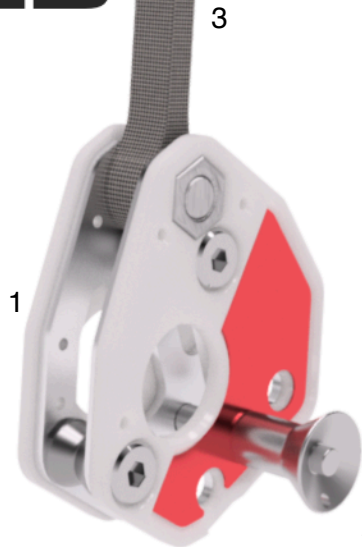




ZAED



3

2

Fig.1 a: Max. weight difference recommendations

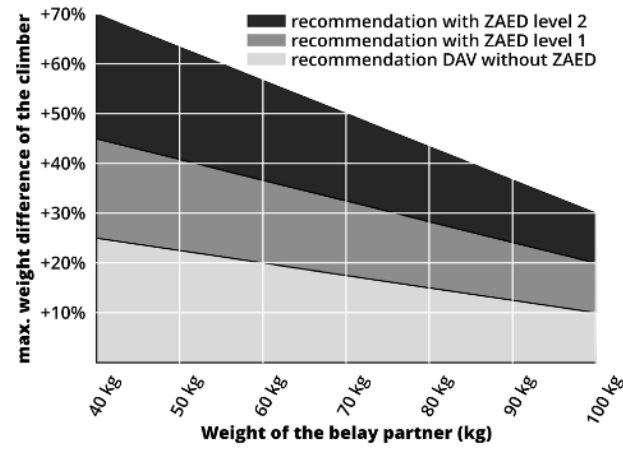


Fig.2: Friction levels



Fig.1 b: Max. climber weight recommendations

Belayer weight (kg / lbs)		Max. climber weight without ZAED (kg / lbs)		Max. climber weight ZAED level 1 (kg / lbs)		Max. climber weight ZAED level 2 (kg / lbs)		Level 3: 1st bolt in overhanging wall; max 55° steep; see 3.3 (kg / lbs)	
40	88	50	110	58	128	68	150	68	150
50	110	61	135	70	154	82	180	82	180
60	132	72	159	82	181	94	208	94	208
70	154	82	181	92	204	105	232	105	232
80	176	92	203	102	224	114	252	114	252
90	198	101	223	112	246	123	272	123	272
100	221	110	243	120	265	130	287	130	287

Fig.3a: Correct rope insert for lead climbing

Belay Partner



Climber

Fig.3b: Correct rope insert for toprope climbing

Belay Partner



Fig.4: Check if ball locking pushpin's balls are visible before use



Fig.5: Installing ZAED at the 1. bolt and preclipping the 2. bolt



Fig.6: Correct standing position of the belay partner

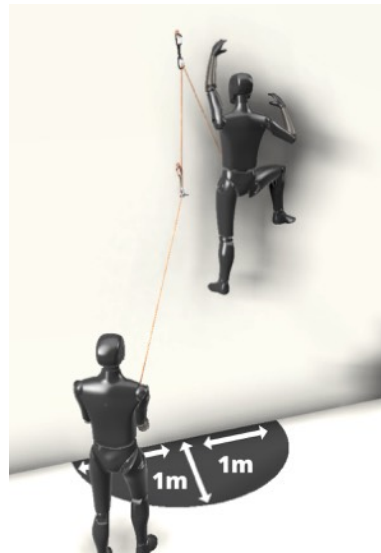
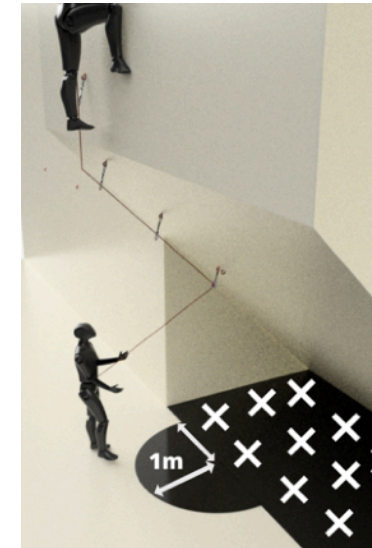


Fig.7: Correct standing position of the belay partner with ZAED installed in an overhang climb - max steepness 55°



ENGLISH

raed climbing ZAED - climbing rope braking resistor
Instruction Manual vers. 1.5, 2024-01 (please check regularly for updates on our website (<https://raed-climbing.com/pages/manuals>))!

All components mentioned in this document may only be used exactly as described below and only by trained or otherwise competent persons or under their direct supervision.

Climbing is an inherently dangerous sport. Thoroughly read and abide by the complete instruction manual. Any deviation to the instructions given in this manual may ultimately lead to serious injury or death!

1. Device description and use case

ZAED is an adjustable climbing rope braking resistor, that can be used to level a weight difference between a heavy climber and a lighter belay partner. The device adds rope friction in the case of the climber's fall, so the belay partner won't be pulled up in an uncontrolled manner. ZAED allows for a „soft belay“ though, so it's highly suitable for modern sports climbers' needs, where a controlled pull of the belay partner towards the first bolt is desired. To allow for a highly controlled pull up of the belay partner ZAED can be adjusted in 3 different friction levels, depending on the weight difference and the steepness of the climb.



ZAED does not replace a belay device used by the belay partner! The use of a belay device, certified after EN 15151-2, is mandatory. Omitting a belay device may ultimately lead to serious injury or death!



ZAED is designed to be used for „soft belays“ in sport climbing scenarios, it's not meant to be used by children to belay adults. ZAED may never be used by children without trained supervision.



ZAED is not designed to keep the forces on the belay partner's body at the lowest possible. The belay partner is still intentionally pulled towards the first bolt („soft belay“). It may not be used by pregnant women to lower the belay forces on the body.

2. Device Specifications

2.1 Components (see sketch on page 1)

2.1.1 ZAED main body, 2.1.2 ball locking pushpin, 2.1.3 sewn dog-bone sling, length 10-18 cm, certified after EN 566, 2.1.4 carabiner, certified after EN 12275.

2.2 Weight: 365 g (stainless steel) / 299 g (titanium)

2.3 Suitable rope: 8,9 mm - 10,5 mm single rope, certified after EN 892.

2.4 Not suitable rope: half rope and twin rope may not be used with ZAED.

3. Configuring friction levels

3.0 ZAED comes with a ball locking pushpin (2) that can be used in 3 different attachment points (see Fig.2) - each attachment point changes the friction level. This way the additional rope

Fritimi UG (haftungsbeschränkt)

Memminger Str. 50, 87439 Kempten (Allgäu), GERMANY

friction can be adjusted according to the weight difference between climber and belay partner and personal preferences. To remove the ball locking pushpin from the ZAED body, press the button inside the head and pull the pin out simultaneously. To insert the ball locking pushpin, press the button, put the pin into the holes simultaneously until the balls are visible at the opposite side of the ZAED (see Fig.4) and release the button. As soon as the button is not pressed anymore, the pin is locked into position.



Please see Fig.1 to check for the best configuration, depending on the weight of the belay partner and the climber.

3.1 **Friction level 1** is the lowest friction level. It works best when the first bolt is on a vertical or slightly positive surface. It's suitable for weight difference of +10% to +45%, depending on the belay partner's weight.

3.2 **Friction level 2** is an increased friction level. It works best when the first bolt is on a vertical or slightly overhanging surface. It's suitable for weight difference of +20% to +70%, depending on the belay partner's weight.

3.3 **Friction level 3** is suitable if the **first and second bolt** are in a steep overhanging surface. Depending on the steepness of the wall the expected friction is in between level 1 and level 2. The max. allowed steepness of the overhang is 55°.



Attention: The created friction is also dependent on the rope's diameter. Thinner ropes may create less friction than thicker ropes. During a rope's lifetime its diameter may vary which might lead to different friction.



Attention: If the balls of the ball locking pushpin are not visible at the outside of your ZAED (see Fig.4), the ball locking pushpin is not fully inserted - and not locked in the correct position! The incorrect position of the ball locking pushpin may lead to a complete failure of your ZAED's friction mechanism! It may also lead to a complete failure of the quickdraw functionality in case you fall directly into your ZAED, which may lead to a groundfall of the climber! Always make sure to double check with your belay partner for the correct insert of the ball locking pushpin - the balls must be visible at the outside of the device! Check the locking: try pulling the pushpin out of the holes without pushing the button - this may not be successful!

4. Preparation of ZAED for lead climbing

4.1 Climber: Tie the climbing rope in to your harness as usual.

4.2 Belay partner: Insert the rope to your belay device as usual.

4.3 Perform the partner check as usual.

4.4 Climber: Remove the ball locking pushpin from ZAED.

4.5 Climber: Attach ZAED to the climbing rope as shown in Fig.3a.

4.6 Insert the ball locking pushpin into the holes of the desired friction level according to chapter 3

<https://raed-climbing.com>

shop@raed-climbing.com

4.7 Partner check your ZAED. Pay attention if the rope is inserted in the correct direction, with climber and belay partner on the correct side of the rope in the device. You may want to attach your ZAED at your harness' gear loop to start climbing.

4.8 Climb to the first bolt and attach your ZAED at the first bolt via the carabiner (4). Make sure to engage the carabiner's locking mechanism after attaching it to the bolt.

4.9 Climb to the second bolt and attach the rope to a quickdraw as usual (see Fig.5).

Your ZAED is now fully functional for lead climbing.



Attention: If you fall into your ZAED without having clipped the quickdraw at the second bolt, your ZAED acts as a regular quickdraw - without providing additional friction. This may result in a ground fall!

In case you can't ensure to not fall in between the first and the second bolt, preclipping the quickdraw above your ZAED is mandatory, e.g. by using a clipstick.



Attention: If the rope is inserted the wrong direction, your ZAED won't add additional friction in case of a fall.

This may result in a ground fall! Always make sure to double check with your belay partner for the correct insert direction of the rope before climbing!

4.10 The carabiner must be attached to the first bolt according to the carabiner's manufacturer's recommended method. Please follow the carabiner's manual if in doubt.



Attention: An incorrect installation of the carabiner to a bolt can lead to anchor failure and might weaken and/or damage the belay chain and may lead to serious injuries or death!

4.11 Certain carabiners need special procedures for secure locking. Please follow the carabiner's manual if in doubt.

5. Preparation of ZAED for toprope climbing

5.0 Climber: Tie the climbing rope in to your harness as usual.

5.1 Belay partner: Insert the rope to your belay device as usual.

5.2 Perform the partner check as usual.

5.3 Climber: Remove the ball locking pushpin from ZAED.

5.4 Climber: Attach ZAED to the climbing rope as shown in Fig.3b.


5.4 Insert the ball locking pushpin into the holes of the desired friction level according to chapter 3.

5.5 Partner check your ZAED. Pay attention if the rope is inserted in the correct direction, with toprope anchor and belay partner on the correct side of the rope in the device. You may want to attach your ZAED at your harness' gear loop to start climbing.

5.6 climb to the first bolt and attach your ZAED at the first bolt via the carabiner (4). Make sure to engage the carabiner's locking mechanism after attaching it to the bolt.

Your ZAED is now fully functional for top rope climbing.

6. Belaying with ZAED

 The primary goal of using ZAED is to provide additional safety for climber and belay partner in the case of a much heavier climber - under the premiss of still being able to provide a „soft belay“ which is preferable in modern sports climbing. ZAED simply adds some friction to the belay chain, so the belay partner won't be pulled up towards the first bolt in an uncontrolled manner. The belay partner will still be pulled up in direction of the first bolt though, so a „soft belay“ can be provided.



6.1 Correct standing position of the belay partner: For ZAED to engage correctly the belay partner needs to stand more than 1m in longitudinal and lateral distance to the first bolt (see Fig.6 / 7)



6.2 Incorrect standing position of the belay partner: if the belay partner is in a distance of less than 1m in longitudinal and lateral direction to the first bolt, a correct engagement of ZAED cannot be guaranteed! The same applies if the belay partner doesn't stand outside the overhang part (see Fig.7).



6.3 General belay mistakes: all general belay mistakes. like slack rope, an inactive stance or an incorrect use of the belay device stay exactly the same compared to a belay without ZAED. So it's imperative to avoid excessive slack rope at any time, you need an active stance for a soft belay and all the rules from the belay device's manual need to be followed at any time!

6.4 Giving out rope for a lead climber: Giving out rope for the lead climber works exactly the same as without ZAED. The lead climber can pull up rope as usual. The device also enables the lead climber to pull up rope quickly for quick clips in shaky positions without engaging ZAED. For this to work well the belay partner has to provide a sufficient amount of slack rope that is pulled up by the climber.

6.5. Engaging ZAED in a lead fall: In the case of a lead fall above the second bolt, ZAED engages automatically if the belay partner is in the correct belay position (see 6.1). When ZAED engages it is dragged from the hanging position below the first bolt into a position above the first bolt. This position forces the rope through the friction redirects inside the device.

6.6 Engaging ZAED in a top rope fall: In the case of a top rope fall ZAED engages automatically if the belay partner is in the correct belay position (see 6.1). When ZAED engages it is dragged from

Fritimi UG (haftungsbeschränkt)
Memminger Str. 50, 87439 Kempten (Allgäu), GERMANY

the hanging position below the first bolt into a position above the first bolt. This position forces the rope through the friction redirects inside the device.

6.7 Disengaging ZAED: ZAED's engagement can easily be reversed by giving out some slack rope - ZAED will automatically fall back into the non engaged state. In some cases, some jiggling at the rope might be necessary to disengage ZAED from the engaged mode, but usually simply giving out a bit of slack rope will be sufficient.



In some cases, if the belay partner doesn't provide sufficient slack rope during the climber's fast rope pull, ZAED might get pulled into the engaged position and add some rope friction to the system. This can easily be reversed by disengaging ZAED as described above.

7. Inadmissible use of ZAED

7.1 ZAED's working mechanism is based on creating friction. This friction is created by dragging the device upwards from the first bolt that it's attached to. This working mechanism makes ZAED inadmissible to be used with any kind of mobile / removable gear placements that work unidirectional downwards, e.g. trad gear of any kind. This includes, friends, cams, hexes, nuts, tricams, pitons and possibly any other kind of mobile / removable gear.



Attaching ZAED to any kind of mobile / removable gear placements can lead to a failure of the first bolt, rendering not only ZAED dysfunctional but also potentially compromising other trad gear placed above!

This might lead to a ground fall and / or may ultimately lead to serious injury or death!

7.2 Even though ZAED is intended to equalize weight differences between climber and belay partner, it's not intended to be used by children. ZAED may never be used by children to belay adults without supervision from a trained and certified adult!

7.3 We're aware that climbing rope braking resistors like ZAED are sometimes used by pregnant women to belay their heavier climbing partner.



Attention: ZAED is not designed to keep the forces on the belay partner's body at null. It's designed to provide a soft belay, which means the belayer will still be pulled towards the first bolt! ZAED may never be used by pregnant women if a pull towards the first bolt is intended to be avoided!

8. Storage, transport

8.1 Always store your climbing gear in a dry and dark place. UV rays caused by sunlight may weaken the breaking strength of the textile materials.



8.2 Chemicals can weaken the textile components of

<https://raed-climbing.com>
shop@raed-climbing.com

ZAED. Keep ZAED away from acids, oils, paint and other chemical fluids, gases or components. Never store climbing gear near car batteries or other items that contain acids!

9. Care

9.1 ZAED is designed for use at climbing walls in the outdoors and in climbing gyms. Its open design makes it easy to clean. All metal components can be rinsed with clear water and rubbed with a soft sponge to clean them. You can dry them with a towel and let them dry in a warm and shady place afterwards.

9.2 Salt water, sand and dirt can significantly weaken the textile and/or metal components of your climbing gear. If the textile components have been in contact with salt water, dirt or sand they need to be washed with clear water to remove all residue. Please rinse all metal components thoroughly with fresh water after contact with salt water.

9.3 ZAED's components usually don't need lubrication.

9.4 Feel free to contact us directly in case you have any unforeseen problems with ZAED's components.

Please refer to the carabiner manufacturer's manual in case of problems with the carabiner.

10. Wear, lifespan

10.1 Always check all parts of the climbing system before setting it up and before entering the climb. Especially check textile components like ropes and webbing as these may wear out. Never use worn out rope or webbing as this could cause serious accidents!

10.2 Regularly let all textile components run through your hands across the whole length - this way you can check tactile and visually for irregularities like unusual stiffness, frays, cuts or bleached/discolored parts. All of these irregularities are signs of wear.

10.3 Only if used rarely and stored correctly the lifetime of textile components will be up to 10 years from date of manufacture. The operational lifetime of textile components depends on many factors like intensity of use, external influences like UV radiation, dirt, sweat, abrasion and others.

10.4 A precise estimation of lifespan is not possible due to varying circumstances as mentioned above. Wear or damage can even occur on the first use, thus limiting the lifespan of the textile components to one single use in extreme cases!



Attention: All components must immediately be removed from service if they show signs of damage or wear! Double check all parts for wear or damages! Don't enter a climb if there is any sign of wear or damage in your gear visible! The manufacturer cannot be held responsible

+4917615002220
CEO: Stephan Chudowski

for damages or injuries caused by damaged or worn out materials!

10.5 Check all metal components that are in direct contact with textile components (rope or webbing) on corrosion, sharp nicks, dents, burrs or cracks before every use. Replace all components that show these signs of wear!

Attention: Corrosion, sharp nicks, dents, burrs or cracks found on metal components can immediately damage textile components if kept in use. Don't enter a climb if there is any sign of corrosion, sharp dents, nicks, burrs or cracks visible in the metal components! The manufacturer cannot be held responsible for damages or injuries caused by damaged or worn out materials!

11. Safety advices

11.1 This climbing gear is for non professional, recreational use only! Although it is built like a toy that is easy to install it may not be used by children or persons that have not fully read and understood the instruction manual. Always employ backup systems and personal protection equipment! Please note that the manufacturer cannot be held responsible for any damage or injury that is caused by using the climbing gear incorrect or when not in a proper condition.

11.2 Before entering the climb make sure that all components are set up as described in their manuals.

11.3 In case of any question regarding the correct installation and use of your climbing gear please contact us directly.

11.4 Never use the mentioned components different than described in this manual. Do not use them for creating anchors or for lifting. The components mentioned above are neither engineered nor certified for such use.

11.5 All Screws, bolts and nuts in this device are locked with adhesives. Screws, bolts and nuts used in this device may never be altered or manipulated.



Attention: Any alterations or manipulations of the screws, bolts and nuts may significantly weaken the device. A manipulated device may lead to serious injuries or death!

11.6 The sewn loops/connections of the sewn dog-bone may never be altered or manipulated.



Attention: Any alterations or manipulations of the sewn connection will significantly weaken the sewn connection. A manipulated sewn connection will make the webbing unusable and may lead to serious injuries or death!

11.5 The sewn connection is part of the textile components of the device and must be inspected regularly according to the rules of chapter „Wear, lifespan“.

Fritimi UG (haftungsbeschränkt)
Memminger Str. 50, 87439 Kempten (Allgäu), GERMANY

11.6 The **sewn connection** may only be loaded from the one sewn loop's end to the other sewn loop's end.



Attention: Never attach any additional load or connection besides the device and the carabiner to the sewn loops.

Any additional attachments to the sewn loops will make the webbing unusable and may lead to serious injuries or death!

12. Testing / Certification

The components of this product are tested for the use in recreational climbing by TÜV Austria: PSA23-140

13. Disposal after service time

ZAED is made from different metal alloys and plastics. Please consider creative upcycling options for your climbing gear after its recommended lifetime. Discarded climbing gear doesn't belong to the litter, they should be handed to recycling stations instead. If you don't have a recycling station nearby, you can always send the gear back to us, we'll hand it to an upcycling project or a recycling station then.

Climb hard,
your raed climbing team

<https://raed-climbing.com>
shop@raed-climbing.com

+4917615002220
CEO: Stephan Chudowski

DEUTSCH

raed climbing ZAED - Kletterseil-Bremswiderstand
Gebrauchsanweisung Vers. 1.5, 2024-01 (bitte prüfen Sie regelmäßig die
Aktualisierungen auf unserer Website (<https://raed-climbing.com/pages/manuals>) !

Alle in diesem Dokument erwähnten Komponenten dürfen nur genau wie unten
beschrieben und nur von ausgebildeten oder anderweitig kompetenten Personen oder
unter deren direkter Aufsicht verwendet werden.

Klettern ist ein gefährlicher Sport. Lesen Sie die gesamte Gebrauchsanweisung
gründlich durch und halten Sie sich daran. Jede Abweichung von den Anweisungen in
dieser Anleitung kann letztlich zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

1. Gerätebeschreibung und Anwendungsfall

ZAED ist ein einstellbarer Kletterseil-Bremswiderstand, der zum
Ausgleich eines Gewichtsunterschieds zwischen einem schweren
Kletterer und einem leichteren Sicherungspartner eingesetzt
werden kann. Das Gerät erhöht die Seilreibung im Falle eines
Sturzes des Kletterers, so dass der Sicherungspartner nicht
unkontrolliert nach oben gezogen wird. ZAED ermöglicht jedoch
ein "weiches Sichern" und eignet sich daher sehr gut für die
Bedürfnisse moderner Sportkletterer, bei denen ein kontrollierter
Zug des Sicherungspartners zum ersten Bohrhaken erwünscht
ist. Um ein sehr kontrolliertes Hochziehen des
Sicherungspartners zu ermöglichen, kann ZAED in 3
verschiedenen Reibungsstufen eingestellt werden, je nach
Gewichtsunterschied und Steilheit der Kletterei.



Das ZAED ersetzt nicht das Sicherungsgerät des
Sicherungspartners! Die Verwendung eines
Sicherungsgerätes, das nach EN 15151-2 zertifiziert ist,
ist zwingend erforderlich. Der Verzicht auf ein

Sicherungsgerät kann letztlich zu schweren Verletzungen oder
zum Tod führen!



ZAED ist für "weiches Sichern" beim Sportklettern
konzipiert und darf nicht von Kindern zum Sichern von
Erwachsenen verwendet werden. ZAED darf niemals
von Kindern ohne geschulte Aufsicht verwendet werden.



ZAED ist nicht dafür ausgelegt, die Kräfte auf den
Körper des Sicherungspartners so gering wie möglich zu
halten. Der Sicherungspartner wird immer noch
absichtlich zum ersten Bohrhaken gezogen („weiches

Sichern"). Es darf nicht von schwangeren Frauen verwendet
werden, um die Sicherungskräfte auf den Körper zu verringern.

2. Geräte-Spezifikationen

2.1 Bestandteile (siehe Skizze auf Seite 1)

2.1.1 ZAED-Grundkörper, 2.1.2 Kugelsperrbolzen, 2.1.3 vernähte

Express-Schlinge, Länge 10-18 cm, zertifiziert nach EN 566,

2.1.4 Karabiner, zertifiziert nach EN 12275.

2.2 Gewicht: 365 g (Edelstahl) / 299 g (Titan)

2.3 Geeignetes Seil: 8,9 mm - 10,5 mm Einfachseil, zertifiziert
nach EN 892.

Fritimi UG (haftungsbeschränkt)

Memminger Str. 50, 87439 Kempten (Allgäu), GERMANY



2.4 Nicht geeignetes Seil: Halbseile und Zwillingsseile
dürfen mit ZAED nicht verwendet werden.

3. Konfigurieren der Reibungsstufen

3.0 Das ZAED wird mit einem Kugelsperrbolzen (2) geliefert, der
an 3 verschiedenen Befestigungspunkten verwendet werden
kann (siehe Abb. 2) - jeder Befestigungspunkt verändert die
Reibungsstufe. Auf diese Weise kann die zusätzliche Seilreibung
entsprechend dem Gewichtsunterschied zwischen Kletterer und
Sicherungspartner und den persönlichen Vorlieben eingestellt
werden. Um den Kugelsperrbolzen aus dem ZAED-Gehäuse zu
entfernen, drücke den Knopf im Kopf und ziehe den
Kugelsperrbolzen gleichzeitig heraus. Zum Einsetzen des
Kugelsperrbolzen drücke den Knopf, stecke den
Kugelsperrbolzen gleichzeitig in die Löcher, bis die Kugeln auf
der gegenüberliegenden Seite des ZAED sichtbar sind (siehe
Abb. 4) und lasse den Knopf los. Sobald der Knopf nicht mehr
gedrückt wird, ist der Kugelsperrbolzen in seiner Position
verriegelt.



Siehe Abb. 1, um die beste Konfiguration in Abhängigkeit vom
Gewicht des Sicherungspartners und des Kletterers zu
ermitteln.

3.1 Die **Reibungsstufe 1** ist die niedrigste Reibungsstufe. Sie
funktioniert am besten, wenn sich der erste Bohrhaken auf einer
vertikalen oder leicht positiven Fläche befindet. Sie eignet sich für
Gewichtsunterschiede von +10% bis +45%, je nach Gewicht des
Sicherungspartners.

3.2 **Reibungsstufe 2** ist ein erhöhter Reibungsgrad. Sie eignet
sich am besten, wenn der erste Bohrhaken auf einer senkrechten
oder leicht überhängenden Fläche liegt. Sie eignet sich für einen
Gewichtsunterschied von +20% bis +70%, je nach Gewicht des
Sicherungspartners.

3.3 Die **Reibungsstufe 3** ist geeignet, wenn sich der **erste und
zweite Bohrhaken** in einer überhängenden Fläche befindet. Je
nach Steilheit der Wand liegt die zu erwartende Reibung
zwischen Stufe 1 und Stufe 2. Der max. zulässige
Überhangwinkel beträgt 55°

Achtung: Verschiedene Seildurchmesser können
unterschiedliche Reibung erzeugen. Dünnere Seile können
weniger Reibung erzeugen als dickere Seile. Ein Seil kann
während seiner Lebensdauer den Durchmesser ändern, was zu
versch. Reibung führen kann.



Achtung! Wenn die Kugeln des Kugelsperrbolzens an
der Außenseite Ihres ZAED nicht sichtbar sind (siehe
Abb. 4), ist der Kugelsperrbolzen nicht vollständig
eingesteckt - und nicht in der richtigen Position arretiert!

Die falsche Position des Kugelsperrbolzens kann zu einem
vollständigen Ausfall des Reibungsmechanismus des ZAEDS

<https://raed-climbing.com>

shop@raed-climbing.com

führen! Es kann auch zu einem vollständigen Ausfall der
Expressfunktion führen, wenn du direkt in das ZAED fällst, was
zu einem Bodensturz des Kletterers führen kann! Vergewissere
dich immer mit deinem Sicherungspartner über den korrekten
Einsatz des Kugelsperrbolzens - die Kugeln müssen an der
Außenseite des Geräts sichtbar sein! Kontrolliere die
Verriegelung, indem du versuchst den Kugelsperrbolzen ohne
gedrückten Knopf aus dem ZAED zu ziehen. Dies darf nicht
erfolgreich sein.

4. Vorbereitung des ZAED für das Vorstiegsklettern

4.1 Kletternder: Binde das Kletterseil wie gewohnt in den
Klettergurt ein.

4.2 Sicherungspartner: Lege das Seil wie gewohnt im
Sicherungsgerät ein.

4.3 Führe den Partnercheck wie gewohnt durch.

4.4 Kletterer: Entferne den Kugelsperrbolzen aus dem ZAED.

4.5 Kletterer: Befestige das ZAED am Kletterseil wie in Abb.3a
gezeigt.

4.6 Kugelsperrbolzen in die Löcher der gewünschten
Reibungsstufe gemäß Kapitel 3 einstecken.

4.7. Partnercheck für das ZAED. Achte darauf, dass das Seil in
der richtigen Richtung eingelegt ist und dass sich Kletterer und
Sicherungspartner auf der richtigen Seite des Seils im Gerät
befinden. Du kannst das ZAED an der Materialschleife deines
Gurtes befestigen, um mit dem Klettern zu beginnen.

4.8 Kletterer zum ersten Bohrhaken und hänge dein ZAED mittels
Karabiner (4) in den ersten Bohrhaken ein. Vergewissere dich,
dass der Karabiner nach dem Einhängen in den Bohrhaken
verriegelt ist.

4.9 Kletterer zum zweiten Bohrhaken und befestige das Seil wie
gewohnt an einer Expresse (siehe Abb. 5).

ZAED ist nun voll funktionsfähig für das Vorstiegsklettern.



Achtung! Wenn du in dein ZAED fällst, ohne dass du die
Expresse am zweiten Bohrhaken geclippt hast, verhält
sich ZAED wie eine normaler Expresse - ohne
zusätzliche Reibung zu erzeugen. Dies kann zu einem
Bodensturz führen!

Falls nicht sicher ist, dass ein Sturz zwischen dem ersten und
zweiten Bohrhaken ausgeschlossen ist, ist das Vorclippen der
Exe oberhalb des ZAED unerlässlich, z.B. mittels Clipstick.



Achtung! Wenn das Seil in der falschen Richtung
eingelegt ist, wird das ZAED im Falle eines Sturzes keine
zusätzliche Reibung erzeugen. Dies kann zu einem
Bodensturz führen! Vergewissere dich vor dem Klettern
immer mit deinem Sicherungspartner über die richtige
Einbaueinrichtung des Seils!

4.10 Der Karabiner muss gemäß der vom Hersteller des Karabiners empfohlenen Methode mit dem ersten Bohrhaken verbunden werden. Im Zweifelsfall die Anleitung des Karabiners beachten.

Achtung! Eine falsche Installation des Karabiners an einem Bohrhaken kann zum Versagen des Ankers führen und die Sicherungskette schwächen und/oder beschädigen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann!

4.11 Bestimmte Karabiner benötigen spezielle Verfahren zur sicheren Verriegelung. Befolge die Anweisungen im Handbuch des Karabiners.

5. Vorbereitung des ZAED zum Toprope-Klettern

5.0 Kletternder: Binde das Kletterseil wie gewohnt in deinen Klettergurt ein.

5.1 Sicherungspartner: Das Seil wie gewohnt am Sicherungsgerät einlegen

5.2 Führe den Partnercheck wie gewohnt durch.

5.3 Kletterer: Entferne den Kugelsperbolzen aus dem ZAED.

5.4 Kletterer: Befestige das ZAED am Kletterseil wie in Abb.3b gezeigt.


5.4 Kugelsperbolzen in die Löcher der gewünschten Reibungsebene gemäß Kapitel 3 einstecken.


5.5 Partnercheck für das ZAED durchführen. Achte darauf, ob das Seil in der richtigen Richtung eingelegt ist, mit Toprope-Anker und Sicherungspartner auf der richtigen Seite des Seils im Gerät. Du kannst das ZAED an der Materialschleufe des Gurtes befestigen, um mit dem Klettern zu beginnen.

5.6 Kletterer zum ersten Bohrhaken und hänge das ZAED mittels Karabiner (4) in den ersten Bohrhaken ein. Vergewissere dich, dass der Verriegelungsmechanismus des Karabiners nach dem Einhängen in den Bohrhaken einrastet.

ZAED ist nun voll funktionsfähig für das Toprope-Klettern.

6. Sichern mit ZAED

 Das primäre Ziel der Verwendung von ZAED ist es, dem Kletterer und dem Sicherungspartner zusätzliche Sicherheit zu bieten, wenn der Kletterer viel schwerer ist - unter der Prämisse, trotzdem ein "weiches Sichern" zu ermöglichen, was beim modernen Sportklettern vorzuziehen ist. ZAED fügt der Sicherungskette lediglich etwas Reibung hinzu, so dass der Sicherungspartner nicht unkontrolliert zum ersten Bohrhaken hochgezogen wird. Der Sicherungspartner wird aber trotzdem in Richtung des ersten Bohrhaken hochgezogen, so dass ein "weiches Sichern" möglich ist.

 6.1 Richtige Standposition des Sicherungspartners: Damit das ZAED korrekt einrastet, muss der Sicherungspartner mehr als 1m in Längs- und

Fritimi UG (haftungsbeschränkt)
Memminger Str. 50, 87439 Kempten (Allgäu), GERMANY

Querrichtung zum ersten Bohrhaken stehen (siehe Abb. 6 / 7).



6.2 Falsche Standposition des Sicherungspartners: Wenn der Sicherungspartner in Längs- und Querrichtung weniger als 1 m vom ersten Bohrhaken entfernt steht, ist ein korrektes Aktivieren des ZAED nicht gewährleistet! Dasselbe gilt, wenn der Sicherungspartner nicht außerhalb des Überhangs steht (siehe Abb.7).




6.3 Allgemeine Sicherungsfehler: Alle allgemeinen Sicherungsfehler, wie zu viel Schlappseil, inaktiver Stand oder falsche Benutzung des Sicherungsgerätes bleiben im Vergleich zu einer Sicherung ohne ZAED genau gleich. Es ist also unbedingt darauf zu achten, dass zu viel Schlappseil zu jeder Zeit vermieden wird, ein aktiver Stand für eine sanfte Sicherung erforderlich ist und alle Regeln aus dem Handbuch des Sicherungsgeräts zu jeder Zeit befolgt werden!

6.4 Ausgeben des Seils für einen Vorsteiger: Das Ausgeben des Seils für den Vorsteiger funktioniert genauso wie ohne ZAED. Der Vorsteiger kann das Seil wie gewohnt hochziehen. Das Gerät ermöglicht es dem Vorsteiger auch, das Seil für schnelle Clips in wackeligen Positionen schnell hochzuziehen, ohne das ZAED zu aktivieren. Damit dies gut funktioniert, muss der Sicherungspartner eine ausreichende Menge Schlappseil bereitstellen, das vom Kletterer hochgezogen wird.

6.5. Aktivieren des ZAED bei einem Vorstiegssturz: Bei einem Vorstiegssturz oberhalb des zweiten Bohrhakens wird das ZAED automatisch aktiviert, wenn sich der Sicherungspartner in der richtigen Sicherungsposition befindet (siehe 6.1). Wird das ZAED aktiviert, wird es aus der hängenden Position unterhalb des ersten Bohrhakens in eine Position oberhalb des ersten Bohrhakens gezogen. In dieser Position wird das Seil durch die Reibungsumlenkungen im Inneren des Geräts gezwungen.

6.6 Aktivieren des ZAED bei einem Toprope-Sturz: Im Falle eines Toprope-Sturzes wird das ZAED automatisch aktiviert, wenn sich der Sicherungspartner in der richtigen Sicherungsposition befindet (siehe 6.1). Wird das ZAED aktiviert, wird es aus der hängenden Position unterhalb des ersten Bohrhakens in eine Position oberhalb des ersten Bohrhakens gezogen. In dieser Position wird das Seil durch die Reibungsumlenkungen im Inneren des Geräts gezwungen.

 6.7 Deaktivieren des ZAED: Das Aktivieren von ZAED kann leicht rückgängig gemacht werden, indem man etwas Seil ausgibt - ZAED fällt dann automatisch in den nicht aktivierten Zustand zurück. In einigen Fällen kann ein leichtes Rütteln am Seil erforderlich sein, um ZAED aus dem aktivierten Zustand zu befreien, aber in der Regel reicht es aus, das Seil ein wenig zu lockern.

Wenn der Sicherungspartner während des schnellen Seilzugs des Kletterers nicht genügend Schlappseil zur Verfügung stellt,

<https://raed-climbing.com>
shop@raed-climbing.com

kann es vorkommen, dass ZAED in die eingerastete Position gezogen wird und dem System etwas Seilreibung hinzufügt. Dies kann leicht rückgängig gemacht werden, indem man ZAED wie oben beschrieben deaktiviert wird.

7. Unzulässiger Gebrauch von ZAED


7.1 Der Funktionsmechanismus von ZAED basiert auf der Erzeugung von Reibung. Diese Reibung wird erzeugt, indem das Gerät vom ersten Bolzen, an dem es befestigt ist, nach oben gezogen wird. Aufgrund dieses Funktionsmechanismus darf ZAED nicht mit beweglichen/abnehmbaren Sicherungshaken verwendet werden, die einseitig nach unten wirken, z. B. Trad-Gear jeglicher Art. Dazu gehören Friends, Cams, Hexes, Nuts, Tricams, Pitons und möglicherweise jede andere Art von mobilen / abnehmbaren Geräten.



Das Anbringen von ZAED an jeder Art von beweglichem/ abnehmbarem Material kann zu einem Versagen des ersten Hakens führen, wodurch nicht nur ZAED funktionsunfähig wird, sondern auch andere darüber angebrachte Ausrüstung gefährdet werden kann! Dies kann zu einem Bodensturz und / oder letztendlich zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

7.2 Obwohl ZAED dazu gedacht ist, Gewichtsunterschiede zwischen Kletterer und Sicherungspartner auszugleichen, ist es nicht für die Benutzung durch Kinder gedacht. ZAED darf niemals von Kindern zum Sichern von Erwachsenen verwendet werden, ohne dass ein ausgebildeter und zertifizierter Erwachsener die Aufsicht übernimmt!

7.3 Uns ist bekannt, dass Kletterseilbremsen wie ZAED manchmal von schwangeren Frauen verwendet werden, um ihren schwereren Kletterpartner zu sichern.

 **Achtung!** ZAED ist nicht dazu gedacht, die Kräfte auf den Körper des Sicherungspartners auf Null zu reduzieren. Es wurde entwickelt, um ein weiches Sichern zu ermöglichen, was bedeutet, dass der Sichernde immer noch zum ersten Bohrhaken gezogen wird! ZAED darf niemals von schwangeren Frauen verwendet werden, wenn ein Zug zum ersten Bohrhaken vermieden werden soll!

8. Lagerung, Transport

8.1 Lagere deine Kletterausrüstung immer an einem trockenen und dunklen Ort. UV-Strahlen, die durch Sonneneinstrahlung verursacht werden, können die Bruchfestigkeit der textilen Materialien schwächen.

8.2 Chemikalien können die textilen Bestandteile des ZAED schwächen. Halte ZAED von Säuren, Ölen, Farben und anderen chemischen Flüssigkeiten, Gasen oder Bestandteilen fern.

+4917615002220
CEO: Stephan Chudowski

Lagere Kletterausrüstung niemals in der Nähe von Autobatterien oder anderen säurehaltigen Gegenständen!

9. Pflege

9.1 ZAED ist für den Einsatz an Kletterwänden im Freien und in Kletterhallen konzipiert. Durch seine offene Bauweise ist es leicht zu reinigen. Alle Metallteile können mit klarem Wasser abgespült und mit einem weichen Schwamm abgerieben werden, um sie zu reinigen. Man kann sie mit einem Handtuch abtrocknen und anschließend an einem warmen und schattigen Ort trocknen lassen.

9.2 Salzwasser, Sand und Schmutz können die Textil- und/oder Metallteile Ihrer Kletterausrüstung erheblich schwächen. Wenn die textilen Komponenten mit Salzwasser, Schmutz oder Sand in Berührung gekommen sind, müssen sie mit klarem Wasser gewaschen werden, um alle Rückstände zu entfernen. Bitte spüle alle Metallteile nach dem Kontakt mit Salzwasser gründlich mit Süßwasser ab.

9.3 ZAED-Komponenten müssen normalerweise nicht geschmiert werden.

9.4 Sollten Sie unvorhergesehene Probleme mit den ZAED-Komponenten haben, kannst du dich direkt an uns wenden. Bei Problemen mit dem Karabiner sieh bitte im Handbuch des Karabinerherstellers nach.

10. Abnutzung, Lebensdauer

10.1 Überprüfe immer alle Teile des Klettersystems, bevor du es aufbaust und bevor du in den Aufstieg einsteigst. Überprüfe insbesondere textile Komponenten wie Seile und Bänder, da diese verschleifen können. Verwende niemals verschlissene Seile oder Bänder, da dies zu schweren Unfällen führen kann!

10.2 Lasse alle textilen Komponenten regelmäßig über die gesamte Länge durch deine Hände laufen - auf diese Weise kannst du sie taktil und visuell auf Unregelmäßigkeiten wie ungewöhnliche Steifigkeit, Ausfransungen, Schnitte oder ausgebleichte/verfärbte Teile prüfen. Alle diese Unregelmäßigkeiten sind Anzeichen von Verschleiß.

10.3 Bei seltenem Gebrauch und korrekter Lagerung beträgt die Lebensdauer von Textilkomponenten bis zu 10 Jahre ab Herstellungsdatum. Die Lebensdauer von textilen Komponenten hängt von vielen Faktoren ab, wie z.B. der Intensität der Nutzung, äußeren Einflüssen wie UV-Strahlung, Schmutz, Schweiß, Abrieb und anderen.

10.4 Eine genaue Abschätzung der Lebensdauer ist aufgrund der oben erwähnten unterschiedlichen Umstände nicht möglich. Verschleiß oder Beschädigungen können bereits bei der ersten Benutzung auftreten, so dass die Lebensdauer der textilen

Komponenten im Extremfall auf eine einmalige Benutzung begrenzt sein kann!



Achtung! Alle Komponenten müssen sofort aus dem Verkehr gezogen werden, wenn sie Anzeichen von Beschädigung oder Verschleiß aufweisen! Kontrolliere alle Teile auf Verschleiß oder Beschädigungen! Begieb dich nicht in eine Klettertour, wenn Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen an der Ausrüstung sichtbar sind! Der Hersteller kann nicht für Schäden oder Verletzungen verantwortlich gemacht werden, die durch beschädigtes oder abgenutztes Material entstehen!

10.5 Überprüfe alle Metallteile, die in direktem Kontakt mit textilen Komponenten (Seil oder Gurtband) stehen, vor jedem Gebrauch auf Korrosion, scharfe Kerben, Beulen, Grate oder Risse. Ersetze alle Bauteile, die diese Verschleißerscheinungen aufweisen!



Achtung! Korrosion, scharfe Kerben, Dellen, Grate oder Risse, die an Metallteilen festgestellt werden, können die textilen Komponenten sofort beschädigen, wenn sie in Gebrauch bleiben. Bei Anzeichen von Korrosion, scharfen Dellen, Kerben, Graten oder Rissen an den Metallteilen darf nicht geklettert werden! Der Hersteller kann nicht für Schäden oder Verletzungen verantwortlich gemacht werden, die durch beschädigte oder abgenutzte Materialien verursacht werden!

11. Sicherheitshinweise

11.1 ZAED ist nur für den nicht-professionellen Gebrauch in der Freizeit bestimmt! Obwohl es wie ein einfach zu installierendes Spielzeug gebaut ist, darf es nicht von Kindern oder Personen benutzt werden, die die Bedienungsanleitung nicht vollständig gelesen und verstanden haben. Verwende immer Sicherungssysteme und persönliche Schutzausrüstung! Bitte beachte, dass der Hersteller nicht für Schäden oder Verletzungen verantwortlich gemacht werden kann, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder unzureichenden Zustand des Klettergeräts entstehen.

11.2 Vergewissere dich vor dem Einstieg in die Kletterroute, dass alle Komponenten wie in der Bedienungsanleitung beschrieben eingestellt sind.

11.3 Solltest du Fragen zur korrekten Installation und Benutzung Ihrer Kletterausrüstung haben, wende dich bitte direkt an uns.

11.4 Verwende die genannten Komponenten niemals anders als in dieser Anleitung beschrieben. Verwende sie nicht zur Herstellung von Verankerungen oder zum Heben. Die oben erwähnten Komponenten sind für eine solche Verwendung weder konstruiert noch zertifiziert.

11.5 Alle Schrauben und Muttern in diesem Gerät sind mit Klebstoffen gesichert. Die in diesem Gerät verwendeten

<https://raed-climbing.com>
shop@raed-climbing.com

Schrauben, Bohrhaken und Muttern dürfen niemals verändert oder manipuliert werden.



Achtung! Jegliche Veränderungen oder Manipulationen an den Schrauben, Bolzen und Muttern können das Gerät erheblich schwächen. Ein manipuliertes Gerät kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

11.6 Die genähten Schlaufen/Verbindungen der genähten Express-Schlinge dürfen niemals verändert oder manipuliert werden.



Achtung! Jegliche Veränderungen oder Manipulationen an der genähten Verbindung führen zu einer erheblichen Schwächung der genähten Verbindung. Eine manipulierte Nähverbindung macht das Gurtband unbrauchbar und kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

11.5 Die genähte Verbindung ist Teil der textilen Komponenten des Gerätes und muss regelmäßig nach den Regeln des Kapitels "Verschleiß, Lebensdauer" überprüft werden.

11.6 Die genähte Verbindung darf nur von dem einen Ende der genähten Schlaufe zum anderen Ende der genähten Schlaufe belastet werden.



Achtung! An den vernähten Schlaufen dürfen außer dem Gerät und dem Karabiner keine weiteren Lasten oder Verbindungen angebracht werden. Jegliche zusätzlichen Befestigungen an den vernähten Schlaufen machen das Gurtband unbrauchbar und können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

12. Prüfung / Zertifizierung

Die Komponenten dieses Produktes sind vom TÜV Austria für den Einsatz im Freizeitsport geprüft: PSA23-140

13. Entsorgung nach der Nutzungszeit

ZAED wird aus verschiedenen Metalllegierungen und Kunststoffen hergestellt. Bitte erwäge kreative Upcycling-Möglichkeiten für deine Kletterausrüstung nach der empfohlenen Lebensdauer. Ausrangierte Kletterausrüstung gehört nicht in den Müll, sondern sollte stattdessen an Recyclingstationen abgegeben werden. Wenn du keine Recycling-Station in der Nähe hast, kannst du die Ausrüstung jederzeit an uns zurückschicken, wir werden sie dann an ein Upcycling-Projekt oder eine Recycling-Station weitergeben.

Climb hard,
Dein raed-climbing team

FRANÇAIS

ESPAÑOL

ITALIANO

POLSKA

ČESKY

This document is copyright protected by Fritimi UG