



**CONNECTORS**

[WWW.KONG.IT](http://WWW.KONG.IT)

## GENERAL INFORMATION

The manufacturer's information must be read and well understood by the user before using the device. Check that the device has been supplied intact, in its original packaging and with the relative information from the manufacturer. For devices sold in countries other than the original destination, the distributor must verify and provide the translation of this information. The EU-Type Examination (module B) of II and III category Personal Protective Equipment is performed in compliance with Annex V of Regulation (EU) 2016/425, and/or Regulation 2016/425 and subsequent amendments made to be applied in Great Britain, by the Accredited Body indicated in the specific information of the device. Conformity to type based on the quality assurance of the production process (module D), for category III PPE, is verified in compliance with Annex VIII of Regulation (EU) 2016/425, and/or Regulation 2016/425 and subsequent amendments made to be applied in Great Britain, by the Accredited Body whose number is marked on the device.

### Warnings

This device must only be used by physically fit persons who are trained to use it (informed and trained) or under the direct supervision of trainers or supervisors. It can

also be used in combination with other devices, subject to verification by the user of compatibility with the relevant manufacturer information. It is absolutely forbidden to modify and/or repair this device. Avoid exposing the device to heat sources and contact with chemical substances. Minimise direct exposure to the sun, especially for textile and plastic devices. Low temperatures and humidity can facilitate the formation of ice, reduce flexibility, increase fragility and the risk of breakage, cuts and abrasion. The position and positioning of the anchor is fundamental for the safety of the fall arrest: evaluate the free space under the user, the height of a potential fall, the elongation of the rope, the elongation of any energy absorber/dissipator, the height of the user and the "pendulum" effect, in order to avoid any possible obstacle. The minimum strength of the anchor points must be at least 12 kN, both for those made on natural and artificial elements. The assessment of the anchor points on natural elements (rock, plants, etc.) is only possible empirically, therefore it must be carried out by a trained and expert person; for those made on artificial elements (metal, concrete, etc.), the assessment must be mathematical and carried out by a trained and authorised person. In individual fall protection/prevention systems, it is essential to: carry out the risk assessment and make sure that the whole system, of which this device is only a part, is reliable and

safe; prepare a rescue plan to handle any emergencies that may occur while using the device; place the device/ anchor point as high as possible; minimise the height of potential falls; use certified PPE suitable for the purpose. In a fall arrest system, the use of a full body harness is mandatory, which is the only device suitable for this use and must comply with current regulations. Prolonged suspension, especially if inert, may cause irreversible damage and even death.

### **Maintenance and storage**

Wash the device by hand in warm water (30-32°C) with neutral detergent (pH 5.5-8.5) and let it air dry, avoiding direct exposure to the sun and heat sources. Lubricate the metal moving parts with silicone oil, avoiding contact with any textile parts. Disinfect the device by immersing it (except for devices in/with parts in Dyneema® and aramid e.g. Kevlar®) for at least 30 minutes in warm water (58-60°C) and allow it to air dry, avoiding direct exposure to the sun and heat sources; alternatively, place it for at least 7 days in a well-ventilated place, avoiding direct exposure to the sun and heat sources. Do not bleach, do not wash in a washing machine, do not spin-dry, do not tumble dry, do not iron and avoid sterilising textile devices in an autoclave. Store in dry (relative humidity 40-90%), cool (temperature 5-30°C), dark, well-ventilated places, away from sharp edges, chemicals and other

harmful conditions. Transport the device by adopting the precautions envisaged for storage and limiting direct exposure to sunlight.

### **Safety**

Make sure that the device is suitable for the use defined in the specific information: any other use is considered non-compliant and therefore potentially dangerous. The user's safety depends on the continuous efficiency, integrity and resistance of the device, which must be verified through regular periodic checks and inspections. The user, before and after use, must carry out all the checks described in the specific information, ensure that the device is in efficient condition and that it works correctly; if the user has the slightest doubt, the device must be replaced and must be subject to inspection. PPE inspections must be carried out, at a maximum frequency of 12 months from the date of first use, by inspectors (competent people) registered in the KONG Inspectors Register which can be consulted at: [www.kong.it/en/inspector-register/](http://www.kong.it/en/inspector-register/) The results of the controls and inspections must be recorded and kept by the user. It is recommended to prepare, for each device, a card where to record: commercial code/name, serial number, month and year of manufacture, date of purchase and first use, manufacturer's contact details, frequency of use and information related to inspections (date, result, name/

signature of inspector, date of next inspection, etc.).

### **Duration**

The indication of the maximum useful life of the devices is defined by KONG S.p.A., in compliance with the requirements of EU Regulation 2016/425. The same is determined considering the type of materials, the structure of the device and its intended use. The useful life of metallic devices is theoretically unlimited. For devices subject to ageing (e.g. textile, plastic or with significant textile/plastic components), unless otherwise indicated in the respective instructions, the date after which the device must be replaced is calculated after 10 years from first use and in any case no later than 12 years from date of manufacture.

The following conditions significantly reduce the useful life of the device: incorrect, intense use or use in aggressive environments (saline, extreme temperatures - below -30°C or above +50°C for plastic parts/devices and/or textiles and at +120°C for metal devices - in contact with chemical substances); storage in conditions other than those defined in the manufacturer's information; little or no maintenance. Immediately replace and render unusable any devices used to arrest a fall or which have not passed checks or inspections. Metallic devices that have sustained loads greater than 25% of the marked load and textile devices that have sustained loads greater

than 10% of the marked load must also be replaced and made unusable. The device should be personal, so that the use and the degree of protection and efficiency are constantly monitored.

### **SPECIFIC INFORMATION**

Connectors are Category III Personal Protective Equipment certified according to one or both the following standards:

- EN 12275:13, connectors suitable for use in mountaineering, climbing and related activities. They are part of a safety system, which protects climbers from falls from height,
- EN 362:04, connectors suitable for use as connection elements in personal fall protection systems, e.g. fall arrest, work positioning, rope access, restraint and rescue systems.

Fig. 1 – Part names.

Fig. 2 – Operation of gate locking devices (C), which prevent the accidental opening of the gate. For activities that require frequent opening and closing of the connector, it is preferable to use versions with an automatic gate locking device.

Fig. 3 – Quick links: the ring nut must be fully screwed in before applying a load.

Connectors equipped:

- with load indicator (F) which is activated when the

connector is subject to a static force of between 2.5 and 3.5 kN (fig. 4),

- with NFC chip (G) allowing automatic recognition of the device by IoT, PC or smartphone (Fig. 5),
- with a device that keeps the latch fully open, "open latch" (H) – (Fig. 6).

Application and use of bars and fasteners limit the displacement of the connected devices to the connector.

Examples of:

- correct application and operation (Fig. 7),
- incorrect application and hazardous use: **risk of death!** (fig. 8).

**Important:** do not use connectors designed for inserting a bar without first inserting and securing it correctly.

Fig. 9 – Direction and position of load application to ensure maximum strength.

**Important:**

- carefully assess the suitability of the chosen anchoring point (position, size, strength, etc.) in relation to the application for which it is intended,
- always ensure that the connectors inserted in the anchor are free to move and position themselves in the expected direction of load application with the gate fully closed,
- ensure that the connector is never loaded along the minor axis,

- do not apply loads with the connector gate open,
- discard this device if the load indicator has been activated,
- type Q connectors should only be used where the need of connections is infrequent,
- consider the length of the connector when it is used in a fall arrest system.

Fig. 10 – Before use, calculate the actual load that is to be applied to each connector, including the components of the forces. This load must not exceed  $\frac{1}{4}$  of the rated load (Working Limit Load WLL 1:4).

Fig. 11 – Examples of correct connector use:

- with "Munter hitch",
- in the composition of quickdraws,
- correct insertion of progress rope in connector.

Fig. 12 – Examples of incorrect and hazardous use.

**Caution:**

- do not hold the connector as shown,
- accidental opening of the latch due to protrusions, impacts or vibrations,
- incorrect insertion of progress rope in connector: a fall may cause it to accidentally jump out,
- positions that lead to lateral, transverse or torsional forces and that prevent the connector from positioning itself in the direction of load application,
- incorrect insertion of the connector into the anchor,
- connection with wide components that reduce the

strength of the connector,

- connection with parts that are too wide and/or large and do not allow the latch to be closed and secured.

#### **Pre- and post-use checks**

Before and after use, ensure that the connector is in good condition and operating correctly, in particular check that:

- it is suitable for the use for which it is intended,
- it is not deformed, does not exhibit cracks, wear, or traces of corrosion,
- the latch opens fully and, when released, closes again automatically and fully,
- the gate (C) locking device, where fitted, operates correctly (figs. 2 and 3),
- the load indicator, where fitted, is not activated (fig. 4),
- the "open latch" device, where fitted, operates correctly (fig. 6),
- the mobile parts move/rotate freely with no interference,
- the markings are legible.

Cleaning and lubricating the mobile parts periodically with a moderate amount of silicone oil is recommended.

Before use and in a fully safe position, check the resilience of the system by loading your own weight.

#### **USA ONLY**

**WARNING:** This product can expose you to chemicals including lead, which are known to the State of California

to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov). During normal use our connectors do not release hazardous substances. Those may be released during invasive processes where materials change state (e.g. grinding, melting, welding, corrosion), strictly forbidden on our devices because greatly affecting performances and invalidating guarantee.

**IT**

#### **INFORMAZIONI GENERALI**

Le informazioni del fabbricante devono essere lette e ben comprese dall'utilizzatore prima di usare il dispositivo. Verificare che il dispositivo sia stato fornito integro, nella confezione originale e con le relative informazioni del fabbricante. Per i dispositivi venduti in Paesi diversi dalla destinazione di origine, il distributore deve verificare e fornire la traduzione di queste informazioni. L'Esame UE del tipo (modulo B) dei Dispositivi di Protezione Individuale di II e III categoria è eseguito in accordo all'Allegato V del Regolamento (UE) 2016/425, e/o al Regolamento 2016/425 e successive modifiche apportate per essere applicato in Gran Bretagna, dall'Organismo Notificato riportato nelle informazioni specifiche del dispositivo. La conformità al tipo basata sulla garanzia di qualità del processo di produzione (modulo D), per i

DPI di III categoria, è verificata in accordo all'Allegato VIII del Regolamento (UE) 2016/425, e/o al Regolamento 2016/425 e successive modifiche apportate per essere applicato in Gran Bretagna, dall'Organismo Notificato il cui numero è marcato sul dispositivo.

### **Avvertenze**

Questo dispositivo deve essere usato solo da persone fisicamente idonee, formate all'uso (informate e addestrate) o sottoposte al controllo diretto di formatori o supervisor. Inoltre può essere usato in combinazione con altri dispositivi, previa verifica da parte dell'utilizzatore della compatibilità con le relative informazioni del produttore. È assolutamente vietato modificare e/o riparare questo dispositivo. Evitare l'esposizione del dispositivo a fonti di calore ed al contatto con sostanze chimiche. Ridurre al minimo necessario l'esposizione diretta al sole, in particolare per i dispositivi tessili e plastici. Le basse temperature e l'umidità possono facilitare la formazione di ghiaccio, ridurre la flessibilità, aumentare la fragilità ed il rischio di rottura, taglio e abrasione. La posizione e il posizionamento dell'ancoraggio sono fondamentali per la sicurezza dell'arresto della caduta: valutare lo spazio libero sotto l'utilizzatore, l'altezza di una potenziale caduta, l'allungamento della corda, l'allungamento di un eventuale assorbitore/dissipatore di energia, la statura dell'utilizzatore e l'effetto "pendolo", al fine di evitare

ogni possibile ostacolo. La resistenza minima dei punti di ancoraggio deve essere di almeno 12 kN, sia per quelli realizzati su elementi naturali che artificiali. La valutazione dei punti di ancoraggio realizzati su elementi naturali (roccia, piante, ecc.) è possibile solo in modo empirico, quindi deve essere effettuata da persona formata ed esperta; per quelli realizzati su elementi artificiali (metallo, calcestruzzo, ecc.), la valutazione deve essere matematica ed effettuata da persona formata ed autorizzata. Nei sistemi individuali di protezione/prevenzione delle cadute è essenziale: effettuare la valutazione dei rischi ed accertarsi che l'intero sistema, di cui questo dispositivo è solo una parte, sia affidabile e sicuro; predisporre un piano di soccorso per gestire eventuali emergenze che potrebbero verificarsi durante l'utilizzo del dispositivo; posizionare il dispositivo/punto di ancoraggio il più in alto possibile; minimizzare l'altezza di potenziali cadute; usare DPI certificati e adatti allo scopo. In un sistema anticaduta è obbligatorio l'uso di un'imbracatura integrale, che è l'unico dispositivo adatto a questo uso e deve essere conforme alle normative vigenti. La sospensione prolungata, soprattutto se inerte, può causare danni irreversibili e persino la morte.

### **Manutenzione e conservazione**

Lavare il dispositivo a mano in acqua tiepida (30-32°C) con detergente neutro (pH 5,5-8,5) e lasciarlo asciugare

all'aria evitando l'esposizione diretta al sole e a fonti di calore. Lubrificare le parti mobili in metallo con olio al silicone evitando il contatto con eventuali parti tessili. Disinfettare immergendo il dispositivo (ad eccezione dei dispositivi in/con parti in Dyneema® e aramide es. Kevlar®) per almeno 30 minuti in acqua calda (58-60°C) e lasciarlo asciugare all'aria evitando l'esposizione diretta al sole e a fonti di calore; in alternativa collocarlo per almeno 7 giorni in un luogo ben ventilato evitando l'esposizione al sole e a fonti di calore. Non candeggiare, non lavare con lavatrice, non centrifugare, non asciugare con asciugatrice, non stirare ed evitare la sterilizzazione in autoclave dei dispositivi tessili. Conservare in luoghi asciutti (umidità relativa 40-90%), freschi (temperatura 5-30° C), bui, ben ventilati, lontano da spigoli taglienti, sostanze chimiche e altre condizioni dannose. Trasportare il dispositivo adottando le precauzioni previste per la conservazione e limitando l'esposizione diretta alla luce del sole.

### **Sicurezza**

Verificare che il dispositivo sia idoneo all'uso definito nelle informazioni specifiche: ogni altro utilizzo è considerato non conforme e quindi potenzialmente pericoloso. La sicurezza dell'utilizzatore dipende dalla continua efficienza, integrità e resistenza del dispositivo, che devono essere verificate attraverso controlli e ispezioni

periodici regolari. L'utilizzatore, prima e dopo l'uso, deve effettuare tutti i controlli descritti nelle informazioni specifiche, assicurarsi che il dispositivo sia in condizioni efficienti e che funzioni correttamente; se l'utilizzatore ha il minimo dubbio, il dispositivo deve essere sostituito e sottoposto a ispezioni. Le ispezioni dei DPI devono essere effettuate, con una frequenza massima di 12 mesi dalla data del primo utilizzo, da ispettori (persone competenti) iscritti nel Registro Ispettori KONG consultabile su: [www.kong.it/it/registro-ispettori](http://www.kong.it/it/registro-ispettori) Gli esiti dei controlli e delle ispezioni devono essere registrati e conservati dall'utilizzatore. Si raccomanda di predisporre, per ogni dispositivo, una scheda sulla quale registrare: codice/nome commerciale, numero di serie, mese e anno di fabbricazione, data di acquisto e di primo utilizzo, contatti del fabbricante, frequenza di utilizzo e informazioni relative alle ispezioni (data, esito, nome/firma dell'ispettore, data della successiva ispezione, ecc.).

### **Durata**

L'indicazione della vita utile massima dei dispositivi è determinata considerando la tipologia dei materiali, la struttura del dispositivo e la sua destinazione d'uso. I dispositivi metallici hanno una vita utile teoricamente illimitata. Per i dispositivi soggetti ad invecchiamento (ad esempio tessili, plastici o con componenti tessili/plastici significativi), salvo diversamente indicato nelle rispettive

istruzioni, la data oltre la quale il dispositivo deve essere sostituito è calcolata dopo 10 anni dal primo utilizzo e comunque non oltre 12 anni dalla data di fabbricazione. Le seguenti condizioni riducono in modo significativo la vita utile del dispositivo: utilizzo errato, intenso o in ambienti aggressivi (salini, a temperature estreme - inferiori a -30°C o superiori a +50°C per le parti/dispositivi plastici e/o tessili e a +120°C per i dispositivi metallici - a contatto con sostanze chimiche); immagazzinamento in condizioni diverse da quelle definite nelle informazioni del fabbricante; ridotta o mancata manutenzione. Sostituire immediatamente e rendere inutilizzabili i dispositivi usati per arrestare una caduta o che non hanno superato i controlli o le ispezioni. Devono essere sostituiti e resi inutilizzabili anche i dispositivi metallici che hanno sostenuto carichi superiori al 25% del carico marcato e quelli tessili che hanno sostenuto carichi superiori al 10% del carico marcato. Il dispositivo deve essere personale, in modo che l'utilizzo e il grado di protezione ed efficacia siano costantemente monitorati.

### **INFORMAZIONI SPECIFICHE**

I connettori sono Dispositivi di Protezione Individuale di III categoria certificati in accordo, ad una o ad entrambe, le norme:

- EN 12275:13, connettori adatti per l'uso in alpinismo, arrampicata e nelle attività connesse. Sono parte del

sistema di sicurezza, che protegge lo scalatore da una caduta dall'alto,

- EN 362:04, connettori adatti per essere utilizzati come elementi di collegamento nei sistemi individuali di protezione contro le cadute, ad esempio sistemi di arresto caduta, di posizionamento sul lavoro, di accesso con funi, di trattenuta e di salvataggio.

Fig. 1 - Nomenclatura delle parti.

Fig. 2 - Funzionamento dei dispositivi di bloccaggio della leva (C). Per le attività che necessitano la frequente apertura e chiusura del connettore è preferibile utilizzare le versioni con il dispositivo di bloccaggio automatico della leva.

Fig. 3 – Maglie rapide: la ghiera deve essere completamente avvitata prima di applicare il carico.

Connettori dotati:

- di indicatore di carico (F) che si attiva quando il connettore è sottoposto ad una forza statica compresa tra 2,5 e 3,5 kN (fig. 4),
- di chip NFC (G) che permette il riconoscimento automatico del dispositivo mediante IoT, pc e smartphone (fig. 5),
- del dispositivo che mantiene la leva completamente aperta "open latch" (H) – (fig. 6).
- L'applicazione e l'utilizzo delle barrette e dei fast limitano lo spostamento delle fettucce/corde collegate al connettore. Modalità di:

- corretta applicazione ed utilizzo (fig. 7),
- esempi di non corretta applicazione e pericoloso utilizzo: **pericolo di morte!** (fig. 8).

**Importante:** non utilizzare i connettori predisposti per l'inserimento della barretta senza averla prima inserita e fissata correttamente.

Fig. 9 – Direzione e posizione di applicazione del carico che garantiscono la massima resistenza. **Importante:**

- valutare attentamente l'idoneità del punto di ancoraggio scelto (posizione, dimensione, resistenza, ecc.) in funzione dell'applicazione a cui è destinato,
- assicurarsi sempre che i connettori inseriti nell'ancoraggio siano liberi di muoversi e di posizionarsi nella prevedibile direzione di applicazione del carico con la leva completamente chiusa,
- assicurarsi che il connettore non venga mai caricato lungo l'asse minore,
- non applicare carichi con la leva del connettore aperta,
- considerare la lunghezza del connettore quando è utilizzato in un sistema anticaduta.

Fig. 10 – Prima dell'utilizzo calcolare, considerando anche la composizione delle forze, il carico effettivo che verrà applicato a ciascun connettore. Tale carico non deve eccedere  $\frac{1}{4}$  del carico marcato (Carico limite di lavoro WLL 1:4).

Fig. 11 – Esempi di corretto utilizzo dei connettori:

- con “nodo mezzo barcaiolo”,
- nella composizione dei rinvii,
- corretto inserimento della corda di progressione nel connettore.

Fig. 12 - Esempi di errato e pericoloso utilizzo.

**Attenzione:**

- non impugnare il connettore come mostrato in figura,
- accidentale apertura della leva causata da sporgenze, urti e vibrazioni,
- errato inserimento della corda di progressione nel connettore: una caduta potrebbe provocarne la fuoriuscita accidentale,
- posizioni che causano sforzi laterali, trasversali, torsioni e che impediscono al connettore di posizionarsi nella direzione di applicazione del carico,
- errato inserimento del connettore nell'ancoraggio,
- collegamento con elementi larghi che riducono la resistenza del connettore,
- collegamento con elementi troppo larghi e/o grossi che non permettono la chiusura ed il bloccaggio della leva.

**Controlli pre e post uso**

- Prima e dopo l'uso, accertarsi che il connettore sia in condizioni efficienti e che funzioni correttamente, in particolare verificare che:
  - sia idoneo per l'uso a cui lo si vuole destinare,
  - non sia deformato, non presenti cricche, usura, o

tracce di corrosione,

- la leva si apra completamente e, quando rilasciata, si richiuda automaticamente e completamente,
- il dispositivo di bloccaggio della leva, se presente, funzioni correttamente (figg. 2 e 3),
- l'indicatore di carico, se presente, non sia attivato (fig. 4),
- il dispositivo "open latch", se presente, funzioni correttamente (fig. 6),
- le parti mobili si muovano/ruotino senza interferenze,
- le marcature siano leggibili.

Si raccomanda di pulire e lubrificare periodicamente le parti mobili con una moderata quantità di olio a base di silicone. Prima dell'uso e in posizione completamente sicura, verificare la tenuta del sistema caricando il proprio peso.

**FR**

## **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

Les informations du fabricant doivent être lues et comprises par l'utilisateur avant d'utiliser le dispositif. Vérifiez que le dispositif a été livré en bon état, dans son emballage d'origine et avec les informations pertinentes du fabricant. Pour les dispositifs vendus dans des pays autres que le pays d'origine, le distributeur doit vérifier et fournir une traduction de ces informations. L'examen UE de type (module B) des équipements

de protection individuelle des catégories II et III est effectué conformément à l'Annexe V du Règlement (UE) 2016/425, et/ou au Règlement 2016/425 tel que modifié pour l'application en Grande-Bretagne, par l'organisme accrédité figurant dans les informations spécifiques au dispositif. La conformité au type basée sur l'assurance qualité du processus de fabrication (module D), pour les EPI de catégorie III, est vérifiée conformément à l'Annexe VIII du Règlement (UE) 2016/425, et/ou du Règlement 2016/425 tel que modifié pour s'appliquer en Grande-Bretagne, par l'organisme accrédité dont le numéro est marqué sur le dispositif.

## **Avertissements**

Ce dispositif ne doit être utilisé que par des personnes en bonne condition physique, formées à son utilisation (informées et instruites) ou sous la supervision directe de formateurs ou de superviseurs. Il peut également être utilisé en combinaison avec d'autres dispositifs, sous réserve que l'utilisateur vérifie la compatibilité avec les informations du fabricant concerné. Il est absolument interdit de modifier et/ou de réparer ce dispositif. Évitez d'exposer le dispositif à des sources de chaleur et de le mettre en contact avec des produits chimiques. Réduire l'exposition à la lumière directe du soleil au minimum nécessaire, en particulier pour les dispositifs en textile et en plastique. Les basses températures et l'humidité