



BIBO® Absturzsicherungen

**RHENUS**  
H a n d e l s G m b H

# BIBO®-Absturzsicherungen

Oft werden Inspektionen und kleine Wartungsarbeiten auf Flachdächern durchgeführt. Und immer besteht dabei die Gefahr des Abstürzens. Es gibt verschiedene Sicherheitssysteme zur Minimierung dieser Gefahrenquelle. Bei den meisten Sicherungen handelt es sich jedoch um arbeitsintensive Vorrichtungen, die durch die Dachabdichtung hindurch, in den tragfähigen Untergrund befestigt werden müssen. Diese Durchdringungen sind Schwachstellen und sollten minimiert werden. Dank des patentierten BIBO®-Absturzsicherungssystems von RHENUS gehören diese Nachteile endgültig der Vergangenheit an.



BIBO® Lifeline



BIBO® Cable



BIBO® Einzelblock

## Risiken

Dächer werden für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten immer öfter betreten. Für Wartungsarbeiten am Dach selbst, aber in zunehmendem Maße z.B. auch für Wartungsarbeiten an Blitzschutzanlagen, Lüftungssanlagen, Schornsteinen, Mobiltelefonmasten, Antennenanlagen, Satellitenschüsseln, Sonnenkollektoren, Fassadenreinigungsanlagen usw. Beim Betreten der Dachfläche besteht oft eine Absturzgefahr. Um diese Gefahr einzuschränken, müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden.

## Verantwortung

Ausführende Flachdach- und Dachbaufirmen sind bei Absturzgefahr zum Anbringen von Sicherheitsvorrichtungen verpflichtet. Gebäudeeigentümer tragen als Auftraggeber Mitverantwortung bei Wartungsarbeiten auf dem Dach. Immer mehr Auftraggeber sind sich dieser Verantwortung bewusst und lassen permanente Sicherheitsvorkehrungen anbringen, um sich dadurch ständig wiederkehrende Kosten von Absturzsicherungen zu sparen.

## Ein ganzer Block Sicherheit

Seit Jahrzehnten liefert der Hersteller der BIBO®-Absturzsicherungen Betonplatten für Parkdächer, die auf die Dachabdichtung aufgebracht werden – Platten, welche die Dachabdichtung entsprechend schützen. Ausgehend von dieser Parkdachplatte entwickelte der Hersteller dieses völlig neue Sicherheitskonzept. Die Betonplatten gewährleisten die Sicherheit von Personen und bilden die Grundlage für ständig nutzbare Absturzsicherungen.

## Keine Durchdringung der Dachabdichtung

Das BIBO®-Absturzsicherungssystem kann schnell und einfach montiert werden. Ein großer Vorteil ist, dass die BIBO®-Absturzsicherungen ohne Durchdringung der Dachabdichtung versetzt werden können. Denn jede Dachöffnung und -durchdringung der Dachabdichtung erhöht das Risiko von Leckagen und bedingt eine zusätzliche Wartung. Und weniger Wartungsarbeiten auf dem Dach bedeuten schließlich auch weniger Gefahren. Dies führt zu einer deutlichen Erhöhung der Sicherheit auf dem Dach. Die Lebensdauer des BIBO®-Fallschutzsystems ist mindestens so lang wie die eines Gebäudes. Nach einer Sanierung des Daches können die BIBO®-Absturzsicherungen wieder weiterverwendet werden.

## EN 795

Das BIBO®-Absturzsicherungssystem entspricht den Anforderungen der Österreichischen Norm ÖNORM EN 795 „Schutz gegen Absturz – Anschlagvorrichtungen“. Es wurde von der SATRA Quality Assurance Ltd. (PPE-Referenz N. 0321) gemäß der europäischen Norm EN 795 geprüft. Das BIBO®-Absturzsicherungssystem erfüllt die Anforderungen der Klasse E (durch Eigengewicht gehaltene Anschlagvorrichtungen), der Klasse A (feste Anschlagvorrichtungen) und der Klasse C (Anschlagvorrichtungen mit horizontal beweglichen Führungen). Das BIBO®-Fallschutzsystem trägt das CE-Zeichen.



BIBO® Lifeline

## Mehrzwecksystem

BIBO® ist ein Mehrzweck-Absturzsicherungssystem, welches in verschiedenen Varianten ausgeführt werden kann, ohne die Dachhaut zu durchdringen. Die Sicherheit sowohl beim Fallschutz wie auch bei der Dichtheit der Dachhaut ist dadurch garantiert.

- BIBO® Quattro: einzelner Dachanker
- BIBO® Lifeline: Dachanker mit vorübergehend angebrachtem Sicherungsgurt
- BIBO® Cable: permanentes System mit waagrechtem Stahlkabel
- BIBO® Fence: permanente oder vorübergehende Umwehrgung

Die Wartungshäufigkeit und die Art der durchzuführenden Arbeiten entscheidet über die Ausführung des Absturzsicherungssystems. Wenn auf dem Dach nur selten Wartungsarbeiten durchgeführt werden, genügen eine Reihe BIBO® Quattro oder das BIBO®-Lifeline-System. Für Dächer, an denen oft Wartungsarbeiten anfallen, ist das BIBO®-Cable-System am besten geeignet. Wenn die Absturzsicherung nur in der unsicheren Zone angebracht werden kann, sollte das BIBO®-Cable-System verwendet werden. Für diesen Fall eignet sich auch das BIBO®-Fence-System.



BIBO® Lifeline

## BIBO® Quattro

Der BIBO® Quattro ist die Basis der BIBO®-Absturzsicherungssysteme. Es handelt sich um eine Betonplatte (900 x 900 x 110 mm), in die ein 12 mm starker Ring aus rostfreiem Stahl integriert ist. An diesen Ring kann ein Sicherungsseil (Bestandteil der PSA) eingehängt werden. Außerdem fungiert die Platte gleichzeitig als Auflast für die Windsogsicherung und durch seine auffällig gelbe Farbe auch als Sicherheitsmarkierung. An der Unterseite des BIBO® Quattro befinden sich 4 runde Lagerplatten aus Gummigranulatmatten. Bei bituminösen und bei ECB-Abdichtungen sollen BIBO® Quattro verwendet werden, welche an der Unterseite der Gummigranulatlager selbstklebende Bitumenlagen aufweisen.

## BIBO® Lifeline

BIBO® Lifeline ist ein System aus einzelnen Dachankern mit einem dazwischen angebrachten und gespannten Sicherungsgurt. Zwischen zwei BIBO® Quattro wird der Sicherungsgurt angebracht, an dem der Benutzer sein persönliches Sicherungsseil befestigt. Der Benutzer kann sich problemlos hin- und herbewegen, ohne dass er zwischendurch umhängen muss. Da die BIBO® Quattro bei diesem System mit einem Abstand von bis zu 20 m angebracht werden können, handelt es sich hier um eine sehr kostengünstige Absturzsicherung.



BIBO® Cable



BIBO® Einzelblock

### BIBO® Cable

BIBO® Cable ist ein permanentes System mit einem waagerechten Stahlkabel, bei dem eine „Shuttle“-Seilklemme über das Stahlkabel läuft. In jedem BIBO® Quattro wird ein verzinkter Stahladapter angebracht. Zwischen diese Stahladapter werden Kabel aus rostfreiem Stahl montiert. Das persönliche Sicherungsseil kann in den „Shuttle“ eingehängt werden. Durch den Spezialentwurf gleitet der „Shuttle“ problemlos über das Stahlkabel und die Zwischenstützen, so dass sich der Benutzer niemals umhängen muss. Bei diesem System sollte der Abstand zwischen den BIBO® Quattro nicht mehr als 12 m betragen.

### BIBO® Fence

BIBO® Fence ist eine lose auf dem Dach stehende Absperrung mit der Möglichkeit zum Einhängen des Sicherungsseiles. Beim BIBO®-Fence-System wird in jeden BIBO® Quattro ein verzinkter Geländerpfosten aus Stahl eingesetzt. Diese Pfosten sind durch Geländer miteinander verbunden. So fungiert BIBO® Fence als feste Abgrenzung. Im Gegensatz zum BIBO® Cable ist beim BIBO®-Fence-System das Anseilen innerhalb der Absperrung nicht mehr notwendig. Für Arbeiten zwischen der Absperrung und dem Dachrand kann man sich an einem BIBO® Quattro festhaken.

### Sicher aufs Dach

BIBO® Fence ist auch ein ideales System, wenn man das Flachdach sicher betreten möchte. Wenn eine Person das Dach von außen betritt, leitet ihn der BIBO® Fence zur „sicheren Zone“. Von dort aus kann das gewählte BIBO®-Sicherheitssystem benutzt werden. BIBO® Fence ist auch ein ideales System zum Sichern von Türen, Fenstern, Dachluken und anderen Zugängen zum Flachdach.

### BIBO® Base

Für Flachdächer, die über eine Leiter zugänglich sind, wurde die BIBO® Base entwickelt: eine Betonplatte mit einer Rille. Die BIBO® Base dient als stabiler Untergrund für eine Leiter und kann sowohl auf dem Boden als auch auf einem Dach aufgebracht werden. Der Winkel der Leiter ist vorgegeben, ein Wegrutschen wird verhindert und der Untergrund wird geschützt. Ein BIBO®-Schild an der Fassade markiert die Stelle der BIBO® Base.

### BIBO® Drainageplatte

Die BIBO® Drainageplatten (mit Klebefolie) werden als Laufsteg und zur Markierung der sicheren Zone verwendet.

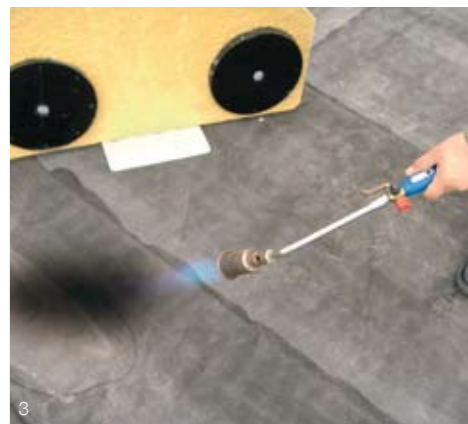
## Anbringen des BIBO® Quattro

### Komplettes System

Die BIBO®-Absturzsicherung von RHENUS ist ein komplettes System, das einschließlich der gesamten persönlichen Schutzausrüstung (Sicherungsseile, Brustgeschirre,...) geliefert werden kann. Darüber hinaus kann RHENUS die vorgeschriebene Baukoordination durchführen, wobei die Begehungsfrequenz sowie die damit verbundenen Risiken festgestellt werden. Anhand dieser Informationen kann dann die beste BIBO®-Variante gewählt werden. Selbstverständlich kann RHENUS auch die gesamte Installation des Systems ausführen.

### Anbringen des BIBO® Quattro

Der BIBO® Quattro kann sowohl unverankert (ohne Verklebung) als auch verankert (mit Verklebung) angebracht werden. Für die Systeme BIBO® Lifeline und BIBO® Cable gilt jedoch, dass der BIBO® Quattro immer verankert werden muss. Für einzelne Ankerpunkte und das System BIBO® Fence gilt, dass sie sowohl verankert als auch unverankert angebracht werden können. Die Norm EN 795 besagt, dass Fallschutzanker, die unverankert angebracht werden, immer in einer Mindestentfernung von 2,50 m vom Dachrand angebracht werden müssen und dass sie bei Frost nicht als Anker verwendet werden dürfen. Für BIBO® Quattro Absturzsicherungen, die am Untergrund verankert werden, gilt diese Einschränkung nicht. Diese Punkte sind bei der Wahl des BIBO®-Systems zu berücksichtigen.



### Bitumen- und ECB-Dachabdichtung

Das Anbringen der BIBO® Quattro ist denkbar einfach. Jeder Block hat an der Unterseite 4 Lagerplatten aus Gummi, die mit einer selbstklebenden Bitumenlage versehen und mit Schutzfolie abgedeckt sind.

Bei unverankerter Anbringung muss die Schutzfolie an der Unterseite entfernt werden (1). Anschließend kann der BIBO® Quattro auf den gereinigten Untergrund aufgebracht werden. Bei verankerter Anbringung muss die Schutzfolie an der Unterseite entfernt werden (1). Die Bitumen-Abdichtung an der Unterseite muss dann mit einem Flämmgerät oder Föhn erwärmt werden (2). Auch der gereinigte Untergrund muss erwärmt werden (3). Anschließend wird der Block auf den Untergrund aufgebracht.

## Dachabdichtungen aus PVC-weich und modifiziertem Ethyl-Propylen-Dien-Terpolymer (EPDM)

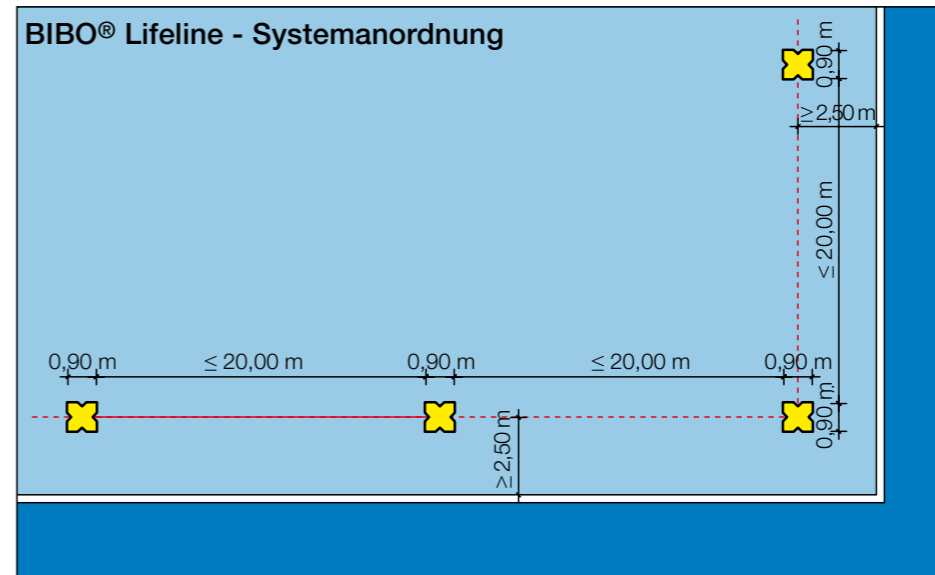
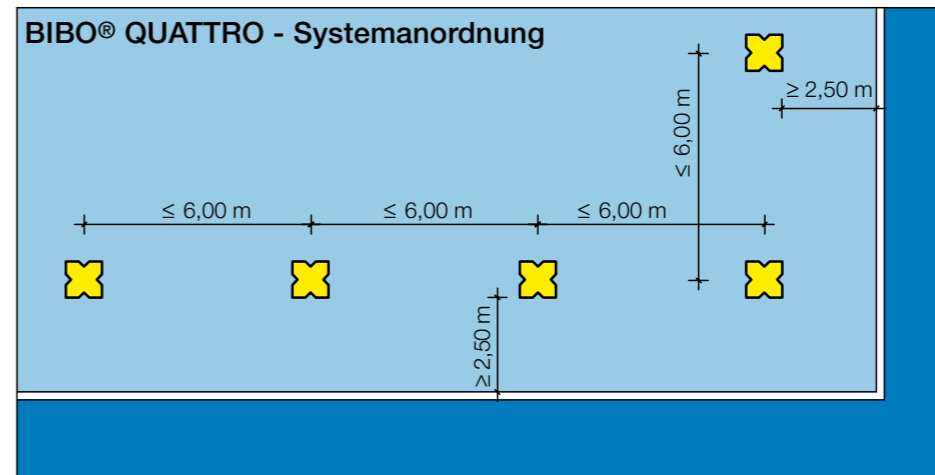
Auch für Dachabdichtungen aus PVC-weich und modifiziertem Ethyl-Propylen-Dien-Terpolymer (EPDM) wurde ein BIBO® Quattro entwickelt. Der Block, welcher auf der Unterseite mit 4 Lagerplatten aus Gummi angerüstet ist, muss auf den gereinigten Untergrund geklebt werden; hierzu wird ein 2-Komponenten-PUR-Klebstoff von Kemperol verwendet, der im RHENUS Lieferortiment erhältlich ist (siehe Fotos). Der BIBO® Quattro für PVC-weich-Dachabdichtungen muss immer auf die Abdichtung geklebt werden und darf nicht unverankert aufgebracht werden. Weitere Informationen über das Aufbringen entnehmen Sie bitte unserer ausführlichen Anleitung.

### Anforderungen an die Unterkonstruktion

Das Dach, auf dem die BIBO®-Absturz Sicherungen aufgebracht werden, muss statisch so ausgelegt sein, dass es das zusätzliche Gewicht der Blöcke (190 kg/Stück) aufnehmen kann. Falls diesbezüglich Unsicherheiten bestehen, soll ein Statiker feststellen, ob die Tragkraft des Daches ausreicht. In der Regel ist die Tragfähigkeit von Flachdächern mit Auflast (Rundkies,...) ausreichend.

Das vorhandene Dachsystem und die Dachkonstruktion müssen dem zusätzlichen Gewicht des BIBO® Quattro und der Belastung während der Ausführung standhalten.

- Gewicht des BIBO® Quattro: 190 kg/Stück
- Gewicht der BIBO® Drainageplatte: 54,50 kg/m<sup>2</sup>



### Anforderungen an die Dachabdichtung

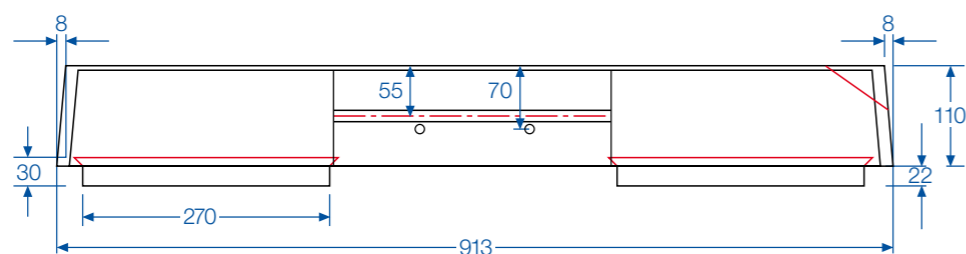
An die Dachabdichtung werden folgende Anforderungen gestellt:

- Die Dachabdichtung muss eine Mindestfläche von 15 m<sup>2</sup> umfassen, damit sie ausreichenden Widerstand gegen die eventuell auftretenden Kräfte bietet.
- Die Dachabdichtung muss gegen die auftretenden Windsogkräfte gesichert sein.
- Bei Flachdachsystemen mit Auflast beträgt das Mindestgewicht der Beschwerung 65 kg/m<sup>2</sup>.

### Anforderungen an die Wärmedämmung

Prinzipiell können sämtliche Abdichtungstypen und -systeme die Belastungen aufnehmen die bei den verschiedenen BIBO®-Absturz Sicherungen auftreten. Die Produkte EPS W20 oder höher, XPS 30 oder höher und druckfeste Mineralwollplatten sind als Wärmedämmmaterialien für die Anwendung eines BIBO®-Absturz Sicherungensystems geeignet. Bei älteren Wärmedämmstoffen sind Erkundigungen zur Eignung einzuholen.

### Querschnitt des BIBO® Quattro



BESCHREIBUNG	BIBO® Quattro
Maße der Platte	900 mm x 900 mm
Plattendicke	110 mm
Material	Beton B-45
Farbe	Gelb
Profil	Rhombusmuster
Gewicht	190 kg
Maße des Rings	Durchmesser 800 mm x 12 mm
Material	rostfreier Stahl 316
Maße des Tellers	Durchmesser 270 mm x 35 mm (20 mm effektiv)
Material des Plattenlagers	Für Bitumenabdichtung: vulkanisiertes Gummigranulat mit einer Unterschicht aus modifiziertem Bitumen Für Kunststoff-/Elastomerabdichtung: vulkanisiertes Gummigranulat
Abflusszwischenraum unter der Platte	mindestens 15 mm

BESCHREIBUNG	BIBO® Drainageplatte	BIBO® Betonplatte
Maße der Platte	500 mm x 500 mm *	500 mm x 500 mm *
Plattendicke	60 mm	60 mm
Farbe	verschiedene Farben und Deckschichten möglich	Standardfarbe Grau, aber auch in anderen Farben erhältlich
Gewicht	ca. 27,5 kg	ca. 34,0kg

\*Andere Maße und Dicken möglich. Wenn Sie weitere Informationen über die BIBO® Drainageplatten wünschen, fragen Sie nach unserer BIBO® Drainageplatten-Broschüre. Die technischen Daten, Konstruktionen und Details entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und wurden mit der größtmöglichen Sorgfalt zusammengestellt. RHENUS haftet nicht für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten und daraus resultierenden Folgen. Im Interesse von Erneuerungen und Verbesserungen behalten wir uns das Recht von Änderungen an den Produkten und Systemen vor.

# Das Fallschutzsystem mit Schutzausrüstung

## Innovation

BIBO® ist ein patentiertes Absturzsicherungssystem. Die wichtigsten Ausgangspunkte bei der Entwicklung des Systems waren „Sicherheit“ und „Praxistauglichkeit“. Die BIBO®-Systeme können auf neuen oder bestehenden Flachdächern aufgebracht werden, ohne dass die Dachabdichtung beeinträchtigt wird.

## Keine Durchdringung der Dachhaut

Das BIBO®-System ermöglicht die Installation einer Absturzsicherung, ohne dass die Durchdringung der Dachabdichtung notwendig wird. Maßnahmen wie die Einfassung der Anschlagpunkte sind beim BIBO®-System nicht notwendig. Eventuelle Undichtigkeiten aufgrund der Einfassungen werden somit zur Gänze ausgeschaltet. Und die Sicherheit des gesamten Dachabdichtungssystems wird maßgeblich erhöht.

## Schnell und einfach, ohne Lärmbelästigung

BIBO® ist ein Mehrzwecksystem. Sämtliche Absturzsicherungsvarianten können einfach aufgebracht werden, ohne die Dachabdichtung zu durchdringen. Das System ist sehr einfach konzipiert, sowohl in der Montage, wie auch in der Anwendung und Nutzung. Der BIBO® Quattro gewährleistet dabei die Funktionssicherheit einer ständig nutzbaren Flachdachabsturzsicherung.

## Europäische Norm über Anschlageinrichtungen

BIBO® Quattro erfüllt als Absturzsicherung die Anforderungen der EN 795 Klasse A, C und E, abhängig vom BIBO®-System. Der BIBO® Quattro trägt auch das CE-Zeichen. Die Betonplatten gewährleisten die Sicherheit von Personen, dienen als Auflast und als Sicherheitsmarkierung und können Leitern sichern, die auf dem Flachdach aufgestellt werden.

## Breite Einsatzmöglichkeiten

Das BIBO®-Absturzsicherungssystem lässt sich auf den meisten Dachabdichtungssystemen schnell und einfach anbringen. Voraussetzung ist die ausreichende Tragfähigkeit der Unterkonstruktion. Der BIBO® Quattro dient auch als Auflast zur Windsogsicherung und ist vandalensicher.

## Dauerhaft

Die Lebensdauer des BIBO® Quattro entspricht mindestens der eines Gebäudes. Dadurch eignet sich das System hervorragend zur Wiederverwendung.

## Mehrzwecksystem

Mit dem BIBO® Quattro können verschiedene Fallschutzvarianten hergestellt werden. Alles ist möglich: individueller Ankerpunkt, waagrecht, vorübergehend gespannter Sicherungsgurt, frei stehende Absperrung mit Einhängemöglichkeit und sogar ein permanentes Stahlkabelsystem.

## Komplettsystem

Die BIBO®-Absturzsicherung von RHENUS ist ein komplettes System, das einschließlich der gesamten persönlichen Schutzausrüstung geliefert werden kann. Darüber hinaus kann RHENUS die vorgeschriebene Baukoordination und die vollständige Installation des Systems durchführen.

RHENUS Handels GmbH

Auerstrasse 24 • 9442 Berneck • Schweiz

Tel. +41 (0)79 91 67 317 • [info@rhenus.cc](mailto:info@rhenus.cc) • [www.rhenus.cc](http://www.rhenus.cc)

RHENUS Handels GmbH

Schwefelbadstraße 2 - Otten Real A04 • 6845 Hohenems • Austria

Tel. +43 (0)55 76- 42 633 • [info@rhenus.cc](mailto:info@rhenus.cc) • [www.rhenus.cc](http://www.rhenus.cc)