

AKM-02 Gebrauchsanweisung

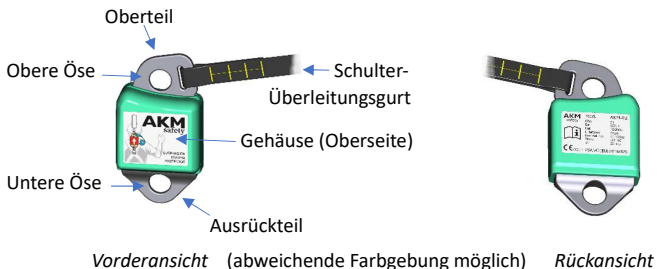
Version 2.0 2025



AKM safety

Vor der Benützung des Ausklinkmechanismus AKM (PSA-Ergänzung) ist diese Anweisung vollständig zu lesen!

1. Begriffsbestimmungen



HAUPTMATERIALIEN:

Aluminium 7075
Edelstahl rostfrei
Kunststoffe ASA, PA12
Silikonöl 1000-4000 cSt

2. Anordnung

Der AKM wird zwischen Falldämpfer und Auffanggurt eingefügt.

Die „Obere Öse“ wird mit dem unteren Ende eines Falldämpfers verbunden, während die „Untere Öse“ mit dem hinteren Sicherungspunkt (Rückensicherung) des Auffanggurts möglichst nahe verbunden wird. Der Schulter-Überleitungsgurt (durch den Spalt im „Oberteil“ geführt) wird mit dem vorderen Sicherungspunkt (Brustsicherung) des Auffanggurts verbunden. Siehe auch 4.

3. Funktion

Nach Sturz und andauerndem Zug zwischen Oberer und Unterer Öse von $>350\text{N}$ rückt der „Ausrückteil“ um 5mm aus dem Gehäuse heraus (Start der Ausklinkverzögerung). Nach Ablauf der Verzögerungszeit klinkt der „Oberteil“ automatisch vollständig aus dem Gehäuse aus, die Last wird daher auf den Überleitungsgurt übertragen, und der/die Gestürzte ist dann am vorderen Sicherungspunkt gesichert. Dies kann die Gefahr eines rasch auftretenden Hängetraumas drastisch reduzieren und das Zeitfenster für die Bergung vervielfachen.

4. Anforderungen an angrenzende Elemente und Verbindungen

4.1 *Auffanggurt*

Der unbedingt zu verwendende Auffanggurt muss nach den gesetzlichen Standards und Normen zertifiziert sein: EN 361.

4.2 *Vordere Verbindung zum Auffanggurt*

Der Auffanggurt muss brustseitig über (einen) voll tragfähige(n) Aufhängepunkt(e) verfügen. Dieser kann auch durch die Verbindung zweier tragfähiger Schlaufen an den brustseitigen Gurten mittels eines, der EN 362 entsprechenden, möglichst kleinen Verbindungsmittels, hergestellt werden. In dieses Verbindungsmittel ist unbedingt auch das freie Ende des über die rechte Schulter geführten Überleitungsgurts, wie im Bild gezeigt, einzuhängen.



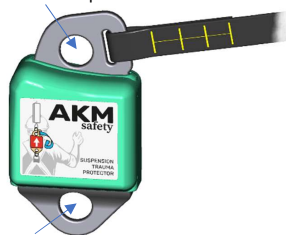
4.3 *Sicherung über Falldämpfer*

In die Obere Öse des AKM ist ein Falldämpfer nach EN 355, mit Begrenzung des Fangstoßes auf 6kN, einzuhängen.

4.4 *Hintere Verbindung zum Auffanggurt*

Die Untere Öse des AKM ist durch ein, der EN 362 entsprechendes, Verbindungsmittel mit dem hinteren Aufhängepunkt des Auffanggurts, in welchen normalerweise der Falldämpfer eingehakt wird, zu verbinden.

Obere Öse
mit Falldämpfer
verbinden!



Untere Öse
mit Auffanggurt
verbinden!

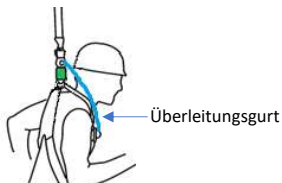
Bei nicht vorhandenen oder falsch angebrachten Verbindungen droht akute Lebensgefahr!

Zur korrekten Anordnung siehe auch den Aufdruck am AKM, sowie: www.akm-safety.at

4.5 Schulter-Überleitungsgurt

Durch den Spalt im Oberteil des AKM ist ein Schulter-Überleitungsgurt mit einer Breite von ca. 20mm und einer Bruchlast von $\geq 22\text{kN}$ geführt, der mit dem/den vorderen Aufhängepunkt(en) des Auffanggurts über ein Verbindungsmittel laut EN 362, wie in 4.2 gezeigt, zu verbinden ist.

Der Überleitungsgurt muss vom Oberteil des AKM über die rechte Schulter, also entlang und auf der Oberseite des rechten Schultergurts des Auffanggurts, zum vorderen Aufhängepunkt geführt und eingehakt werden. Siehe Grafik und 4.2.



Klettverschlüsse



Die beiden Klettverschlüsse am Überleitungsgurt sind unter dem rechten Schultergurt zu schließen. Siehe Bild.

Es ist darauf zu achten, dass der Falldämpfer beim Anlegen des Sicherungsgurtes NICHT irrtümlich unter dem Überleitungsgurt durchgeführt werden darf, wodurch die Funktion des AKM beeinträchtigt werden könnte.

Die korrekte vordere Verbindung des Überleitungsgurtes mit dem Auffanggurt, wie in 4.2 gezeigt, ist äußerst wichtig. **Andernfalls besteht Lebensgefahr!**

5. Allgemeine Hinweise für den Gebrauch

5.1 Einmaliges Ausklinken

Nach einem vollständigen oder unvollständigen Ausklinken (Letzteres z.B. in einer Prüfvorrichtung) darf der AKM nicht mehr verwendet werden. Er kann durch den Hersteller oder einer von diesem autorisierten Person/Firma unter Ersatz des Gehäuses wieder in Betrieb gesetzt werden. Ansonsten muss er inklusive des ausgeklinkten Oberteils ausgesondert und endgültig vernichtet werden.

5.2 Gehäuse

Das Gehäuse darf keinesfalls geöffnet werden. Es kann auch nicht zerstörungsfrei geöffnet werden und beinhaltet keine durch den Anwender wartbaren Teile. Bei jeder sichtbaren Beschädigung oder Veränderung mechanischer, thermischer oder chemischer Natur an Gehäuse oder den äußeren Metallteilen sowie dem Überleitungsgurt, beabsichtigt oder unbeabsichtigt, darf der AKM nicht weiterverwendet werden und muss ausgesondert und endgültig vernichtet oder an den Hersteller zurückgesendet werden.

Das Gehäuse ist IP67 konform. Dazu befinden sich Dichtungen zwischen Gehäuse und Ausrückteil bzw. Oberteil.

5.3 Aktivierung der Ausklinkverzögerung

Bei einer Zugbelastung $>350\text{N}$ wird der Ausrückteil mit einem spürbaren Ruck um 5mm aus dem Gehäuse gezogen (wobei der Oberteil weder vollständig noch unvollständig ausklinkt), und die werksseitig eingestellte Verzögerung bis zum Ausklinken des Oberteils beginnt. Sollte dieses Herausziehen irrtümlich durch „Lehnen in den Gurt“ erfolgt sein, liefert der Ruck eine spürbare Rückmeldung, und der Zug kann innerhalb der Ausklinkzeit reduziert werden, wodurch sich der Ausrückteil wieder mit einem spürbaren Ruck in das Gehäuse zurückbewegt, und die Ausklinkzeit zurückgesetzt wird.

5.4 Vorgesehener Lastablauf

Der vorgesehene Ablauf besteht aus mehreren Phasen:

- a) Abbremsen der gestürzten Person mittels Falldämpfer mit einer Zugkraft von max. 6kN am AKM, der Ausrückteil fährt 5mm aus dem Gehäuse,
- b) Stabilisierung der Zugkraft am AKM auf das Gewicht der gestürzten Person (nominal 600 bis 1500N), gleichzeitig Ablauf der lastunabhängigen Ausklinkverzögerung,
- c) Ausklinken des Oberteils, Überleitung der Sicherung durch den Überleitungsgurt auf die Vorderseite, bei Auslegung aller Teile laut 4. treten hierbei keine Kräfte $>6\text{kN}$ auf,
- d) die Person ist stabil brustseitig gesichert.

5.5 Freiraum

Der zu gewährleistende Freiraum unter dem Arbeitsbereich erhöht sich bei Verwendung des AKM um 0,60m.

Aus Sicherheitsgründen ist es zwingend erforderlich, vor jedem Gebrauch und während des Einsatzes die lichte Höhe am Arbeitsort laut dieser Angabe zu überprüfen, damit im Falle eines Sturzes kein Aufschlagen auf dem Boden oder einem anderen, möglicherweise auch beweglichen Hindernis (z.B. Arbeitsbühne, LKW) erfolgt.

5.6 Temperatur und Einflüsse im Gebrauch

Der erlaubte Einsatzbereich (Umgebungstemperatur) laut aktueller Zertifizierung beträgt -20°C bis +60°C. Die Ausklinkverzögerungszeit variiert in diesem Temperaturbereich um maximal +/- 20%.

Es ist zu beachten, dass direkte Sonneneinstrahlung auf den AKM dessen Temperatur weit über die Lufttemperatur steigen lassen kann. In solchen Fällen ist eine wärmedämmende Ummantelung des AKM vorzusehen.

Der AKM darf während des Gebrauchs nicht mit Ölen, Laugen, Säuren, Lösungsmitteln, Feuer, Wärmequellen >60°C, Schweißfunken und -tropfen oder dergleichen in Berührung kommen.

5.7 Erste Verwendung

Die abschließend vorhandene und aufzubewahrende Gerätekarte ist vor der ersten Verwendung auszufüllen (speziell Herstellungs- und Kaufdatum, Datum der ersten Verwendung, Seriennummer und werkseitig eingestellte Verzögerungszeit laut Beschriftung am AKM).

Warnhinweis: Die Sicherheit des Benutzers hängt von einer lückenlosen Dokumentation auf der Gerätekarte ab. Ohne die vollständig geführte Gerätekarte darf das Produkt nicht verwendet werden.

5.8 Vor jeder Verwendung

Der AKM ist allseitig einer Sichtprüfung zu unterziehen, es ist 5.2 zu beachten. Ferner ist die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung am Produkt zu prüfen.

Der Überleitungsgurt sowie seine Vernähungen sind ebenfalls allseitig einer Sichtprüfung auf Verschleiß zu unterziehen.

Warnhinweis: Die Sicherheit des Benutzers hängt von der Durchführung dieser Sichtprüfungen des Produktes ab.

5.9 Jährliche Überprüfung

Die periodische Überprüfung muss alle 12 Monate erfolgen und ist durch den Hersteller, einer von diesem autorisierten Person/Firma, oder einer sachkundigen Person laut 5.8 inklusive der Klettverschlüsse durchzuführen und in der Gerätekarte zu bestätigen. Liegt die letzte periodische Überprüfung mehr als 12 Monate zurück, darf das Produkt nicht verwendet werden.

Warnhinweis: Die Sicherheit des Benutzers hängt von der Durchführung dieser jährlichen Überprüfung des Produktes ab.

5.10 Verwendungsdauer

Die normale Verwendungsdauer beträgt 5 Jahre und beginnt mit dem Herstellungsmonat. Nach deren Ablauf ist der AKM durch den Hersteller oder einer von diesem autorisierten Person/Firma zu zerlegen und zu prüfen. Im Normalfall kann der AKM unter Ersatz des Gehäuses sodann weiterverwendet werden.

5.11 Pflege und Wartung

Es kann keine Wartung/Wiederherstellung durch den Anwender durchgeführt werden, siehe 5.2.

Oberflächliche Verschmutzungen können mit handelsüblichen Spülmitteln und handwarmem Wasser entfernt werden. Es können nicht-ätzende Desinfektionsmittel zum Einsatz gebracht werden.

Es dürfen keine Säuren, starke Laugen, Lösungsmittel aller Art, chlorhaltige oder ätzende Reinigungsmittel verwendet werden.

Es dürfen keine Hochdruckreinigungsgeräte verwendet werden.

5.12 Lagerung und Transport

Lagerung und Transport sind so zu gestalten, dass der AKM in keinen Kontakt mit Säuren, Laugen, Lösungsmitteln aller Art, chlorhaltigen oder ätzenden Stoffen, Ölen, Temperaturen unter -25°C oder über +70°C, scharfkantigen Teilen, oder Belastungen von > 10N/cm² kommt.

5.13 Warnhinweise

Dieses Produkt darf nur von sachkundigen und körperlich sowie mental gesunden Personen, deren körperliche Verfassung die sichere Anwendung von PSA-Systemen im Allgemeinen erlaubt, und welche diese Gebrauchsanweisung vollständig gelesen und verstanden haben, verwendet werden. Wenn Sie unsicher sind, diese Anleitung vollständig verstanden zu haben, dürfen Sie dieses Produkt nicht verwenden.

Wir empfehlen, vor und während der Benutzung alle erforderlichen Maßnahmen für eine eventuell nötige sichere Rettung zu treffen.

Das Produkt darf nur für den in dieser Anleitung angeführten Verwendungszweck und unter den angeführten Einsatzbedingungen verwendet werden.

Alle Erfordernisse unter 4. sowie 5.5 sind unbedingt zu erfüllen, es besteht ansonsten akute Lebensgefahr.

6. Durchgeführte Belastungsprüfungen

6.1 Entlang der Längsachse des AKM

Obwohl durch den vorgeschriebenen Falldämpfer real nur maximal 6kN Zugkraft zwischen der Oberen und Unteren Öse des Falldämpfers auftreten, wurde die Bruchlast vom Hersteller zwischen diesen beiden Punkten mit >24kN im nicht ausgeklinkten Zustand für 3 Minuten geprüft.

6.2 Am Oberteil des AKM

Im ausgeklinkten Zustand fungiert der Oberteil als Verbindungsmittel zwischen dem Falldämpfer und dem Überleitungsgurt. Die maximale Bruchlast des Oberteils bei Zug zwischen Oberer Öse und Spalt für den Überleitungsgurt wurde mit >22kN für 3 Minuten geprüft.

6.3 Ausklink-Sicherheit

Das Ausklinken nach einer anfänglichen Kraft von 12kN zwischen den beiden Ösen für 30 Sekunden, gefolgt von einem Rückgang auf 6kN, wurde erfolgreich vom Hersteller geprüft.

6.4 Witterungsbeständigkeit

Die Korrosionsbeständigkeit wurde durch Einlegen eines AKM in 0,5% Kochsalzlösung für 48 Stunden erfolgreich geprüft.

7. Zertifizierungen

Der Ausklinkmechanismus AKM Modell 02 (PSA-Ergänzung) wurde nach der PSA-Verordnung in Anlehnung an die EN 354, EN 355 und EN 362 von der notifizierten Stelle „ALLGEMEINE UNFALLVERSICHERUNGSANSTALT - SICHERHEITSTECHNISCHE PRÜFSTELLE“, Twin Towers, Wienerbergstrasse 11, A-1100 Wien, Notified Body Number 0511, zertifiziert.

8. Hersteller

AKM Dzugan und Österreicher OG
An der Scheibenwiese 3A/2
1160 Wien
Österreich

Tel. +43 676 4703696

mail: office@akm-safety.at

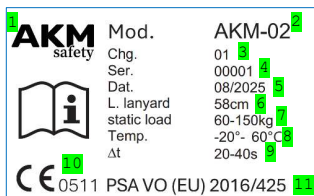
Weiterführende Informationen und Downloads unter:

www.akm-safety.at



9. Erläuterungen der Kennzeichnung am Produkt

Rückseite:



Vorderseite:



1 Hersteller, siehe 8.

2 Modell

3 Produktionscharge

4 Seriennummer

5 Herstellungsmonat

6 Länge des Überleitungsgurts

7 Gewichtsbereich des Benutzers

8 Temperaturbereich des Einsatzes *)

9 Verzögerungszeit des Ausklinkens in Sekunden

10 CE-Kennzeichen, Notifizierte überwachende Stelle

11 Norm

12 Hinweis zur korrekten Anbringung

*) laut Zertifizierung

10. Internationalisierung

Diese Gebrauchsanleitung muss von einem Wiederverkäufer in die Sprache des Landes übersetzt werden, in dem das Produkt verwendet wird, es sei denn, die Übersetzung wird vom Hersteller mitgeliefert.

GERÄTEKARTE

Ausklinkmechanismus AKM-02 (PSA-Ergänzung)

Serien-Nummer	
Kaufdatum	
Anwendername	

Herstellungs-Datum	
Erste Verwendung	

Werkseitig eingestellte Ausklinkzeit Δt laut Beschriftung in Sekunden:

Bitte	12 - 20	20 - 40	40 - 80
ankreuzen			

Jährliche Überprüfungen:

	Datum	Kommentar	Name / Unterschrift
1			
2			
3			
4			
5			