Diese gekürzte Fassung der EN 341 enthält NICHT die vollständigen Einzelheiten der Norm.
Dies ist eine vereinfachte Version, die einen Überblick über Prüfverfahren und Anforderungen an das Produkt geben soll.
Für vollständige Informationen muss die offizielle Version der Prüfnorm in Betracht gezogen werden. Das Quelldokument ist am Ende dieses Normenauszugs angegeben.

EN 341
ABSEILGERÄTE ZUM RETTEN

Abseilgerät (ASG): Selbsttätig wirkendes (Typ 1) oder manuell betätigtes (Typ 2) Gerät, einschließlich eines Tragemittels, mit dem Personen entweder sich selbst oder andere mit einer begrenzten Geschwindigkeit von einem höheren zu einem tiefer gelegenen Ort retten können, sodass ein freier Fall verhindert wird.

Selbsttätig wirkendes Abseilgerät (Typ 1): Abseilgerät mit einem Bremssystem, das nach Beginn des Abseilvorgangs keine Betätigung durch den Benutzer erfordert.

Manuell betätigtes Abseilgerät (Typ 2): Abseilgerät mit einem Bremssystem, das eine Betätigung durch den Benutzer erfordert.

Steuereinrichtung: Eine im Abseilgerät eingebaute Vorrichtung, die zur Steuerung der Abseilgeschwindigkeit am Tragmittel dient.

Panikverriegelung: Ein in der Steuereinrichtung eingebauter Bestandteil, der den Abseilvorgang anhält oder verlangsamt und somit ein unkontrolliertes Abseilen oder einen Absturz in den Fällen verhindert, in denen der Benutzer das Abseilgerät außerhalb seiner vorgesehenen Kontrollparameter bedient.

Abseilarbeit: ist das Produkt aus abzuseilender Last, Erdbeschleunigung, Abseilhöhe und Anzahl der Abseilvorgänge.
Klassen: Klasse A = Abseilarbeit bis zu 7,5 x 106 J
Klasse B = Abseilarbeit bis zu 1,5 x 106 J
Klasse C = Abseilarbeit bis zu 0,5 x 106 J
Klasse D = nur für einen einzigen Abseilvorgang

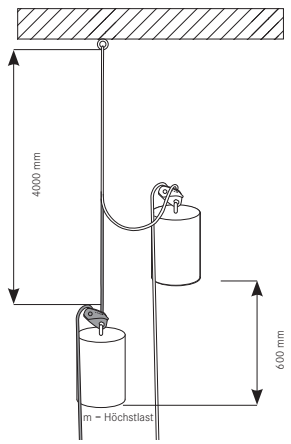
Tragmittel: Tragmittel müssen aus Stahl bzw. Edelstahldrahtseil, textilem Seil oder Gurtband hergestellt sein. Tragmittel müssen mindestens eine Endverbindung haben. Die Enden der Tragmittel müssen gegen unbeabsichtigtes Durchrutschen durch das Abseilgerät gesichert sein. G

ANFORDERUNGEN

DYNAMISCHE BELASTBARKEIT

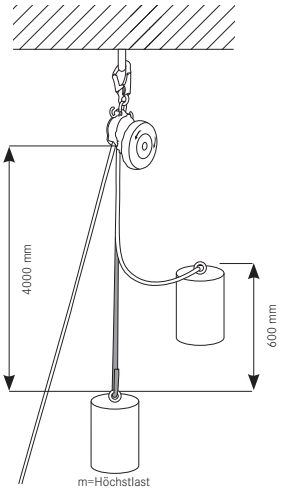
(Die Mindest- und Höchstlast muss vom Hersteller angegeben werden.)

Geräte, die sich beim Abseilen mit dem Anwender bewegen:



Das Abseilgerät wird 4000 mm unterhalb des Anschlagpunktes am Tragmittel angebracht.
Die Prüfmasse, entsprechend der Höchstlast, wird am ASG befestigt und um 600 mm angehoben. Die Masse wird ohne Anfangsgeschwindigkeit ausgelöst.
Es wird überprüft, ob das Abseilgerät die Prüfmasse hält und keine Anzeichen von Brüchen oder Rissen aufweist.

Geräte, die sich beim Abseilen nicht mit dem Anwender bewegen:



Das Tragmittel wird um 4000 mm aus dem Abseilgerät herausgezogen.
Die Prüfmasse wird entsprechend der Höchstlast um 600 mm angehoben. Die Masse wird ohne Anfangsgeschwindigkeit ausgelöst.
Es wird überprüft, ob das geprüfte Abseilgerät die Prüfmasse hält und keine Anzeichen von Brüchen oder Rissen aufweist.

FUNKTION

Das Abseilgerät wird am Anschlagpunkt befestigt. Die Prüfung wird bei allen unten aufgeführten Bedingungen wie folgt durchgeführt:

1. Das Abseilen wird über die gesamte Länge des Tragmittels mit der Mindestlast durchgeführt.
2. Das Abseilen wird über die gesamte Länge des Tragmittels mit der Höchstlast +25 % durchgeführt.

Trockener Zustand: 72 Std. bei 20°C in Luftfeuchtigkeit von 65 %;

Feuchte Bedingungen: 60 Min. bei 10 – 30°C in Frischwasser, 15 Min. trocknen;

Kalt-feuchte Bedingungen: 60 Min. bei 10 – 30°C in Frischwasser, 15 Min. trocknen, dann 4 Std. bei -4°C;

Sehr kalte Bedingungen: 60 Min. bei 10 – 30°C in Frischwasser, 15 Min. trocknen, dann 4 Std. bei niedrigster Temperatur;

Beide erforderlichen Prüfungen müssen unter allen gegebenen klimatischen Bedingungen durchgeführt werden, wobei für die Klassen A, B, C sicherzustellen ist, dass:

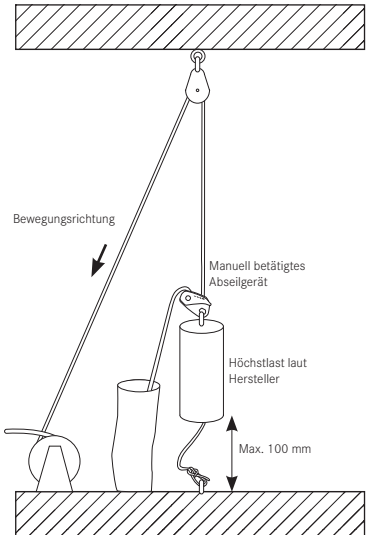
1. Es muss möglich sein, eine kontinuierliche Abseilgeschwindigkeit von 0,5 m/s und 2 m/s einzuhalten;
2. Nach Loslassen der Steuereinrichtung (manuelle Abseilgeräte) bzw. bei Ansprechen der Panikfunktion darf eine Geschwindigkeit von 2 m/s nicht überschritten werden;
3. Kein Teil des Abseilgerätes, das vom Benutzer bedient wird, darf beim Abseilen eine Temperatur von > 48°C entwickeln.

copyright EDELRID

EN 341
ABSEILGERÄTE ZUM RETTEN

ABSEILARBEIT FÜR KLASSE A, B, C

Das Abseilgerät wird an der Prüfmasse befestigt.
Das Tragemittel, die Last am Abseilgerät und dessen Länge sind so anzuordnen, dass sie dem praktischen Einsatz entsprechen.
Die Prüfung der Abseilarbeit wird über die max. Abseilhöhe mit der Höchstlast (+2 % Grenzabweichung) durchgeführt. Das Tragmittel wird so oft durch das Abseilgerät gezogen, bis die entsprechende Abseilarbeit erreicht ist. Innerhalb von 30 s nach Beendigung der Prüfung muss die Temperatur aller Teile des Abseilgerätes gemessen werden.

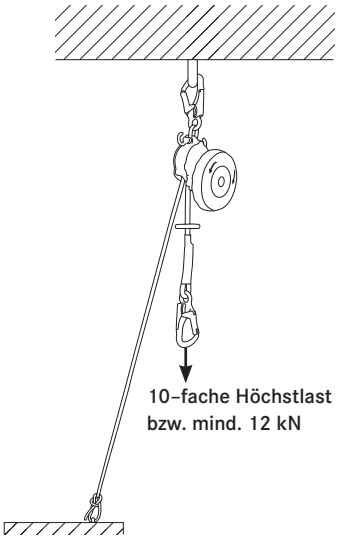


1. Während der Prüfung müssen die Geräte der ihrer Klasse entsprechenden Abseilarbeit standhalten.

2. Die Geräte müssen eine Abseilgeschwindigkeit zwischen 0,5 m/s und 2 m/s halten.

3. Kein Teil des Abseilgerätes, das vom Benutzer bedient wird, darf beim Abseilen eine Temperatur > 48°C entwickeln.

STATISCHE BELASTBARKEIT

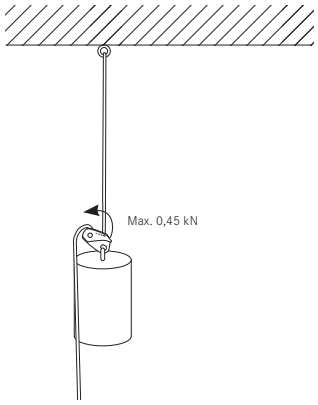


Das Abseilgerät muss je nach Ausführung, Klasse A, B, C oder D, in der Prüfvorrichtung befestigt werden, so dass eine Kraft zwischen Befestigungspunkt und Endverbindung des Tragmittels aufgebracht werden kann.

Für die Klasse A, B, C ist eine Kraft von mind. 12 kN aufzubringen, welcher das Abseilgerät für mind. 3 Min. standhalten muss.

BETÄTIGUNGSKRAFT

Zusätzliche Anforderungen Typ 2



Das Abseilgerat wird gemäß seiner Ausführung in der Prüfvorrichtung befestigt.
Das einlaufende Tragmittel wird 1000 mm herausgezogen und mit der Höchstlast entsprechend belastet.
Die Kraft, die nötig ist, um den Abseilvorgang zu starten, darf nicht größer als 0,45 kN sein.

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Das Abseilgerät wird einer Zwei-Zyklen-Korrosionsprüfungg unterzogen. Diese wird mittels Salzsprühnebel nach DIN EN ISO 9227 abgenommen. Der Verschluss des Verbindungselements muss nach der Prüfung funktionsfähig sein. Es darf keine Korrosion im Grundmaterial festgestellt werden. Anlaufen oder weiße Ablagerungen sind erlaubt.

KENNZEICHNUNG

Folgende Kennzeichnungen sind verpflichtend am Produkt anzubringen.

- Hersteller/Handelsname;
- Chargennummer (für Rückverfolgbarkeit);
- Typ/Modellbezeichnung;
- EN 341 und Ausgabejahr sowie Typ-Angabe (1 für selbsttätig wirkende, 2 für manuell zu betätigende Geräte) und Angabe der Klasse A, B, C oder D;
- Verweis auf Gebrauchsanleitung;
- Max. Abseilhöhe in Metern;
- Mindest- und Höchstlast in Kilogramm;
- Niedrigster Temperaturbereich;
- Typ und Modell/Bezeichnung des geeigneten Tragmittels (falls das Tragmittel ohne Benutzung von Werkzeug getrennt werden kann);
- Illustration als Anleitung zum Einlegen des Tragmittels (falls das Tragmittel ohne Benutzung von Werkzeug getrennt werden kann);
- Kennzeichnung für Klasse D: „NUR FÜR EINMALIGEN GEBRAUCH“;
- Auf Endverbindung des Tragmittels
  1. Hersteller des Abseilgeräts
  2. Herstellungsjahr des Tragmittels;

- CE-Kennzeichnung mit 4-stelliger Kennnummer.

Weitere Herstellerangaben sind der Gebrauchsanleitung (GAL) zu entnehmen.

 copyright EDELRID

Quelle: EN 341;2011. Persönliche Absturzausrüstung. Abseilgerät zum Retten.

This summary of EN 341 does NOT contain all of the information from the standard.
It is a simplified version intended to provide an overview of the test methods and product requirements.
The official version of the standard must be consulted if full information is required. Details of the source document can be found at the end of this summary.

EN 341

DESCENDER DEVICES FOR RESCUE

Descender device: an automatic (type 1) or manually operated (type 2) device, including a line, that people can use, at a limited velocity, to rescue themselves or others by moving from a higher to a lower position in such a manner that a free fall is prevented.

Automatic descender device (type 1): a descender device with a braking system that does not require intervention by the user once the descent has commenced.

Manually-operated descender device (type 2): a descender device with a braking system that requires user intervention.

Control device: an integral element of the descender device used to control the speed of descent down the line.

Panic lock: an integral part of the control device that stops or slows the descent, thereby preventing an uncontrolled descent or a fall if the user operates the descender device beyond its intended control parameters.

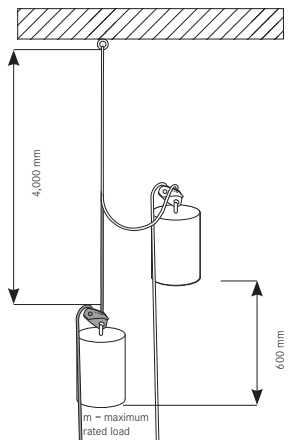
Descent energy: the product of the load to be descended, gravity, descent height and number of descent processes.
Classes: Class A = descent energy up to 7.5 x 106 J
Class B = descent energy up to 1.5 x 106 J
Class C = descent energy up to 0.5 x 106 J
Class D = for one descent only

Lines: lines must be made from steel or stainless-steel wire rope, textile rope, or webbing. They must have at least one termination. The ends of the lines must be secured against slipping through the descender device unintentionally.

REQUIREMENTS

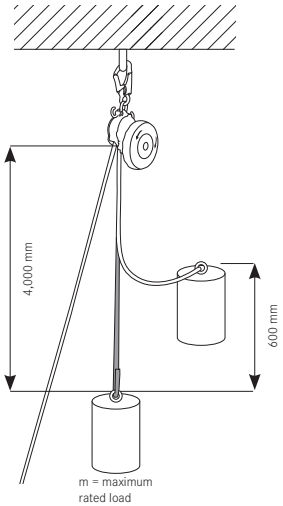
DYNAMIC PERFORMANCE

(The manufacturer must specify the minimum and maximum rated load). Devices that travel with the user during the descent:



The descender device is attached to the line 4,000 mm below the anchor point.
The test mass, based on the maximum rated load, is attached to the descender device and raised by 600 mm.
The mass is released without initial velocity.
The descender device must not release the test mass or show any signs of breaking or tearing.

Devices that do not travel with the user during the descent:



4,000 mm of the line is withdrawn from the descender device.
The test mass is raised by 600 mm in line with the maximum rated load. The mass is released without initial velocity.
The descender device must not release the test mass or show any signs of breaking or tearing.

FUNCTION

The descender device is attached to the anchor point. The test is performed as follows in line with all the conditions listed below:
1. A descent down the full length of the line with the minimum rated load.
2. A descent down the full length of the line with the maximum rated load +25%.

Dry conditions: stored at 20°C and a humidity of 65% for 72 h

Wet conditions: immersed in clean, fresh water with a temp. of 10–30°C for 60 min then allowed to dry for 15 min

Wet and cold conditions: immersed in clean, fresh water with a temp. of 10–30°C for 60 min, allowed to dry for 15 min then stored at -4°C for 4 h

Very cold conditions: immersed in clean, fresh water with a temp. of 10–30°C for 60 min, allowed to dry for 15 min then stored at the lowest temperature for 4 h

Both of the required tests must be performed under all of the environmental conditions listed. For classes A, B, and C, the following must be ensured:

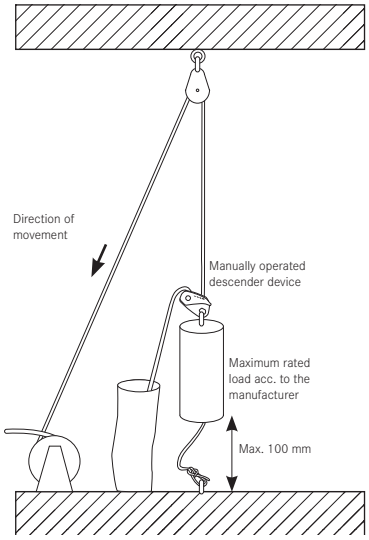
1. It must be possible to maintain a continuous descent speed of between 0.5 m/s and 2 m/s.
2. The velocity must not exceed 2 m/s when the control device is released (manually-operated descender devices) or the panic function is engaged.
3. None of the parts of the descender device operated by the user may develop a temperature of > 48°C during descents.

copyright EDELRID

EN 341
DESCENDER DEVICES FOR RESCUE

DESCENT ENERGY FOR CLASSES A, B, AND C

The descender device is attached to the test mass.
The line, the load on the descender device, and the length should be set up so as to reflect real-life use. The descent energy is tested from the maximum descent height using the maximum rated load (tolerance: +2 %). The line is pulled through the descender device as many times as necessary to achieve the relevant descent energy. The temperature of all parts of the descender device must be measured within 30 s of test completion.

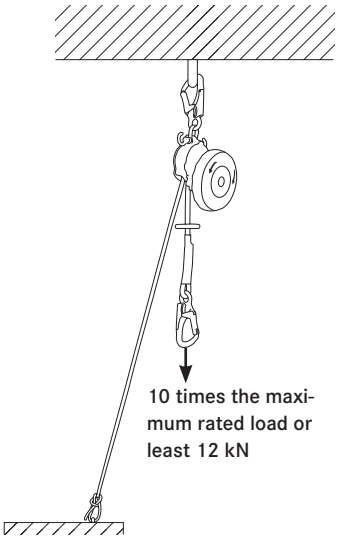


1. During testing, the devices must withstand the descent energy specified for their class.

2. The devices must withstand a descent velocity of between 0.5 m/s and 2 m/s.

3. None of the parts of the descender device operated by the user may develop a temperature of > 48 °C during descents.

STATIC STRENGTH

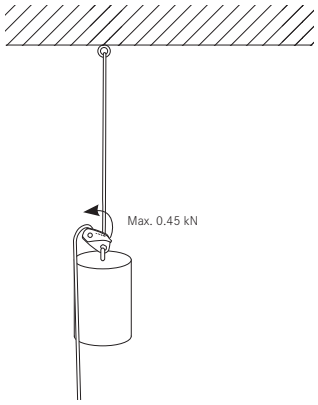


The descender device must be mounted in the test apparatus in line with its design (class A, B, C, or D) so that a force can be applied between the attachment point and the line's termination.

Class A, B, and C descender devices must be subjected to and withstand a minimum force of 12 kN for at least 3 min.

ACTIVATION FORCE

Additional requirements for type 2



The descender device is attached to the test apparatus in line with its design.
The incoming line is pulled out by 1,000 mm and subjected to the relevant maximum rated load.
The force required to start the descent process must not exceed 0.45 kN.

CORROSION RESISTANCE

The descender device undergoes a two-cycle corrosion test in the form of the salt spray test pursuant to DIN EN ISO 9227. The connector's locking function must remain in good working order after the test. There must be no signs of any corrosion to the basic material. Tarnishing or white scaling is acceptable.

MARKING

The products must be labeled with the following mandatory information:

- Manufacturer/trade name
- Batch number (for traceability)
- Type/model name
- EN 341 and year of issue and type indication (1 for automatic devices, 2 for manually operated devices) plus specification of the class A, B, C, or D
- Reference to the user manual
- Max. descent height in meters
- Minimum and maximum rated load in kilograms
- Lowest temperature range
- Type and model/description of the suitable line (if the line can be disconnected without using tools)
- Illustration as instructions on how to insert the line (if the line can be disconnected without using tools)
- Label for class D: 'FOR SINGLE USE ONLY'
- On the line's termination
  1. Manufacturer of the descender device
  2. Year of manufacture of the line

- CE marking with 4-digit ID

Further manufacturer specifications can be found in the user manual.

 copyright EDELRID

Source: EN 341:2011 - Personal fall protection equipment - Descender devices for rescue