

EN 362

Verbindungselement: Ein zur Verbindung von Bestandteilen eines PSA-Systems verwendetes Einzelteil, das sich öffnen lässt und dem Anwender ermöglicht, ein System zu montieren, um sich direkt oder indirekt mit einer Verankerung zu verbinden.

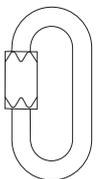
Selbstschließender Verschluss: Verschluss, der sicher automatisch in die Schließstellung bewegt wird, wenn er in einer beliebigen offenen Stellung losgelassen wird.

Selbstverriegelnder Verschluss: Selbstverschließender Verschluss mit automatischer Verschlussicherung. Es müssen mindestens zwei unterschiedliche, aufeinanderfolgende Handlungen erforderlich sein, um den Verschluss zu öffnen.

Manuell verriegelnder Verschluss: Selbstschließender Verschluss mit einer manuell zu betätigenden Verschlussicherung.

Verbindungselemente müssen mit einer Verschlussicherung versehen sein, die automatisch wirkt oder manuell zu bedienen ist.

KATEGORIEN:



Schraubverbindungselement (Klasse Q)
Verbindungselement, das mittels Schraubverschluss verschlossen wird; Dieser ist ein lasttragendes Teil des Verbindungselements und ausschließlich zur Verwendung für langfristige/ dauerhafte Verbindungen vorgesehen.



Endverbindungselement (Klasse T)
Selbstschließendes Verbindungselement, das als Einzelteil eines Teilsystems in einer bestimmten Richtung wirkt.



Basisverbindungselement (Klasse B)
Selbstschließendes Verbindungselement, das als Bestandteil vorgesehen ist.



Multiverbindungselement (Klasse M)
Basis- oder Schraubverbindungselement, das als Bestandteil vorgesehen ist und in der Haupt-/Nebenachse belastet werden kann.

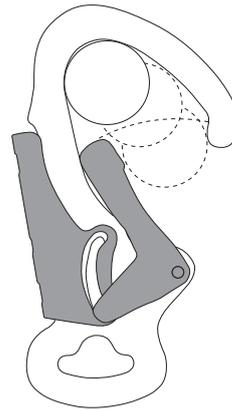


Anschlagverbindungselement (Klasse A)
Selbstschließendes Verbindungselement, das als Bestandteil mit einer bestimmten Verankerung direkt verbunden wird.

Diese Zusammenfassung der EN 362 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.

SICHERHEITSTECHNISCHE ANFORDERUNGEN

SCHNAPPERÖFFNUNG



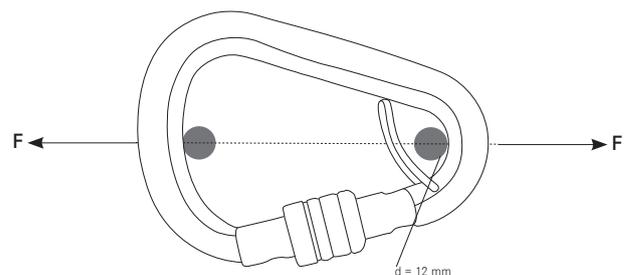
Die Schnapperöffnung ist vom Hersteller anzugeben.

Ein Bolzen dieser genannten Größe muss durch die Schnapperöffnung passen. Es muss daraufhin möglich sein:

1. dass sich der Schnapper nach Einführen des Bolzens noch schließen lässt;
2. dass der Bolzen sich frei bewegen lässt.

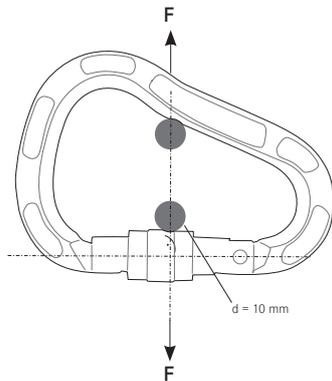
Mindestanforderungen an die statische Belastbarkeit	Hauptachse, Verschluss geschlossen, nicht verriegelt	Hauptachse, Verschluss geschlossen, und verriegelt	Nebenachse, Verschluss geschlossen
Beschreibung	kN	kN	kN
Basisverbindungselement (B)	15	20	7
Multiverbindungselement (M)	15	20	15
Endverbindungselement (T)	15	20	nicht anwendbar
Anschlagverbindungselement (A)	15	20	nicht anwendbar
Schraubverbindungselement (Q)	nicht anwendbar	25	10

PRÜFUNG DER LÄNGSBELASTUNG



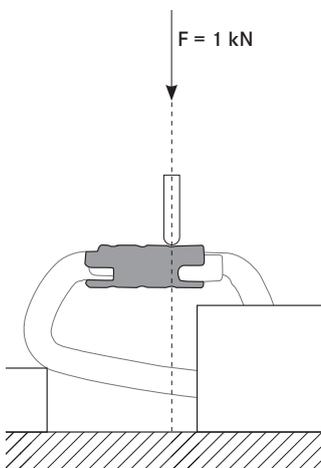
Das Verbindungselement wird in eine Zugprüfmaschine eingespannt und die Last wird von zwei Bolzen 12 mm Durchmesser in Längsrichtung aufgebracht. Die erforderliche Mindestkraft F ist der Tabelle zu entnehmen.

PRÜFUNG DER QUERBELASTUNG



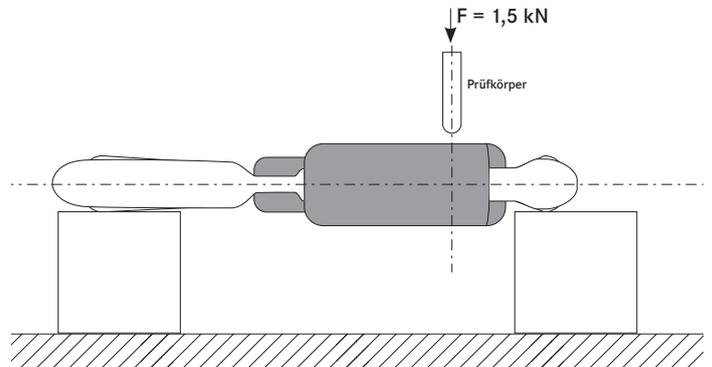
Das Verbindungselement wird in eine Zugprüfmaschine eingespannt und die Last wird von zwei Bolzen mit 10 mm Durchmesser in Längsrichtung gezogen. Die erforderliche Mindestkraft F ist der Tabelle zu entnehmen.

PRÜFUNG DER SCHNAPPERVORDERSEITE



Der Karabiner wird so in die Vorrichtung gelegt, dass der Schnapper nach oben gerichtet ist. 1 kN wird für 90 s durch einen starren Steg auf den Schnapper gebracht. Der Schnapper darf sich nicht mehr als 1 mm von der Verriegelung trennen und muss nach der Prüfung einwandfrei funktionieren.

PRÜFUNG DER SEITE DES SCHNAPPERS



Der Karabiner mit geschlossenem Schnapper wird in der Querebene waagrecht in der Vorrichtung befestigt. Die Last von 1,5 kN wird für 60 s senkrecht auf den Schnapper aufgebracht. Der Schnapper muss nach der Prüfung einwandfrei funktionieren.

PRÜFUNG DER KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Alle Karabiner müssen einer zwei Zyklen - Korrosionsprüfung unterzogen werden. Diese werden mittels Salzsprühnebel nach ISO 9227 abgenommen.

Der Verschluss des Verbindungselements muss noch funktionsfähig sein. Es darf keine Korrosion im Grundmaterial festgestellt werden. Abläufen oder weiße Ablagerungen sind erlaubt.

KENNZEICHNUNG

Folgende Kennzeichnungen sind verpflichtend für den Hersteller am Produkt anzubringen.

- Hersteller/Handelsname;
- Chargennummer;
- Typ/Modellbezeichnung;
- EN 362 + Ausgabejahr und Kategorie des Verbindungselements;
- wenn statische Belastbarkeit der Hauptachse bei geschlossenem verriegeltem Verschluss auf dem Verbindungselement gekennzeichnet ist, ist dies wie folgt zu kennzeichnen:
 \Leftrightarrow Mindestfestigkeit in Längsrichtung in kN;
- Verweis auf Gebrauchsanleitung;
- CE-Kennzeichnung mit 4-stelliger Kennnummer.

Weitere Herstellerangaben sind entweder dem Etikett oder der Gebrauchsanleitung (GAL) zu entnehmen.

EN 362

Connectors: openable device used to connect components in a PPE system, which enables users to assemble a system in order to link themselves directly or indirectly to an anchor.

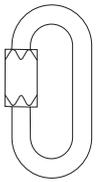
Self-closing gate: gate which automatically closes reliably when released from any open position.

Self-locking gate: Self-closing gate with an automatic gate-locking feature. It must require two different, deliberate manual actions to open the gate.

Manual-locking gate: Self-closing gate with a manually operated gate-locking feature.

Connectors with a gate must have an automatic or a manual gate-locking feature.

CATEGORIES:



Screwlink connector (class Q)
Connector which is closed by a screw gate, which is a load bearing part of the connector when fully tightened, intended to be used only for long-term or permanent connections.



Termination connector (class T)
Self-closing connector for fixing as an element of a sub-system so that loading is in a particular direction.



Basic connector (class B)
Self-closing connector intended to be used a component.



Multi-use connector (class M)
Basic or screw link connector intended to be used as a component to which a load may be applied on the major and minor axis.



Anchor connector (class A)
SelbstschlieConnector which closes automatically, designed to be linked directly to a specific type of anchor as a component.

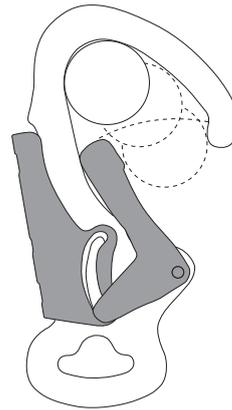
This summary of EN 362 does NOT contain the full details of the standard.

It is a simplified summary to provide an overview of the test methods and safety requirements for the product.

The official version of the standard must be consulted if full information is required. Details of the standard are provided at the end of this summary.

SAFETY REQUIREMENTS

GATE

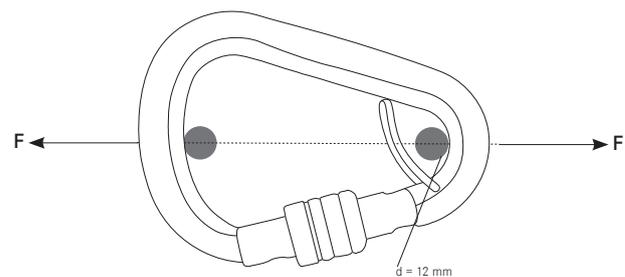


The gate opening must be specified in the information supplied by the manufacturer. A rod which has a diameter corresponding to the gate opening must fit in the gate. Afterwards, it must allow as follows:

1. correct closure and locking of the gate;
2. free movement of the rod within the connector.

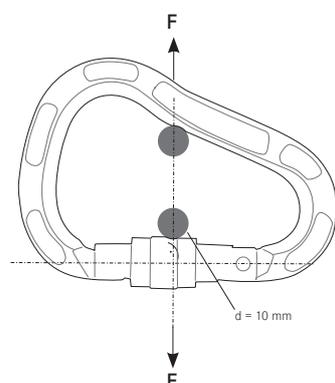
Minimum static strength requirements	major axis, gate closed, not locked	major axis, gate closed, locked	minor axis, gate closed
	kN	kN	kN
Basic connector (class B)	15	20	7
Multi-use connector (class M)	15	20	15
Termination connector (class T)	15	20	not applicable
Anchor connector (class A)	15	20	not applicable
Screwlink connector (class Q)	not applicable	25	10

TESTING THE MAJOR AXIS



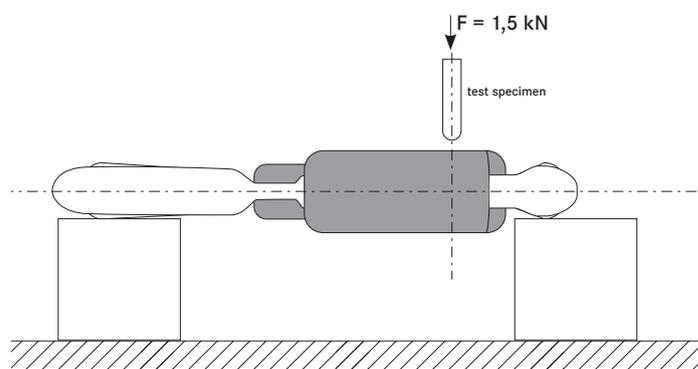
The carabiner is mounted in a normal tensile testing machine and a load is applied laterally using two pins (12 mm diameter). The minimum strength requirement (F) is shown in the table.

TESTING THE MINOR (SHORT) AXIS



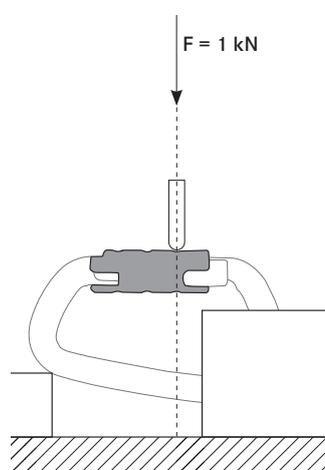
The carabiner is mounted in a normal tensile testing machine and a load is applied laterally using two pins (10 mm diameter). The minimum strength requirement (F) is shown in the table.

TESTING THE SIDE OF THE GATE



A carabiner with a closed gate is placed in the lateral vertical plane horizontally in the test apparatus. A load of 1.5 kN is applied vertically for 60 seconds to the gate. The gate must continue to work properly after testing.

TESTING THE FRONT OF THE GATE



The carabiner is placed in the test apparatus in a vertical position so that the gate is at the top. A force of 1 kN is applied for 90 seconds by a rigid bar to the gate.

The gate may not open more than 1 mm from its gate opening and must continue to work properly after testing.

CORROSION RESISTANCE TEST

All carabiners are tested in a two stage corrosion test. The device is exposed to the salt spray test (ISO 9227).

After testing, the connecting element must lock as intended. There must be no indication of any corrosion in the base metal. White scaling or tarnishing is acceptable.

INFORMATION SUPPLIED

The following compulsory information is provided by the manufacturer on the product:

- Manufacturer/trading name;
- Batch number;
- Type/ model designation;
- EN 362 + year of issue and the letter of the connector's category;
- If the minimum strength for the major axis is marked on the connector for the closed and locked position, it must be shown as follows:
 - ⇔ Major axis strength in kN;
- Reference to user manual; 
- CE mark with 4-digit identification number.

For additional information, see either the labelling or the user manual.