BOLTS - MODELS CHART / TECHNICAL DATA

Ref. No.	4A104075	4A105060	4A105090	4A106110
Size	Ø 8 X 75 mm	Ø 10 X 60 mm	Ø 10 X 90 mm	Ø 12 X 110 mm
Material	STAINLESS STEEL AISI 316L			
Weight	30 g	45 g	60 g	100 g
Drilling hole "E" (Fig. 5.1)	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
Drilling depth "L" (Fig. 5.1)	85 mm	70 mm	100 mm	120 mm
Wrench	13	17	17	19
Torque	15 N m	25 N m	25 N m	50 N m
Rock	Soft limestone: NO Limestone: OK Granite: OK	NO OK OK	NO OK OK	OK OK OK

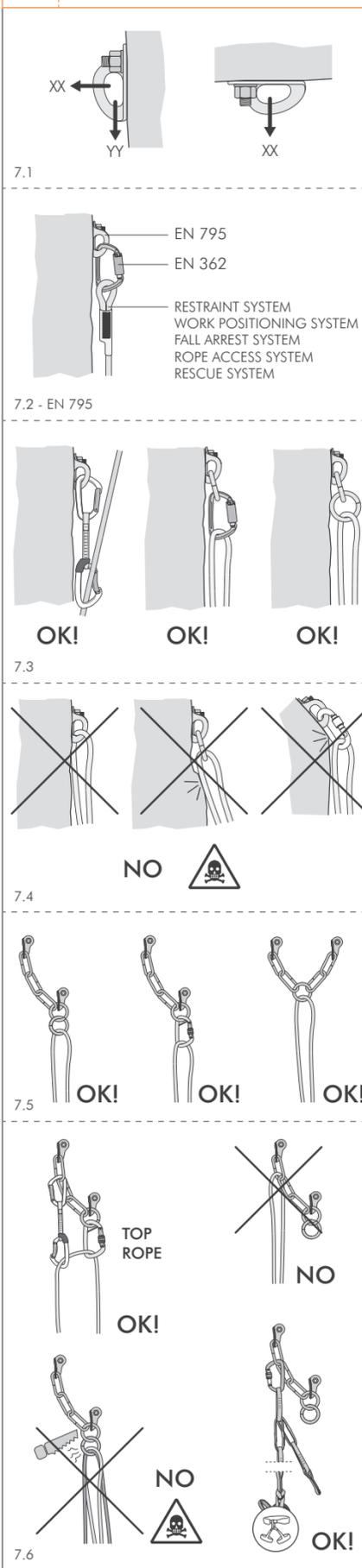
5 INSTALLATION



6 WARNINGS



7 INSTRUCTIONS FOR USE



A DEVICE IDENTIFICATION SHEET

(A) Trademark.	
(B) Manufacturer.	Aludesign S.p.A. Via Torchio 22, 24034 Cisano B.sco (BG) ITALY. climbingtechnology.com
(C) Product (type, model, code)	<input type="checkbox"/> 4A10308 <input type="checkbox"/> 4A218 <input type="checkbox"/> 4A10310 <input type="checkbox"/> 4A21812 <input type="checkbox"/> 4A10312 <input type="checkbox"/> 4A221 <input type="checkbox"/> 4A21510 <input type="checkbox"/> 4A22112 <input type="checkbox"/> 4A21512 <input type="checkbox"/> 4A219 <input type="checkbox"/> 4A21310 <input type="checkbox"/> 4A21912 <input type="checkbox"/> 4A21312
(D) User (company, name and address)	
(E) Serial number / batch	
(F) Year of manufacture	
(G) Purchase date.	
(H) Date of first use.	
(I) Expiry date.	
(L) Reference standards.	<input type="checkbox"/> EN 959:2007 <input type="checkbox"/> EN 795:2012-A <input type="checkbox"/> UIAA-123
(M) Test made by	 SUDEUROPE SAS
	NOTIFIED BODY "0082" 8, rue Jean-Jacques Vernazza Z.A.C. Saumaty-Séon CS 60193 13322 MARSEILLE CEDEX 16 FRANCE

ENGLISH

The instruction manual for this device consists of general and specific instructions, both must be carefully read and understood before use. **Attention!** This leaflet shows the specific instruction only.

SPECIFIC INSTRUCTIONS PLATE / ANCHOR BOLTS / BELAY STATIONS.

1) **FIELDS OF USE.** EN 795:2012 type A: anchor device, reserved for use by a single person. EN 959:2007 and UIAA-123: anchor for rock climbing for protection against falls from above. **Attention!** An anchor is defined as such when formed from the combination of a bolt and a plate. To install an anchor that complies with the regulations indicated in the table (Fig. 3) and to get the guaranteed minimum loads (Fig. 3) you must respect the indicated bolt / plate combinations with which the required standard tests have been exceeded. **Attention!** An abseil point or an anchor is defined as such when it consists of two correctly installed anchors.

2) **NOMENCLATURE OF PARTS** (Fig. 1). A) Hole for fixing bolts/screws; B) Body of plate; C) Ring (only for 4A213 / 4A218 models); D) Anchor ring; E) Connecting chain; F) Anchor connector. Examples of anchor system (Fig. 1.4): G) Metal structure; H) Support made of rock or concrete. I) Removable fixing bolt (Screw, nut and washer); L) Irremovable fixing bolt (Screw, nut and washer). M) Fixing nut; N) Washer; O) Bolt.

3) **MARKING.** On the device the following information is engraved (Fig. 2): 1) Applicable legislation/standards. 2) Name of the manufacturer or of the responsible person for the introduction into the market. 3) Diameter of the hole. 4) Product model. 5) Indication that the product must only be used by one person at a time. 6) Construction material (Stainless steel AISI 316L). 7) Minimum guaranteed load from the anchor (Fig. 3/7.1). 08) Logo advising the user to carefully read the instruction manual before use. 09) Batch number (BB) and year of production (YY).

4) **CHECKS.** Before each use check that: there are no signs of wear, cracking, corrosion or deformation; the fixing nut is securely tightened; the anchor hole has no sharp edges or cuts; the anchor devices is not dirty (eg. sand or mud).

4.1 - **EN 795:2012 CHECKS.** Before each use it is also necessary to: ensure that all of the equipment has the correct standards reference and that it is in perfect working order; ensure that the maintenance records of each piece of equipment are correct and up to date; carefully consider the safest access routes, be suitably equipped and prepared with regards to emergency procedures for rescuing any of the operators in difficulty; check in case of use in a fall arrest system, the necessary free space under the operator in the working site so that, in the event of a fall, the operator will not hit against the ground or other obstacles on the fall trajectory. **Attention!** If the hanger has been loaded during the arresting of a fall it should not be used and must be replaced.

5) **INSTALLATION / USE.** When choosing how to mount the anchors, it is necessary to carefully evaluate the quality and condition of the support (see 5.1), compatibility with other components and the influence of external factors (e.g. proximity to the sea) on lifetime (see 5.2), climatic conditions, the outside temperature (-40°C - 80°C) and possible electrical currents (which depend on the type of rock, cement, earthing) present in the support.

5.1 - **Support.** An anchor has verified and guaranteed load-bearing capabilities (Fig. 3-7.1). However these load-bearing capabilities cannot be guaranteed if the support into which the anchor is inserted is less strong or less homogeneous than the block of cement used during the testing (Compressive strength 50 N/mm²). **Attention!** Soft rock (e.g. sandstone, conglomerate, etc.) or areas of rocks which are not solid (presence of cracks, empty voids, etc.) can have bearing capacities not sufficient to grant the minimum breaking strengths. In such cases, to obtain the desired load-bearing capacity, it may be necessary to use a longer fixing bolt or choose a stronger plate to install the anchor (this alternative is to be preferred whenever possible). In some cases, it may be appropriate to effect test installations with a range of different fixing types or lengths, and test the load-bearing capacity in-situ.

5.2 - **Lifetime.** Lifetime and breaking load can be drastically reduced due to corrosion. The corrosion can occur when the metal of the bolt is different from the metal of the plate (galvanic corrosion), for this reason, as per standard EN 959, all parts of the rock anchor must be made of the same material. Therefore, only screws, bolts, nuts and washers in stainless steel AISI 316L should be used. **Attention!** The use in a marine environment (a crag by the sea, or in any other very corrosive environment) due to the corrosion, the duration of the anchor is greatly reduced; in which case the frequency of periodic inspections should be increased (every six months) both of the plate and of the fixing system. **Attention!** The corrosive effects of the sea can even be observed several km inland from the sea.

5.3 - **Installation / Removal** (Fig. 5). The installation of the hanger must be carried out by competent persons or organisations and appropriately checked. For installation in rock or concrete, proceed as follows: check the quality of the support around the anchor making sure that the rock is compact and consistent; drill a hole with an adequate diameter and depth (Fig. 5.1); thoroughly clean the hole with a jet of air (Fig. 5.2) and then with a brush (Fig. 5.3); insert the bolt with the plate all the way into the hole (Fig. 5.4); tighten the fixing nut with a torque wrench, tightening to the prescribed torque (Fig. 5.5). After each installation, make sure that the quickdraw moves freely in the plate (Fig. 5.5). Use a screw with a diameter that is appropriate to that of the hanger (for example, a diameter of 12 mm for the hanger with a 12 mm diameter). **Attention!** If the screw protrudes too far, this may impede the free movement of the quickdraws in the plate (max 4 mm - Fig. 5.5). The hanger can be removed by unscrewing the nut on the bolt fixed into the rock, removing the hanger and checking that it has no defects which would compromise its reuse. **Attention!** If the hanger is reused elsewhere, tighten the nuts with a torque wrench, tightening to the prescribed torque. **Attention!** The 4A10308 plate does not conform with the standards EN 959 and EN 795 type A. **Attention!** Verify that the devices (ropes, quickdraws, restraint systems etc.) that are connected to the anchor do not rub against abrasive or sharp edges.

5.4 - **Installation of the belay stations.** For the positioning of the belay stations (mod. 4A218, 4A219, 4A221), the distances between the two anchors as indicated (Fig. 5.8) must be respected and proceed with the installation as indicated in section 5.3. **Attention!** For an installation that complies with the standards referred to in the articles 4A218, 4A221 and 4A222 must be installed with the 4A105090 bolt, whereas the articles 4A21812, 4A22112 and 4A22212 must be installed with 4A106110 bolt.

5.5 - **EN 959:2007 warnings.** Any activity carried out at a height of more than two metres requires the use of Personal Protection Equipment (PPE) as a protection against the risk of a fall. Before accessing the work station, all the risk factors must be evaluated (environmental, concomitant, consequential). The anchor must only be used by one person. To connect the hanger to the anchor hole, use a connector complying with EN 362 with a locking system (Fig. 7.2). When the anchor is part of a fall arrest system; the user must be equipped with devices which limit the load developed during the fall to 6 kN or less; it is essential for safety that it is always correctly positioned and that work is carried out in such a way as to reduce to a minimum the risk of a fall and the length of a fall; A fall arrest harness EN 361 is the only body harness that is allowed to be used; the anchor of the system should preferably be located above the user's location and must meet the standards EN 795 (minimum strength 12 kN). **Important!** If the anchor is deformed or bent in any way, do not use it and substitute it immediately. **Attention!** The anchor equipment is only for use in anti-fall systems and is not for lifting weights.

Installation notes. Make sure that markings are accessible and legible; if necessary apply an additional marking next to the anchor. One copy of the installation documentation must be handed over to the user, and kept at the place of work. This contains information on the correct installation and maintenance of the anchor. This documentation is fundamental for the periodic checks of the anchors. The installation documentation must contain as a minimum the following information: A) Address and position of the anchor; B) Details of the firm that has carried out the installation; C) Name of the employee who carried out the installation; D) Product identification (producer, type, model...); E) Fixing system specification (constructor, production, maximum axial and shear loads...); F) Schematic installation diagram (e.g. of a roof), and important information for users, e.g. where anchor points are located (e.g. important for a roof when it is covered with snow). This schematic plan must be displayed in the building/place of work so that it is visible for all. The installer must supply a signed declaration, in which it is stated that he anchor : A) was installed according to the manufacturer's instructions; B) was installed according to the safety plan; C) it was fixed to the specified support; D) it was fixed as specified (e.g. number of bolts, correct material, correct position...); E) it was supplied with photographic documentation (in particular where fixing elements and supports are not visible after installation). **Attention!** It is recommended that, where more than one anchor point has been installed, that each anchor is identified with a number by which it is referred to on the identification and control sheet and on the schematic installation plan.

5.6 - **EN 959:2007 WARNINGS.** Approved uses are shown in the illustrations (Fig. 7.3+7.6). To connect to the hole of the anchor a connector that is compliant with standard EN 12275 must be used.

6) **PERIODIC CHECK.** At least every 12 months (6 months for usage in the sea), a rigorous check of the device must be carried out by the manufacturer or expert staff expressly certified by the manufacturer. This frequency can vary depending on the frequency and intensity of usage. Performing periodic checks on a regular basis is essential to ensure the continued efficiency and durability of the device, on which the safety of the user depends. The results of the checks will be related on the appropriate sheet that is supplied with every device and that must accompany the device. **Warning!** If the sheet is missing, or illegible, do not use the device. **Device identification sheet (Fig. 4).** A) Trademark; B) Manufacturer; C) Product (type, model, code); D) User (company, name and address); E) Serial number / batch; F) Year of manufacture; G) Purchase date; H) Date of first use; I) Expiry date; L) Reference standards; M) Notified Body that performed the CE check; N) Notified Body that controls production. **Device periodic check sheet (Fig. 6).** O) Date; P) Reason for check: periodic check or additional check; Q) Name and signature of the person responsible for checking; R) Notes (defects found, repairs performed or other relevant information); S) Check results: device fit for use, device unfit for use or device to be checked; T) Date of next check. **Attention!** It is advised to mark the anchor with the date of the last or next check (e.g. with indelible placard which does not modify the anchor's structure).

ITALIANO

Le istruzioni d'uso di questo dispositivo sono costituite da un'istruzione generale e da una specifica ed entrambe devono essere lette attentamente prima dell'utilizzo. **Attenzione!** Questo foglio costituisce solo l'istruzione specifica. **ISTRUZIONI SPECIFICHE PIASTRINE DI ANCORAGGIO / TASSELLI / SOSTE.**

1) **CAMPO DI APPLICAZIONE.** EN 795:2012 tipo A: Dispositivo di ancoraggio tipo A, riservato all'utilizzo di una persona sola. EN 959:2007 e UIAA-123: ancoraggio da roccia per la protezione contro le cadute dall'alto. **Attenzione!** Un ancoraggio è definito tale quando costituito dall'unione di tassello e piastrina. Per installare un ancoraggio conforme alle normative indicate in tabella (Fig. 3) e per ottenere i carichi minimi garantiti (Fig. 3) si devono rispettare le combinazioni tassello/piastrina indicate, con le quali sono stati superati i test previsti dalle normative. **Attenzione!** Una sosta di calata o di ancoraggio è definita tale quando costituita da due ancoraggi correttamente installati.

2) **NOMENCLATURA DELLE PARTI** (Fig. 1). A) Foro per vite/tassello di fissaggio; B) Corpo piastrina; C) Anello (solo per modelli 4A213, 4A218 e 4A21812); D) Anello di ancoraggio; E) Catena di collegamento; F) Connetto-

4) **CONTROLES**. Antes de cada uso, compruebe que: no haya signos de desgaste, grietas, corrosión o deformación; que la fuerza de fijación esté bien dejustada; que el orificio de anclaje no presente bordes afilados o cortes; y que no haya presencia de suciedad (por ejemplo, arena o barro).

4.1 - Controles EN 795:2012. Antes de cada uso, también debe: asegurarse de que todos los dispositivos sean compatibles, contengan la referencia normativa correcta y estén en perfecto estado de funcionamiento; asegurarse de que las tarjetas de mantenimiento de cada dispositivo estén correctamente compiladas y actualizadas; considerar cuidadosamente el camino de acceso más seguro, llevar puesto el equipo adecuado y prever el proceso de rescate para el operador en dificultad; verificar, en caso de uso en un sistema de detención de caídas, el espacio libre necesario debajo del usuario en el lugar de trabajo, de modo que, en caso de una caída, no haya colisión con el suelo u otros obstáculos en la trayectoria de la caída. **iAtención!** *En caso de que el dispositivo de anclaje se haya cargado al detener una caída, debe de utilizarlo.*

5) INSTALACIÓN/OPERACION. Antes de la instalación es necesario evaluar cuidadosamente la calidad y las condiciones del soporte (véase 5.1), la compatibilidad con otros componentes y la influencia de factores externos (por ejemplo, entorno marino) en la duración de vida (véase 5.2), las condiciones climáticas, las temperaturas externas (-40° C a 80° C), y las posibles corrientes de fuga (que dependen del tipo de roca, hormigón, tierra, etc.) presentes en el soporte.

5.1 - Soporte. Un anclaje ha una capacidad de carga mínimas verificadas y garantizadas (Fig. 3-7.1). Sin embargo, esta capacidad de carga no puede garantizarse si el soporte en que se inserta el elemento de anclaje no tiene al menos las mismas características de funcionamiento del bloque de cemento utilizado en las pruebas (resistencia a la compresión 50 N/mm²). **iAtención!** *Las rocas ligeras (por ejemplo, arenisca, conglomérato, etc.) o las zonas de roca poco sólida (presencia de grietas, vidrios, etc.) pueden tener características de rendimiento que no son suficientes para asegurar las cargas mínimas de resistencia. En estos casos, para obtener la capacidad de carga deseada, puede ser necesario utilizar pernos de fijación de mayor longitud o elegir un soporte/punto de instalación más resistente (preferir esta opción cuando sea posible). En algunos casos puede ser apropiado realizar pruebas con pernos de diferentes longitudes y/o tipos y poner a prueba la capacidad de carga in situ.*

5.2 - Duración de vida. La duración de vida y el carichi di tenuta possono subire una drastica riduzione per via della corrosione. La corrosione può verificarsi quando il metallo della vite/tassello di fissaggio è diverso da quello della piastrina (corrosione galvanica): per questo motivo, secondo la norma EN 959, tutte le parti del dispositivo di ancoraggio devono essere realizzate nello stesso materiale. Vanno quindi utilizzati solo viti, tasselli, dadi e rondelle di fissaggio in acciaio inox AISI 316L. **Attenzione!** *l'installazione in ambiente marino (fissaggio sul mare, o in ogni altro ambiente molto corrosivo) a causa di corrosione e la durata di vita dell'ancoraggio si riduce notevolmente; in questo caso, deve essere aumentata la frequenza dei controlli periodici (ogni sei mesi) sia dalla piastrina che dal sistema di fissaggio. **Attenzione!** l'influenza di tale ambiente può sentirsi anche a distanza di alcuni chilometri dal mare.*

5.3 - Installazione / disininstallazione (Fig. 5). L'installazione del dispositivo deve essere eseguita da persone competenti e deve essere verificata in modo appropriato. Per installazione nella roccia o su cemento procedere nel seguente modo: verificare la qualità del supporto intorno all'ancoraggio assicurando che la roccia sia compatta e omogenea; praticare un foro con diametro e profondità adeguati (Fig. 5.1); pulire accuratamente il foro con un getto d'aria (Fig. 5.2) e quindi con uno spazzolino (Fig. 5.3); inserire il tassello di fissaggio con la piastrina nel foro fino in fondo (Fig. 5.4); serrare il dado di fissaggio applicando la coppia di serraggio prescritta mediante chiave dinamometrica (Fig. 5.5). Dopo ogni installazione, verificare che il rinvio si muova liberamente nello placchetta (Fig. 5.5). Utilizzare un tassello di diametro appropriato a quello della placchetta (per esempio, tassello di diametro 12 mm per placchetta di diametro 12 mm). **Attenzione!** *Se il tassello sporge troppo, questo può ostacolare il libero movimento del rinvio nella pacchetta (max 4 mm - Fig. 5.5). L'eventuale disininstallazione del dispositivo può essere effettuata sbloccando il sistema di fissaggio (svitare il dado di fissaggio), togliendo la piastrina e verificando che la stessa non presenti deformazioni che ne pregiudichino il suo riutilizzo. **Attenzione!** Nel caso si proceda ad un riposizionamento della piastrina, serrare eventuali dadi mediante chiave dinamometrica, applicando la coppia di serraggio prescritta. **Attenzione!** La piastrina 4A10308 non è conforme alle normative EN 959 e EN 795 tipo A. **Attenzione!** Verificare che i dispositivi (corde, rinvi, sistemi di trattenua etc.) collegati all'ancoraggio non sfreghino contro materiali abrasivi o parti taglienti.*

5.4 - Installazione soste. Per il posizionamento delle soste (mod. 4A218, 4A219, 4A221) rispettare le distanze tra i due ancoraggi come indicato (Fig. 5.8) e procedere all'installazione con cautela (Fig. 5.3). **Attenzione!** Per un'installazione conforme alle norme indicate agli articoli 4A218, 4A221 e 4A222 vanno installati con il tassello 4A105090 negli articoli 4A21812, 4A22112 e 4A22212, vanno installati con il tassello 4A106110.

5.5 - AVVERTENZE EN 795:2012. Qualsiasi attività svolta oltre i due metri di altezza presuppone l'impiego di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) contro il rischio di caduta. Prima di accedere alla posizione di lavoro si devono considerare tutti i fattori di rischio (ambientali, concomitanti, consequenziali). L'ancoraggio è per l'uso da parte di una sola persona. Per il collegamento al foro di ancoraggio bisogna utilizzare un connettore conforme alla norma EN 362 con sistema di bloccaggio (Fig. 7.2). **Quando l'ancoraggio è parte di un sistema di arresto caduta:** l'utilizzatore deve essere equipaggiato con dispositivi che limitino la forza sviluppata durante la caduta al massimo a 6 kN; è essenziale, per la sicurezza dell'utilizzatore, che il dispositivo sia sempre correttamente posizionato e che il lavoro sia effettuato in modo da ridurre al minimo il rischio di caduta e l'altezza di caduta; un'imbracatura anticaduta EN 361 è l'unico dispositivo di presa del corpo che sia consentito utilizzarlo; l'ancoraggio del sistema deve essere preferibilmente situato al di sopra della posizione dell'utilizzatore e deve rispondere ai requisiti della norma EN 795 (resistenza minima 12 kN). **Attenzione!** *Se il dispositivo di ancoraggio presenta una qualsiasi deformazione, non utilizzarlo e provvedere alla sua immediata sostituzione. **Attenzione!** Il dispositivo di ancoraggio è da usare solo nei sistemi di protezione contro le cadute, non in sistemi di sollevamento. Note per l'installazione.* Verificare che la marcatura sia accessibile e leggibile, se non lo è, apporre una marcatura addizionale vicino all'ancoraggio. Una copia della documentazione d'installazione deve essere consegnata all'utilizzatore, e tenuta presso il luogo di lavoro, essa fornisce informazioni sulla corretta installazione e manutenzione dell'ancoraggio. Questa documentazione è indispensabile alle verifiche periodiche del dispositivo. La documentazione di installazione deve contenere almeno le seguenti informazioni: A) Indirizzo e posizione dell'ancoraggio; B) Generalità della ditta che ha eseguito l'installazione; C) Nome della persona addetta che ha eseguito l'installazione; D) Identificazione del prodotto (costruttore, tipo, modello,...); E) Specifiche del sistema di fissaggio (costruttore, prodotto, forza di trazione e forza o forza di atterzamento,...); F) Piano schematico d'installazione (es. di un tetto), e informazioni importanti per gli utenti, come ad esempio dove si trovano i punti di ancoraggio (es. informazioni rilevanti su un tetto in caso di neve). Questo piano

schematico dovrebbe essere affisso nell'edificio/luogo di lavoro in modo che sia visibile o disponibile per tutti. L'installatore rilascia una dichiarazione firmata, nella quale precisa che il dispositivo di ancoraggio: A) È stato installato secondo le istruzioni del costruttore; B) È stato installato secondo quanto previsto dal piano di sicurezza; C) È stato fissato al supporto specificato; D) È stato fissato come specificato (es. numero di bulloni, materiale corretto, posizione corretta,...); E) È stato fornito con documentazione fotografica (soprattutto quando gli elementi di fissaggio e supporto non sono più visibili dopo l'installazione). **Attenzione!** *È raccomandabile, laddove più di un punto di ancoraggio sia stato installato, identificare ogni singolo ancoraggio con un numero, da riportare sulla scheda di identificazione e controllo e sul piano schematico d'installazione.*

5.6 - AVVERTENZE EN 959:2007. Le modalità di utilizzo sono illustrate in figura (Fig. 7.3+7.6). Per il collegamento al foro di ancoraggio bisogna utilizzare un connettore conforme alla norma EN 12275.

6) CONTROLLO PERIODICO. Almeno ogni 12 mesi (6 mesi per impieghi in mare) è indispensabile un controllo approfondito del dispositivo da parte del co-struttore o di personale competente espressamente abilitato dal costruttore stesso. Questa frequenza può essere variata in funzione della frequenza e dell'intensità di utilizzo. L'esecuzione dei controlli periodici regolari è indispensabile per garantire la continua efficienza e durabilità del dispositivo, da cui dipende la sicurezza dell'utilizzatore. I risultati dei controlli saranno riportati sull'apposita scheda che conreda e deve accompagnare ogni dispositivo. **Attenzione!** *In mancanza della scheda, o se illeggibile, astenersi dall'utilizzo. **Scheda di identificazione del dispositivo (Fig. A):** A) Marchio commerciale; B) Produttore; C) Prodotto (tipo, modello, codice); D) Utenze (società, nome e indirizzo); E) Numero di serie / lotto; F) Anno di produzione; G) Data di acquisto; H) Data del primo utilizzo; I) Data di scadenza; J) Norme di riferimento; M) Ente notificato che ha effettuato l'ispezione (CE); N) Ente notificato che controlla la produzione. **Scheda di controllo periodico del dispositivo (Fig. B):** O) Data; P) Motivo del controllo; controllo periodico o controllo eccezionale; Q) Nome e firma del responsabile del controllo; R) Annotazioni (difetti rilevati, riparazioni effettuate o altre informazioni pertinenti); S) Esito del controllo: dispositivo idoneo all'uso, dispositivo non idoneo all'uso o dispositivo da verificare; T) Data del controllo successivo. **Attenzione!** *Si raccomanda di marcare l'ancoraggio con la data dell'ultima o della prossima ispezione (es. con cartellino indelebile che non alteri la struttura dell'ancoraggio).**

FRANÇAIS

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 SPECIFIQUES PLAQUETTE 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 UAA-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 normes 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 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'amarage. 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). 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 y il a l'espace libre nécessaire ou-dessus 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 de 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 ou moins les mêmes caractéristiques de performance du bloc de béton utilisé pour les tests (résistance à la compression de 50 N/mm²). **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 opportunt d'effectuer des essais in situ avec des chevilles de fixation de différentes longueur 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 faut donc utiliser exclusivement des vis, chevilles, écrous, rondelles de fixation en acier inox AISI 316L. **Attention !** *L'utilisation en milieu marin (fissure 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 plusieurs kilomètres de la mer.*

5.3 - Installation / disininstallazione (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 et

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) ; insérer dans le trou jusqu'au fond la cheville de fixation avec la plaquette (Fig. 5.4) ; serrer l'écrou en appliquant le couple de serrage prescrit à l'aide d'un 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 (désviser 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 normes 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.*

5.4 - 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 normes 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.*

5.5 - AVERTISSEMENTS EN 795:2012. N'importe quelle activité exercée au-dessus des deux mètres de hauteur presuppone l'utilisation d'équipements de protection individuelle (ÉPI) contre le risque de chutes. Avant d'accéder ou poste de travail il faut considérer tous les facteurs de risque (ambiant, concomitant, conséquent). L'ancrage est à usage personnel. Pour se relever 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 minimale autorisée, etc.).

5.3 - Anbringung / Entfernung (Abb. 5). Die Anbringung der Vorrichtung muss von kompetentem Personal durchgeführt werden und gebührend geprüft werden. Für Anbringungen am Felsen oder im Beton wie folgt vorgehen: die Qualität der Halterung rund um den Anschlagpunkt prüfen und sich versichern, dass der Felsen kompakt und homogen ist, ein Loch mit dem angemessenen Durchmesser und der passenden Tiefe bohren (Abb. 5.1); die Bohrung mit einem Luftstrahl gründlich reinigen (Abb. 5.2) und anschließend mit einer Bürste (Abb. 5.4); die Schraube/den Dübel mit der Lasche korrekt ins Loch einfügen (Abb. 5.4); die Spannmutter mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment mittels eines Drehmomentschlüssels anziehen (Abb. 5.5). Nach jeder Installation prüfen, dass sich die Pressschlinge frei in der Lasche bewegen kann (Abb. 5.5). Einen Dübel mit passendem Durchmesser für das jeweilige Plättchen verwenden (z. B. Dübel mit Durchmesser 12 mm für ein Plättchen mit Bohrungsdurchmesser 12 mm). **Achtung!** *Sollte der Dübel zu weit hervorragen, kann dies die Bewegungsfreiheit der Pressschlinge in der Lasche beeinträchtigen (max. 4 mm - Abb. 5.5). Eine eventuelle Entfernung der Vorrichtung kann durch das Öffnen des Fixierungssystems geschehen (die Spannmutter aufdrehen), dann wird das Plättchen entfernt und gleichzeitig geprüft, ob dieses wohl keine Verformungen aufweist, welche eine weitere Verwendung verhindern würden. **Achtung!** *Sollte die Lasche neu positioniert werden, die eventuellen Spannmutter mittels einem Drehmomentschlüssel laut den vorgeschriebenen Anzugsdrehmomenten festziehen. **Achtung!** Das Plättchen 4A10308 ist laut der Rechtsvorschrift EN 959 und EN 795 Typ A nicht konform. **Achtung!** Prüfen, dass die Vorrichtungen (Seile, Pressschlingen, Aufhängesysteme, usw.), die mit dem Anschlagpunkt verbunden sind, nicht abweisende Materialien oder scharfen Teilen in Kontakt kommen.**

5.4 - Einbaubereiche (Abb. 5). Die Positionierung der Vorrichtung muss unter Nutzung der Tabelle (Abb. 3) und der Abstände zwischen den beiden Anschlagpunkten wie angeführt respektieren (Abb. 5.8) und anschließend bei der Installation laut Punkt 5.3 fortfahren. **Achtung!** *Für eine den angeführten Bestimmungen konforme Installation der Artikel 4A218, 4A221 und 4A222, müssen sie mit dem Dübel 4A105090 installiert werden, während die Artikel 4A21812, 4A22112 und 4A22212 den Dübel 4A106110 erfordern.*

5.5 - HINWEISE ZU EN 795:2012. Jegliche Aktivität über zwei Meter Höhe erfordert den Einsatz von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz gegen Abstürze. Bevor man sich an den Arbeitsplatz begibt, müssen alle Risikofaktoren bedacht werden (Umweltbedingungen, Nebenerscheinungen, Folgeschäden). Der Anschlagpunkt ist für den Gebrauch durch nur eine Person bestimmt. Für die Verbindung mit der Anschlagöffnung muss ein der Norm EN 362 gemaßer Karabiner mit Sperrsystem verwendet werden (Abb. 7.2). **Falls der Anschlagpunkt Teil eines Aufhängesystems** ist: der Anwender muss mit Fallstoßdämpfern ausgerüstet sein, damit die Fallenergie auf maximal 6 kN begrenzt wird; Grundbedingung für die Sicherheit des Nutzers ist die korrekte Positionierung der Vorrichtung, und dass die Arbeit so ausgeführt wird, dass Absturzrisiko und Fallhöhe auf ein Minimum reduziert werden; der Auffanggurt laut EN 361 ist die einzige Körperhaltevorrchtung, die verwendet werden darf; der Anschlagpunkt des Systems sollte am besten oberhalb der Position des Nutzers liegen und muss den Ansprüchen der Rechtsvorschrift EN 795 (minimaler Widerstand 12 kN) gerecht werden. **Achtung!** *Sollte die Anschlagvorrichtung irgendwelche Verformungen aufweisen, muss es sofort ersetzt werden. **Achtung!** Die Anschlagvorrichtung darf nur für Aufhängesysteme verwendet werden, nicht aber für Hebesysteme.*

5.6 - 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 au 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 devront 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 ; L) Normes de référence ; M) Organisme notifié ayant effectué le contrôle CE ; N) Organisme notifié contrôlant la production. **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).**

DEUTSCH

Die Gebrauchsanweisung zu diesem Produkt setzt sich aus einem allgemeinen und einem spezifischen Teil zusammen, wobei beide Teile vor der Verwendung des Produkts genau durchgesehen werden müssen. **Achtung!** *Dieses Blatt enthält nur den allgemeinen Teil der Anleitung. **SPEZIFISCHE ANWEISUNGEN FÜR ANSCHLAGSVORRICHTUNGEN / DÜBEL / STANDPLÄTZE***

1) EINSATZBEREICH. EN 795:2012-A : Anschlagsvorrichtung des Typs A, für den individuellen Gebrauch durch eine Einzelperson. EN 959:2007 und UAA-123 : Bohrhaken - Schutzausrüstung gegen Absturz von oben. **Achtung!** *Eine Anschlagsvorrichtung wird als solche definiert, insofern sie sich aus dem Verbund von Dübel und Lasche. Um eine Anschlagsvorrichtung anzubringen, die den Vorschriften in der Tabelle (Abb. 3) konform ist und um die garantierte minimale Belastbarkeit zu erreichen (Abb. 3), müssen die angeführten Kombinationen von Dübel/Lasche respektiert werden, mit denen die rechtmäßig vorgesehene Tests bestanden wurden. **Achtung!** Ein Abselbständiger Anschlagpunkt gilt als solches, insofern er aus zwei korrekt angebrachten Anschlagsvorrichtungen besteht.*

2) BENENNUNG DER TEILE (Abb. 1). A) Öffnung für Schraube/Befestigungsdübel. B) Laschenkörper. C) Ring (nur für die Modelle 4A213, 4A218 und 4A21812). D) Anschlagring. E) Verbindungskette. F) Anschlagskarabiner. Beispiele für Anschlagskarabiner (Abb. 1.4): G) Metallische Struktur; H) Halterung im Fels oder Beton I) entfernbares Fixierungssystem (Schrauben, Mutter und Unterlagscheibe); J) Nicht entfernbares Fixierungssystem (Dübel, Mutter und

Unterlagscheibe); K) Spannmutter. N) Unterlagscheibe. O) Dübel.

3) MARKIERUNG. Auf der Vorrichtung befinden sich folgende Indikationen (Abb. 2): 1) Bezugsummern. 2) Namen des Herstellers oder des verantwortlichen Markteinführers. 3) Durchmesser der Öffnung (d) Produktmodell. 5) Indikation, dass die Vorrichtung von jeweils nur einer Person angewendet werden kann. 6) Herstellungsmaterial (rostfreier Edelstahl AISI 316L). 7) Garantierte Minimallast der Anschlagsvorrichtung (Abb. 3/7.1). 8) Logo, das dazu auffordert, die Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen. 9) Lot-Nummer (BB) und Herstellungsjahr (YY).

4) KONTROLLEN. Vor jedem Gebrauch prüfen: es dürfen keine Verschleißanzeichen, Risse, Korrosionen oder Verformungen vorhanden sein; die Spannmutter darf nicht locker sitzen; die Ränder der Befestigungsstelle dürfen keine scharfen Kanten aufweisen; es darf kein Schmutz vorhanden sein (z. B. Sand oder Schlamm).

4.1 - Kontrollen EN 795:2012. Vor jedem Gebrauch zusätzlich: sicherstellen, dass alle verwendeten Vorrichtungen kompatibel sind, dass sie die korrekte Bezugsummer aufweisen und perfekt funktionieren; sicherstellen, dass das Kontrollblättchen korrekt ausgefüllt werden und aktualisiert sind; sorgsam den sichersten Zugangsweg wählen, angemessene Ausrüstung besitzen und eine Notfallprozedur zur Rückholung des Arbeiters in Schwierigkeiten ausgearbeitet haben; bei Gebrauch eines Aufhängesystems zuvor den nötigen Leerraum unterhalb des Nutzers am Arbeitsplatz prüfen, um im Falle eines Sturzes eine Bodenkollision oder mit Hindernissen in der Falllinie vermeiden. **Achtung!** *Sollte das Aufhängesystem zum Abfangen eines Sturzes beigetragen haben, dieses nicht mehr weiterverwenden und ersetzen.*

5) ANBRINGUNG/ENTFERNUNG. Vor der Anbringung müssen notwendigerweise die Bedingungen für Gebrauch und Zustand der Halterung geprüft werden (siehe 5.1), sowie die Kompatibilität mit anderen Komponenten, der Einfluss äußerer Faktoren (z.B. in maritimer Umgebung) auf die Lebensdauer (siehe 5.2), die Klimaposition, die Außentemperaturen (-40°C-80°C) und mögliche Strömstoffe (hängen vom Felstypus, Zementart, Erdleitung, usw. ab), die die Halterung durchlaufen können.

5.1 - Halterung. Eine Anschlagsvorrichtung besitzt geprüfte und garantierte minimale Bruchlasten (Abb. 3-7.1). Diese Bruchlasten können nicht garantiert werden, wenn die Halterung, in die das Fixierungselement eingefügt wird, nicht mindestens dieselben Eigenschaften besitzt, wie der Zementblock, der für die Tests verwendet wurde (Druckwiderstand 50 N/mm²). **Achtung!** *Weiche Felsen (z.B. Sandstein, Konglomerat, usw.) oder wenig solide Felsbereiche (Vorhandensein von Mikrorissen, Hohlräumen, usw.) können nicht ausreichende Leistungseigenschaften besitzen, um die minimale Bruchlast zu garantieren.* In diesen Fällen, um die erforderliche Leistung zu erreichen, kann eine längere Schraube oder Dübel verwendet werden oder eine Halterung/anderer Anbringungspunkt gewählt werden (wo möglich, sollte diese Entscheidung getroffen werden). In einigen Fällen könnte es vorteilhaft sein, vor Ort verschiedene Dübel mit verschiedenen Längen und/oder Arten auf deren Belastbarkeit zu testen.

5.2 - Lebensdauer. Die Lebensdauer und die Bruchlast können sich durch Korrosion stark verringern. Es kommt zu Korrosion, wenn das Metall der Schraube/des Dübels andersartig als jenes der Lasche ist (galvanische Korrosion): aus diesem Grund, laut der Norm EN 959, müssen alle Teile der Anschlagsvorrichtung aus demselben Material hergestellt werden. Es dürfen also nur Schrauben, Dübel, Muttern und Unterlagscheiben aus rostfreiem Edelstahl AISI 316L verwendet werden. **Achtung!** *Der Gebrauch in maritimer Umgebung (Klettergärten am Meer oder in jedem anderen korrosivem Ambiente) ist Grund für Korrosionen und die Lebensdauer der Anschlagsvorrichtung reduziert sich bemerkenswert. In diesem Fall muss die periodische Kontrollfrequenz (alle sechs Monate) sowohl der Lasche als auch des Fixierungssystems erhöht werden. **Achtung!** Der Einfluss einer solchen Umgebung kann sich auch bis auf einige Kilometer vom Meer erstrecken.*

5.3 - Anbringung / Entfernung (Abb. 5). Die Anbringung der Vorrichtung muss von kompetentem Personal durchgeführt werden und gebührend geprüft werden. Für Anbringungen am Felsen oder im Beton wie folgt vorgehen: die Qualität der Halterung rund um den Anschlagpunkt prüfen und sich versichern, dass der Felsen kompakt und homogen ist, ein Loch mit dem angemessenen Durchmesser und der passenden Tiefe bohren (Abb. 5.1); die Bohrung mit einem Luftstrahl gründlich reinigen (Abb. 5.2) und anschließend mit einer Bürste (Abb. 5.4); die Schraube/den Dübel mit der Lasche korrekt ins Loch einfügen (Abb. 5.4); die Spannmutter mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment mittels eines Drehmomentschlüssels anziehen (Abb. 5.5). Nach jeder Installation prüfen, dass sich die Pressschlinge frei in der Lasche bewegen kann (Abb. 5.5). Einen Dübel mit passendem Durchmesser für das jeweilige Plättchen verwenden (z. B. Dübel mit Durchmesser 12 mm für ein Plättchen mit Bohrungsdurchmesser 12 mm). **Achtung!** *Sollte der Dübel zu weit hervorragen, kann dies die Bewegungsfreiheit der Pressschlinge in der Lasche beeinträchtigen (max. 4 mm - Abb. 5.5). Eine eventuelle Entfernung der Vorrichtung kann durch das Öffnen des Fixierungssystems geschehen (die Spannmutter aufdrehen), dann wird das Plättchen entfernt und gleichzeitig geprüft, ob dieses wohl keine Verformungen aufweist, welche eine weitere Verwendung verhindern würden. **Achtung!** *Sollte die Lasche neu positioniert werden, die eventuellen Spannmutter mittels einem Drehmomentschlüssel laut den vorgeschriebenen Anzugsdrehmomenten festziehen. **Achtung!** Das Plättchen 4A10308 ist laut der Rechtsvorschrift EN 959 und EN 795 Typ A nicht konform. **Achtung!** Prüfen, dass die Vorrichtungen (Seile, Pressschlingen, Aufhängesysteme, usw.), die mit dem Anschlagpunkt verbunden sind, nicht abweisende Materialien oder scharfen Teilen in Kontakt kommen.**

5.4 - Einbaubereiche (Abb. 5). Die Positionierung der Vorrichtung muss unter Nutzung der Tabelle (Abb. 3) und der Abstände zwischen den beiden Anschlagpunkten wie angeführt respektieren (Abb. 5.8) und anschließend bei der Installation laut Punkt 5.3 fortfahren. **Achtung!** *Für eine den angeführten Bestimmungen konforme Installation der Artikel 4A218, 4A221 und 4A222, müssen sie mit dem Dübel 4A105090 installiert werden, während die Artikel 4A21812, 4A22112 und 4A22212 den Dübel 4A106110 erfordern.*

5.5 - HINWEISE ZU EN 795:2012. Jegliche Aktivität über zwei Meter Höhe erfordert den Einsatz von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz gegen Abstürze. Bevor man sich an den Arbeitsplatz begibt, müssen alle Risikofaktoren bedacht werden (Umweltbedingungen, Nebenerscheinungen, Folgeschäden). Der Anschlagpunkt ist für den Gebrauch durch nur eine Person bestimmt. Für die Verbindung mit der Anschlagöffnung muss ein der Norm EN 362 gemaßer Karabiner mit Sperrsystem verwendet werden (Abb. 7.2). **Falls der Anschlagpunkt Teil eines Aufhängesystems** ist: der Anwender muss mit Fallstoßdämpfern ausgerüstet sein, damit die Fallenergie auf maximal 6 kN begrenzt wird; Grundbedingung für die Sicherheit des Nutzers ist die korrekte Positionierung der Vorrichtung, und dass die Arbeit so ausgeführt wird, dass Absturzrisiko und Fallhöhe auf ein Minimum reduziert werden; der Auffanggurt laut EN 361 ist die einzige Körperhaltevorrchtung, die verwendet werden darf; der Anschlagpunkt des Systems sollte am besten oberhalb der Position des Nutzers liegen und muss den Ansprüchen der Rechtsvorschrift EN 795 (minimaler Widerstand 12 kN) gerecht werden. **Achtung!** *Sollte die Anschlagvorrichtung irgendwelche Verformungen aufweisen, muss es sofort ersetzt werden. **Achtung!** Die Anschlagsvorrichtung darf nur für Aufhängesysteme verwendet werden, nicht aber für Hebesysteme.*

5.6 - 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.

wie zum Beispiel wo sich die Anschlagssysteme befinden (z.B. wichtige Info für ein schneebedecktes Dach). Dieser schematische Plan sollte im Gebäude/ Arbeitsplatz angebracht werden, damit er für alle sichtbar und verfügbar ist. Der Monteur hinterlässt eine unterzeichnete Erklärung, darin wird präzisiert, dass die Anschlagsvorrichtung: A) laut den Angaben des Herstellers angebracht wurde; B) laut den Vorgaben des Sicherheitsplans montiert wurde; C) an der angegebenen Halterung angebracht wurde; D) wie vorgegeben festgemacht wurde (z.B. Anzahl der Schrauben, korrektes Material, korrekte Position, ...). E) mit fotografischer Dokumentation geliefert worden ist (vor allem wenn die Fixierungselemente und Halterung nach der Montage nicht mehr sichtbar sind). **Achtung!** *Sollte mehr als ein Anschlagpunkt angebracht werden, empfiehlt sich, jeden einzelnen Punkt mit einer Nummer zu identifizieren, die auf das Identifikations- und Kontrollblatt und auf den schematischen Montageplan übertragen werden muss.*