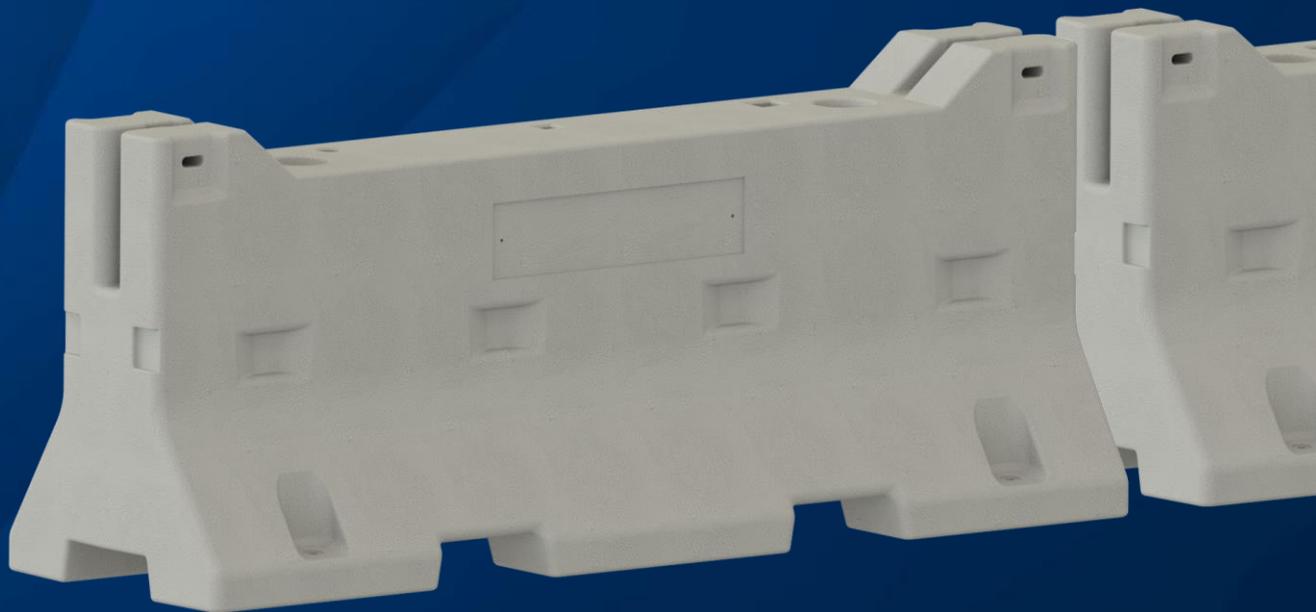


# Aufbau- und Verwendungsanleitung



Betonleitelement  
Concrete Guardrail

3F200



## Betonleitelement

Durchbruchstabile, 1500 kg schwere Absicherung von Baustellen und anderen Gefahrenzonen

Elemente endlos, in Kurven bis zu einem Winkel von 15°, untereinander als stabile Leitwand verbindbar

Als Übersteigschutz und zur besseren Wahrnehmbarkeit zusätzlich mit Bauzäunen, Absperrschrankengittern oder Absperrbügel bestückbar

Inklusive Halterung zum Einstecken von Schilderpfosten

Optional mit eingebauten Reflektoren für verbesserte, frühzeitige Sichtbarkeit auch bei schlechten Lichtverhältnissen

Für Stapler- und Kraneinsatz geeignet

Zusätzlich im Boden sicherbar mit Erdnägeln, Erdankern oder Schrauben

Viele Möglichkeiten zum Anbringen und Einstecken von Schilderpfosten für Verkehrsschilder u.ä.

## Concrete Guardrail

Breakthrough-stable, 1500 kg protection of construction sites and other danger zones

Elements endless, in curves up to an angle of 15°, connectable with each other as a stable guide wall

Can be additionally equipped with mobile fences, panel fences or barrier bars to provide protection against climbing over and for better visibility.

Includes holder for inserting sign posts

Optionally with built-in reflectors for improved, early visibility even in poor light conditions

Suitable for forklift and crane use

Can be additionally secured in the ground with ground nails, ground anchors or screws

Many options for attaching and inserting sign posts for traffic signs etc.

## Allgemeine und Sicherheitshinweise

Die Aufbau- und Verwendungsanleitung beschreibt eine Regelausführung; Abweichungen sind nach-zuweisen.

Der Auf-, Um- und Abbau ist nur von Personen durchzuführen, welche die notwendige Kenntnis (Unterweisung) besitzen. Vor Beginn der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Dazu zählen die staatlichen Regeln zum Arbeitsschutz der BG, zur Unfallverhütung sowie Maßnahmen zur Abwendung von Gesundheitsgefahren.

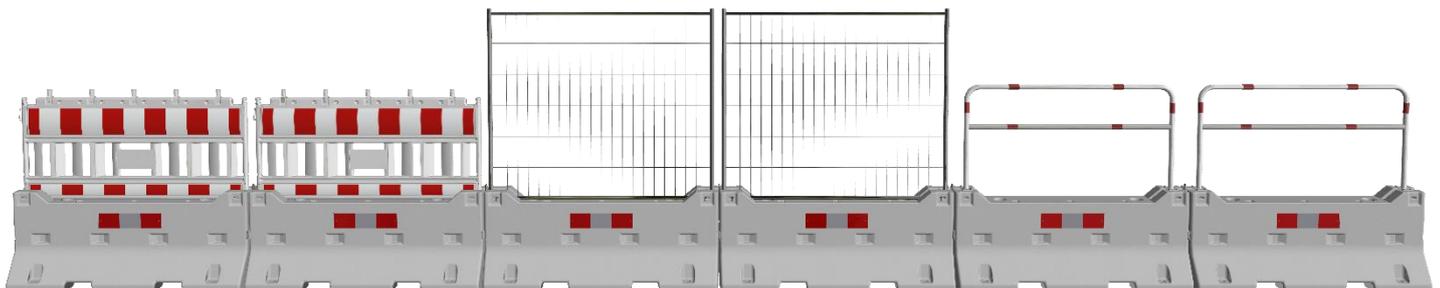
Abb. 1: Betonelemente mit Absperrschrankengitter, Bauzaun und Bügel

## General and safety Information

The instructions for assembly and use describe a standard design; deviations must be verified.

Assembly, modification and disassembly may only be performed by persons who have the necessary knowledge (instruction). Before starting work, risk assessment must be carried out. This includes the national rules for safety at work of the employers' liability insurance association, for accident prevention as well as measures for the prevention of Health hazards.

Fig. 1: Concrete elements with panel fence, mobile fence and hoop



Alle Bauteile sind vor Montage durch Sichtprüfung auf Beschädigungen zu kontrollieren. Beschädigte Bauteile dürfen nicht eingesetzt werden, sondern sind auszutauschen. Reparaturen sind nur durch den Hersteller oder autorisiertes Fachpersonal durchzuführen. Eine Verwendung von Nicht-Originalbauteilen ist unzulässig.

Bei Auf-, Um- und Abbau sowie bei beim Bewegen und Transport der Betonelemente ist die Tragfähigkeit des eingesetzten Gabelstaplers zu beachten, die mindestens 1,5 t betragen muss. Zudem ist bei Versetzen und Absetzen der Betonleitelemente besondere Vorsicht zu geboten, da hier erhöhte Klemm- und Quetschgefahr besteht.

Betonleitwände erleichtern die Orientierung und verbessern die Sicherheit als passive Schutzeinrichtungen an Baustellen, auf Werksgeländen, im Bereich von Flughäfen, Hafenanlagen oder anderen Industrieanlagen oder bei Veranstaltungen. Sie sind sowohl stationär als auch als mobil vielseitig einsetzbar. Mit unseren Betonleitelementen können Sie Absperrungen jeder Länge schnell und einfach einrichten.

Betonleitelemente stellen zum einen durch ihre optische Wirkung frühzeitig eine Warnung für Fahrzeugführer dar, zum anderen erzielt ihre physische Wirkung im Falle eines Fahrzeuganpralls einen zusätzlichen Schutz.

Als Fahrzeugrückhaltesystem bieten sie bei Anprall eines Fahrzeugs eine gegenüber einfacheren Absperrungen wie Bauzäunen oder Absperrschrankengittern eine erhöhte Durchbruch-sicherheit, was sowohl der Sicherheit innerhalb besonders schützenswerter Bereiche als auch der Sicherheit der Fahrzeuginsassen dient.

## Anwendungsgebiete

An Hoch- und Tiefbaustellen im Bereich des Straßenverkehrs aber auch innerhalb von Baustellen bieten unsere Betonleitelemente erhöhten Schutz vor dem Eindringen von Fahrzeugen in einen Gefahrenbereich. Dies schützt sowohl die Fahrzeuginsassen als auch die Arbeiter auf der Baustelle. Eine besondere Gefährdung im Hochbau stellen Baugerüste dar, von denen Teile oder Gegenstände, aber auch Arbeiter herabstürzen können, falls diese durch Straßen- oder Baufahrzeuge gerammt werden (s. Abb. 2). Im Bereich des Tiefbaus besteht hingegen die Gefahr des Herabstürzens des Fahrzeugs selbst. Derartige Bereiche können durch Betonelemente hervorragend gesichert werden.

All components must be visually inspected for damage before installation. Damaged components must not be used, but must be replaced. Repairs may only be carried out by the manufacturer or authorized specialists. The use of non-original components is not permitted.

For assembly, disassembly, movement and transport of the concrete elements, the load-bearing capacity of the forklift truck used must be at least 1.5 tons. In addition, special care must be taken when moving and setting down the concrete guide elements, as there is an increased risk of jamming and crushing.

Concrete guidance walls facilitate orientation and improve safety as passive protective devices at construction sites, on factory premises, in the vicinity of airports, port facilities or other industrial plants, or at events. They can be used in a variety of ways, both stationary and mobile. With our concrete guidance elements, you can set up barriers of any length quickly and easily.

On the one hand, concrete guidance elements provide an early warning to vehicle drivers due to their visual effect; on the other hand, their physical effect achieves additional protection in the event of a vehicle collision.

As a vehicle restraint system, they offer increased resistance to breakthrough in the event of a vehicle impact compared to simpler barriers such as construction fences or barrier fences, which serves both safety within areas requiring special protection and the safety of vehicle occupants.

## Application Areas

At construction and civil engineering sites in the area of road traffic, but also within construction sites, our concrete guidance elements offer increased protection against vehicles entering a hazardous area. This protects both the vehicle occupants and the workers on the construction site. A particular hazard in building construction is scaffolding, from which parts or objects, but also workers, can fall if they are hit by road or construction vehicles (see Fig. 2). In the area of civil engineering, on the other hand, there is danger of vehicles themselves falling down. Such areas can be excellently secured by concrete elements.

Abb. 2: Betonelemente zur Absicherung und als Anfahrschutz des Baugerüsts in einer Hochbaustelle mit zusätzlichen Leitelementen zur Verkehrsleitung um die Gefahrenstelle

Fig. 2: Concrete elements for securing and collision protection of a scaffold on building construction site with additional traffic panels for guidance around danger zone.



Bei der Verwendung im Straßenverkehr ist zu beachten, dass Betonelemente ein Verkehrshindernis nach §32 StVO darstellen. Sie müssen durch zusätzliche Absperr- oder leitelemente sowie bei schlechten Lichtverhältnissen durch den Einsatz von Warnleuchten gekennzeichnet werden, wie in Abb. 2 bis 4 zu sehen.

When used in road traffic, consider that concrete elements constitute an obstacle to traffic according to §32 StVO. It must be marked by additional barrier or guidance elements and in poor lighting conditions, by the use of warning lights, as shown in Figs. 2 to 4.

Abb. 3: Betonelemente in einer Tiefbaustelle als Absturzsicherung und Anfahrschutz mit zusätzlichen Leit- und Absperr-elementen sowie Warnleuchten zur Verkehrsleitung um die Gefahrenstelle

Fig. 3: Concrete elements in a civil engineering site as fall protection and collision protection with additional guiding and barrier elements as well as warning lights for traffic guidance around the danger zone.



Abb. 4: Betonelemente in einer Tiefbaustelle mit Straßensperrung als Absturzsicherung und Anfahrtschutz mit Schranken, zäunen und Warnleuchten als zusätzliche Absperrelemente

Fig. 4: Concrete elements in a civil engineering site with road closure as fall protection and collision protection with barrier fences and warning lights as additional barrier elements



Zur weiteren Anwendung zählen Hafenanlagen oder andere Bereiche mit Absturzgefahr wie Hänge, Klippen, Baugruben oder Kran- und Industrieanlagen, wo durch einen Fahrzeuganprall ein Einsturz oder das Herabstürzen von Menschen und Material möglich ist (s. Abb. 5 + 6).

Other applications include port facilities or other areas with fall hazards like Slopes, cliffs, pits, or crane and industrial facilities where a vehicle collision could cause people and materials to collapse or fall.

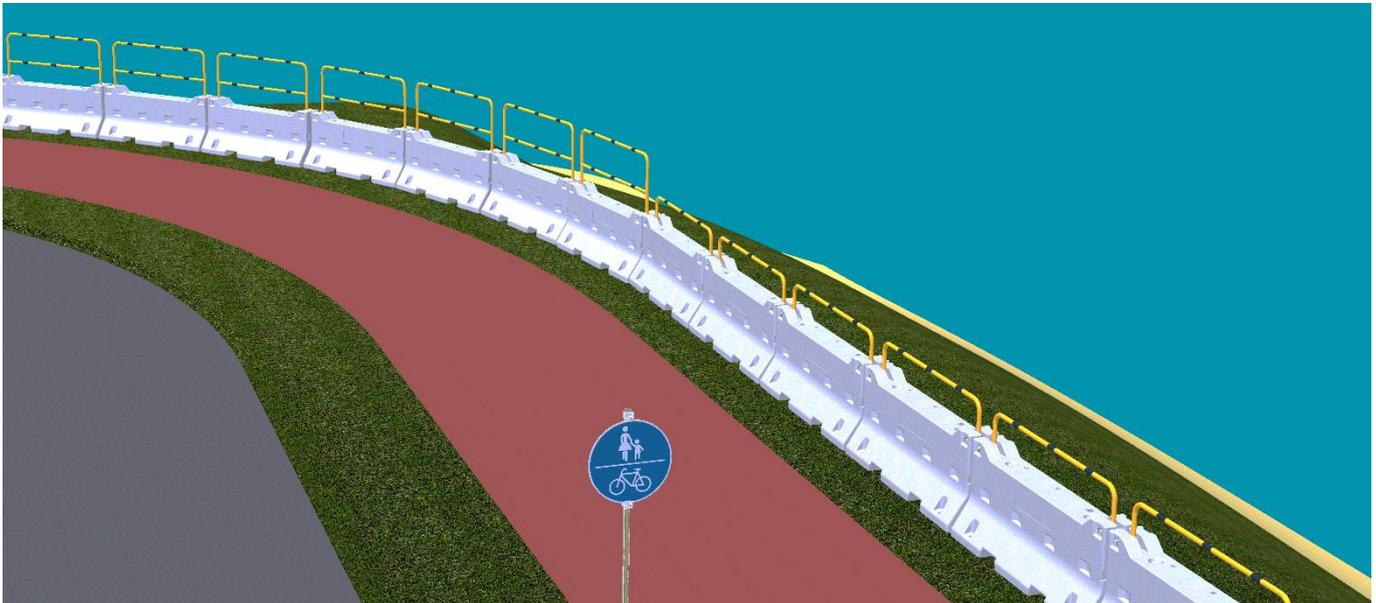
Abb. 5: Betonelemente mit Bauzaun 3B2023 als Umzäunung und Absturzsicherung mit erhöhter Durchbruchssicherheit gegenüber Fahrzeugen an einer Baustelle

Fig. 5: Concrete elements with construction fence 3B2023 as fencing and fall protection with increased resistance to breakthrough by vehicles at a construction site.



Abb. 6: Betonelemente mit individuellem Sonder-Absperrbügel speziell nach Kundenwunsch zur Absturzsicherung an einer gefährlichen Klippe an einem kombinierten Fuß- und Radweg

Fig. 6: Concrete elements with special customized guardrail for fall protection of a combined bicycle and pedestrian path on a dangerous cliff

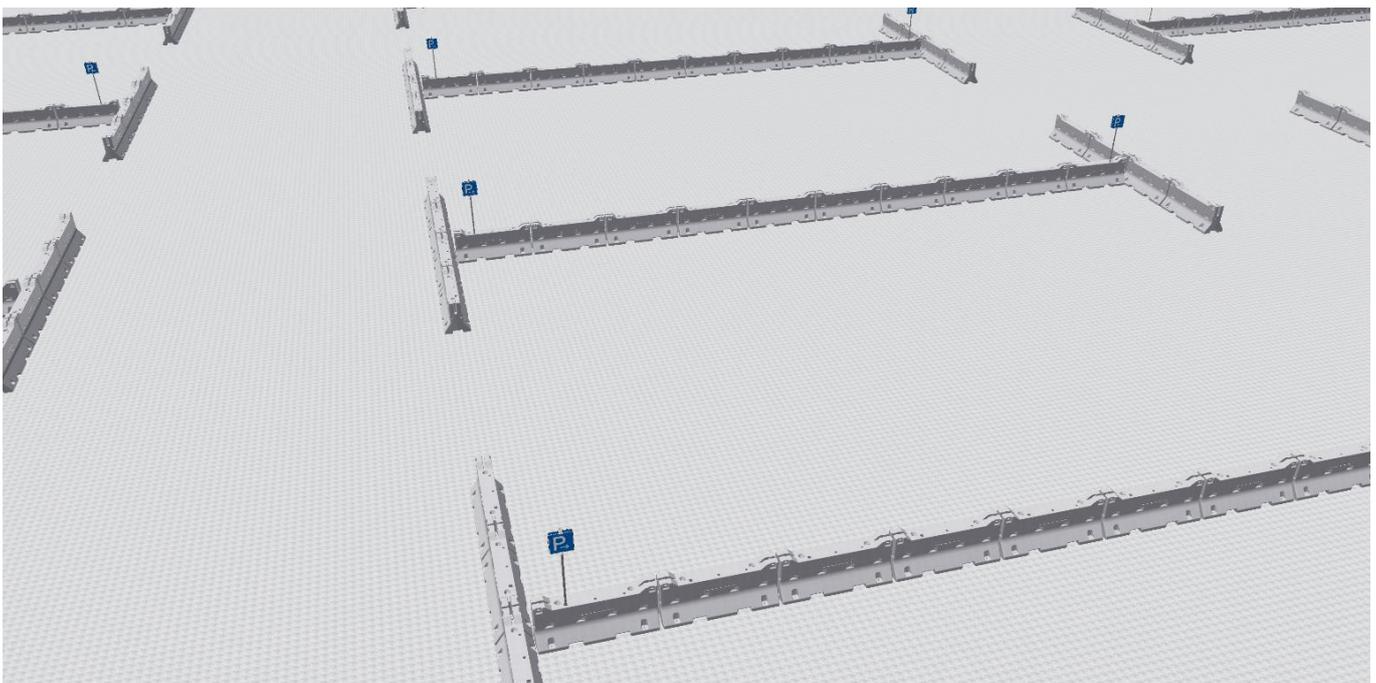


Außerdem sind Betonleitelemente zur Organisation und Orientierung auf großen Freiflächen geeignet. Sie können auf Parkplätzen (s. Abb. 7) oder Flughäfen eingesetzt werden, wo mit ihrer Hilfe unterschiedliche Verkehrsflächen wie Fahrspuren, Parkraum o.ä. voneinander getrennt werden.

In addition, concrete guidance elements are suitable for organization and orientation in large open areas. They can be used in parking lots (s. Fig. 7) or airports, where they are used to separate different traffic areas such as lanes, parking space or similar.

Abb. 7: Betonelemente als Abgrenzungen zur Parkplatzorganisation

Fig. 7: Concrete elements as demarcations for parking organization

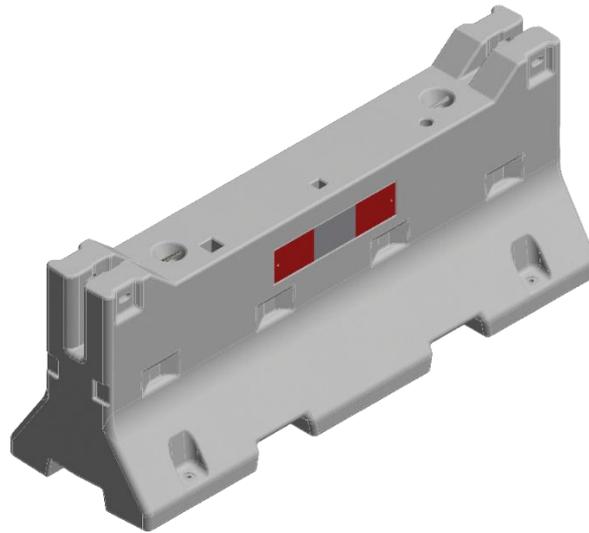


Zur Erhöhung der optischen Warn- und Leitwirkung und zum Verhindern des Übersteigens der Betonelemente ist es zusätzlich möglich, diese mit unseren Absperrschrankengittern, Bauzäunen oder Absperrbügeln zu bestücken. Auch ein Anbringen von Reflektoren oder eines schraffierten Warnschilds (s. Abb. 8) ist möglich um besonders bei schlechten Lichtverhältnissen die Wahrnehmbarkeit zu verbessern.

Abb. 8: Betonleitelement mit Warnschild ASV-605:

To increase the visual warning and guiding effect and to prevent the concrete elements from being stepped over, it is also possible to additionally equip them with our panel fences, mobile fences, or barrier hoops. Reflectors or a cross-hatched warning signs (s. Fig. 8) can also be attached to improve visibility, especially in poor lighting conditions.

Fig. 8: Concrete guidance element with warning sign ASV-605:

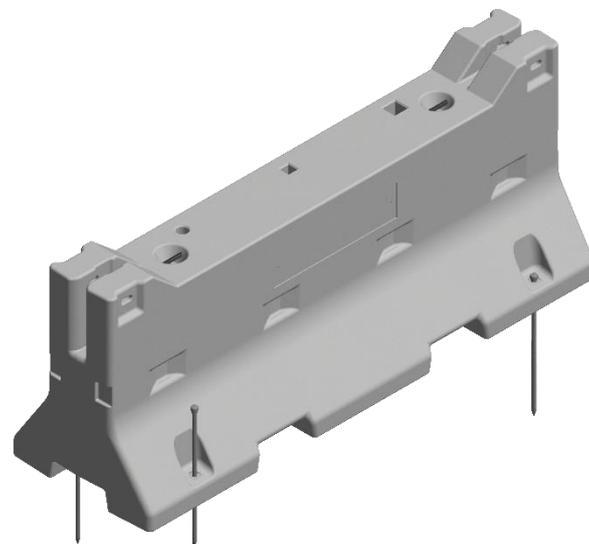


Um die Fahrzeugstoppwirkung bei Anprall sowie die Diebstahlsicherheit zu erhöhen, lassen sich die Beton-elemente mit Erdnägeln, Schrauben oder Erdankern im Boden befestigen (s. Abb. 9).

Abb. 9: Betonleitelement mit Erdanker 311606:

In order to increase the vehicle stopping effect in case of impact as well as the theft protection, the concrete elements can be fastened to the ground with ground nails, screws or ground anchors (s. Fig. 9).

Fig. 9: Concrete guide element with ground anchor 311606:



## Montagehinweise

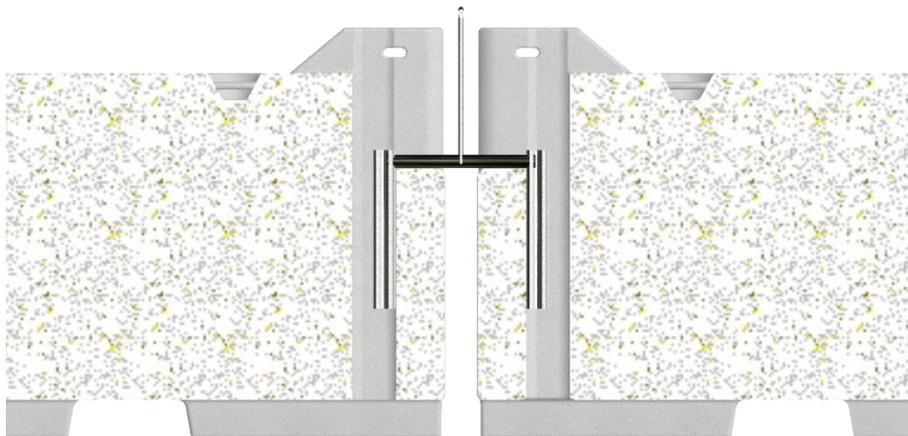
Unsere Betonleitelemente sind durch Kranösen sowie Aussparungen zum Unterfahren mit einer Staplergabel für den Kran- und Staplereinsatz geeignet. So können sie mit einem Stapler oder Kran mit mindestens 1,5 t Tragfähigkeit an ihren Bestimmungsort verfahren werden. Dort lassen sie sich um eine höhere Stabilität der Betonleitwand zu erzielen bei Bedarf ganz einfach mit dem dafür vorgesehenen Verbinder 3F200-1 ganz einfach untereinander verbinden, indem dieser von oben in die dafür vorgesehenen Nuten der einzelnen Elemente gesteckt wird (s. Abb. 8).

## Assembly instructions

Our concrete guidance elements are suitable for crane and forklift use thanks to crane lugs and recesses for driving a forklift fork underneath. They can be moved to their destination with a forklift or crane with a load capacity of at least 1.5 tons. There, they can be easily connected to each other, if required, in order to achieve a higher stability of the concrete guide wall by means of the connector 3F200-1 provided for this purpose, by inserting it from above into the grooves provided for the individual elements (see Fig. 8).

Abb. 10: Schnitt durch zwei Betonelemente mit Verbinder

Fig. 10: Section through two concrete elements with connector

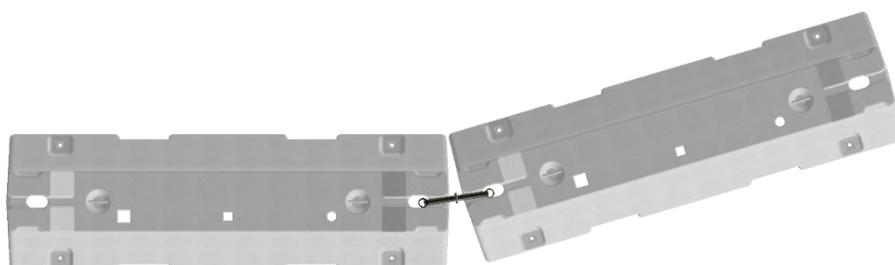


Auf diese Art lassen sich beliebig viele Elemente zu einer Betonleitwand verbinden. Es ist möglich, die verbundenen Elemente bis zu einem Winkel von 15° zueinander aufstellen, um die Betonelemente an einer Kurve auszurichten (s. Abb. 11). Eine Verbindung der Zäune untereinander ist bei Bauzäunen mit Haken und Ösen (z.B. 3B2023H) und Absperrschrankengittern mit Verbindungsbügel (z.B. 33420KA) bis 6° möglich.

In this way, any number of elements can be connected to form a concrete guide wall. It is possible to set up the connected elements at an angle of up to 15° to each other in order to align the concrete elements on a curve (see Fig.11). A connection of the fences to each other is possible for mobile fences with hooks and eyes (e.g. 3B2023H) and barrier fences with connecting bracket (e.g. 33420KA) up to 6°.

Abb. 11: Aufstellung zweier Betonelemente im Winkel von 15°

Fig. 11: Placement of two concrete elements at an angle of 15°



Die Betonelemente können zusätzlich mit Absperrschrankengittern, Bauzäunen, Absperrbügeln oder Verkehrsschildern bestückt werden, womit zum einen die visuelle Wahrnehmbarkeit verbessert, zum anderen aber auch die Übersteigsicherheit erhöht werden kann.

Absperrschrankengitter und Bauzäune lassen sich einfach in die vorgesehenen Nuten stecken (s. Abb. 12). Bauzäune werden noch zusätzlich durch einen Sicherungsstift gesichert wie in Abb. 13 zu sehen.

*Abb. 12a: Betonleitelement mit Absperrschrankengitter*

*Abb. 12b: Schnitt durch Betonelement mit Absperrschrankengitter*

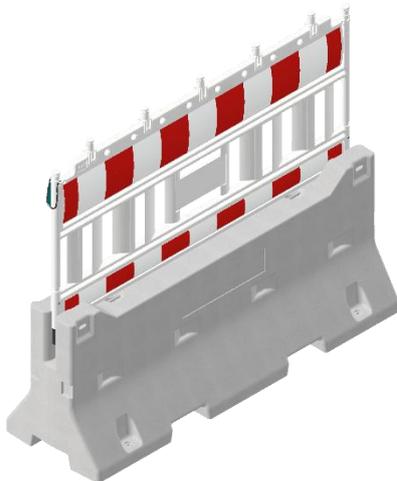
The concrete elements can be additionally equipped with barrier fences, construction fences, barrier hoops or traffic signs, which on the one hand improve the visual perceptibility, but on the other hand also increase the crossing safety.

Barrier fences and construction fences can simply be inserted into the grooves provided (see Fig. 12). Construction fences are additionally secured by a safety pin as shown in Fig. 13.

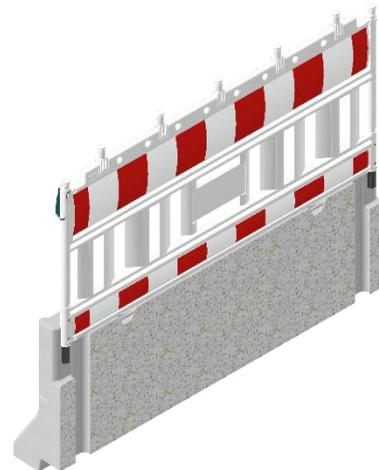
*Fig. 12a: Concrete guide element with barrier fence*

*Fig. 12b: Section through concrete element with barrier fence*

a)



b)



*Abb. 13a: Betonleitelement mit Bauzaun*

*Abb. 13b: Vergrößerter Ausschnitt mit Sicherungsstift*

*Fig. 13a: Concrete guide element with construction fence*

*Fig. 13b: Enlarged section with securing pin*

a)



b)



Zur Montage eines Absperrbügels auf dem Betonelement werden zunächst Löcher in den Beton gebohrt und die Bügel dann mit ihrer Bodenplatte mithilfe von Dübeln und Schrauben auf dem Betonelement befestigt. (s. Abb. 14)

In order to mount a barrier hoop on the concrete element, holes must be first drilled into the concrete and then the hoops are fastened to the concrete element with their base plate by using dowels and screws. (see Fig. 14)

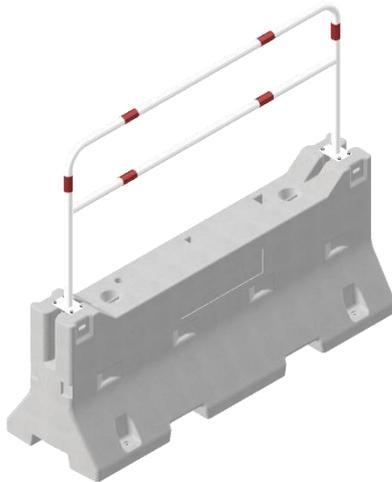
Abb. 14a: Betonleitelement mit Absperrbügel

Fig. 14a: Concrete guide element with barrier hoop

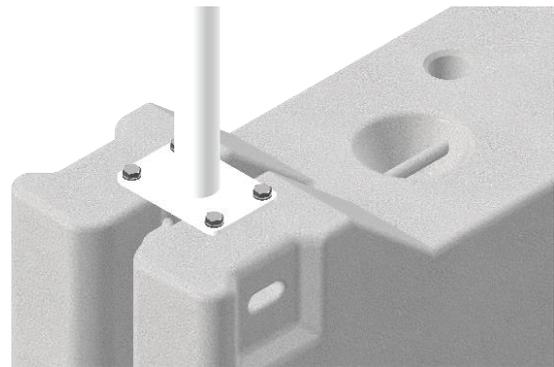
Abb. 14a: Vergrößerter Ausschnitt der Befestigung des Absperrbügels

Fig. 14a: Enlarged section of the fixing of the barrier hoop

a)



b)



Eine weitere Befestigungsmöglichkeit besteht für Verkehrsschilder. Hierfür sind Löcher zur Aufnahme von Schilderpfosten der Größen 40 mm x 40 mm, 60 mm x 60 mm und in  $\varnothing$  42,4 mm in unserem Betonleit-element vorgesehen (s. Abb. 15).

Another fastening possibility is for traffic signs. For this purpose, holes are provided in our concrete guide element to hold 40 mm x 40 mm, 60 mm x 60 mm and  $\varnothing$  42.4 mm sign posts (see Fig. 15).

Abb. 15: Betonleitelement mit Warnschild VZ 123 „Arbeitsstelle“

Fig. 15: Concrete guide element with warning sign VZ 123 "Arbeitsstelle" (work place)

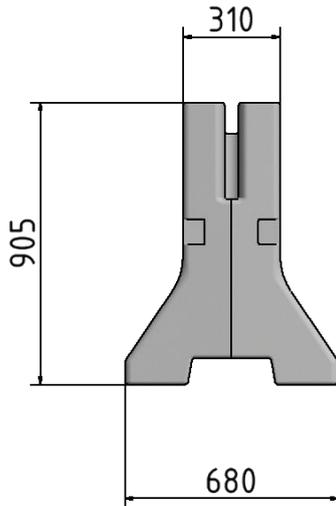


Unbedingt zu beachten sind die Sicherheitsvorkehrungen in Abschnitt „Allgemeine und Sicherheitshinweise“.

It is essential to observe the safety precautions in the section "General and safety instructions".

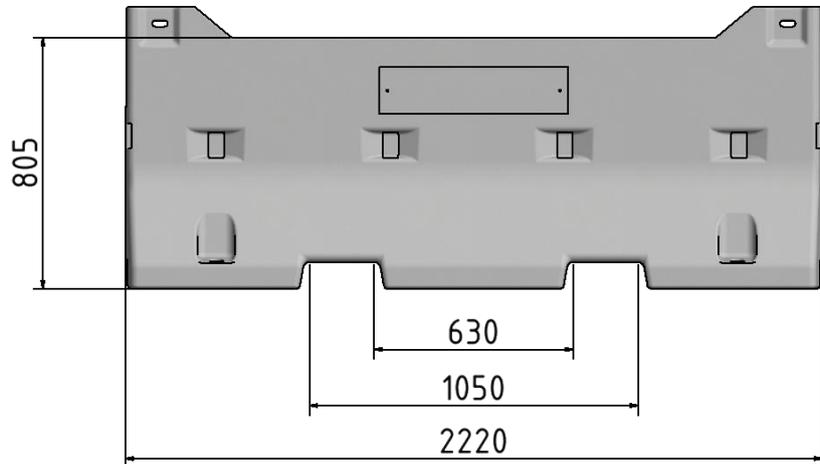
## Technische Daten

Maße



## Technical Data

Dimensions



Artikelnummer <i>item number</i>	3F200
Material	Beton
Oberfläche <i>Surface</i>	Beton
Gewicht <i>weight</i>	1500 kg

## Zugehörige Bauteile

Verbinder



## Related components

Connector

Artikelnummer <i>item number</i>	3F200-1
Material	Stahl verzinkt <i>Steel galvanized</i>

Sicherungsbolzen für Bauzaun



Safety bolt for mobile fence

Artikelnummer <i>item number</i>	3F200-2
Material	Stahl verzinkt <i>Steel galvanized</i>

## Zugehörige Produkte

### Euro 2 Kunststoff-Absperrschrankengitter Typ Nox

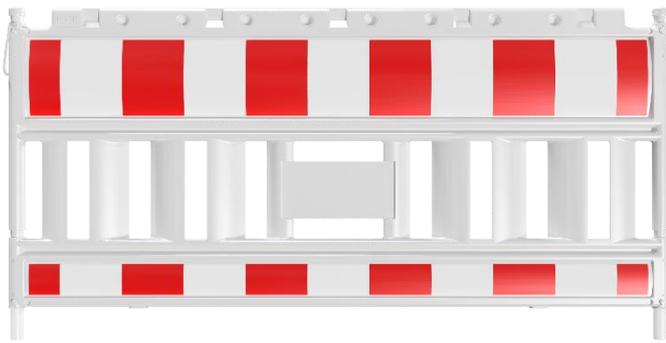


Abbildung zeigt 33420K  
(Zaunkörper weiß, Folie Typ RA1, rot-weiß)

## Related products

### Euro 2 Plastic panel fences type Nox

Artikelnummer <i>item number</i>	33420K-Serie
Material	Stahl/Kunststoff <i>Steel/plastics</i>
Oberflächenfarbe <i>surface color</i>	Individuell (Standard: weiß) <i>Individual (standard: white)</i>
Folientyp + Farbe <i>film type + color</i>	individuell <i>individual</i>
Gewicht <i>weight</i>	14,5 kg
Maße <i>dimensions</i>	2,15 m x 1,10 m x 0,05 m

Illustration shows 33420K  
(fence body white, foil type RA1, red-white)

### Euro 2 Kunststoff-Absperrschrankengitter Typ Nox Light



Abbildung zeigt 33520K-I  
(Zaunkörper gelb, Folie Typ RA1, schwarz-gelb)

### Euro 2 Plastic panel fences type Nox Light

Artikelnummer <i>item number</i>	33520K-Serie
Material	Stahl/Kunststoff <i>Steel/plastics</i>
Oberflächenfarbe <i>surface color</i>	Individuell (Standard: weiß) <i>Individual (standard: white)</i>
Folientyp + Farbe <i>film type + color</i>	individuell <i>individual</i>
Gewicht <i>weight</i>	12,5 kg
Maße <i>dimensions</i>	2,15 m x 1,10 m x 0,05 m

Illustration shows 33520K  
(fence body yellow, foil type RA1, black-yellow)

## Euro 3 Kunststoff-Absperrschrankengitter Typ Ultra



Abbildung zeigt 33620K2SK  
(Zaunkörper weiß, Folie Typ RA2, rot-gelb)

## Euro 3 Plastic panel fences Type Ultra

Artikelnummer <i>item number</i>	33520K-Serie
Material	Stahl/Kunststoff <i>Steel/plastics</i>
Oberflächenfarbe <i>surface color</i>	Individuell (Standard: weiß) <i>Individual (standard: white)</i>
Folientyp + Farbe <i>film type + color</i>	individuell <i>individual</i>
Gewicht <i>weight</i>	9 kg
Maße <i>dimensions</i>	2,15 m x 1,00 m x 0,05 m

Illustration shows 33520K  
(fence body yellow, foil type RA1, red-yellow)

## Absperrschrankengitter Metall

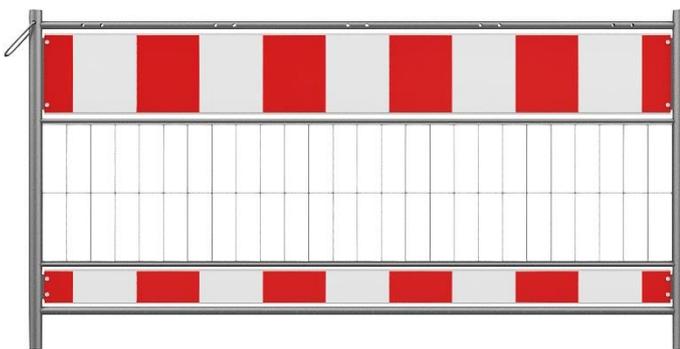


Abbildung zeigt 33320K  
(Folie Typ RA1, rot-weiß)

## Euro 3 Panel fences metal

Artikelnummer <i>item number</i>	33320-Serie
Material	Stahl <i>Steel</i>
Oberfläche <i>surface</i>	Stahl verzinkt <i>Steel galvanized</i>
Folientyp + Farbe <i>film type + color</i>	individuell <i>individual</i>
Gewicht <i>weight</i>	24 kg
Maße <i>dimensions</i>	2,10 m x 1,00 m x 0,05 m

Illustration shows 33320K  
(foil type RA1, red -white)

## Bauzäune 2,20 m

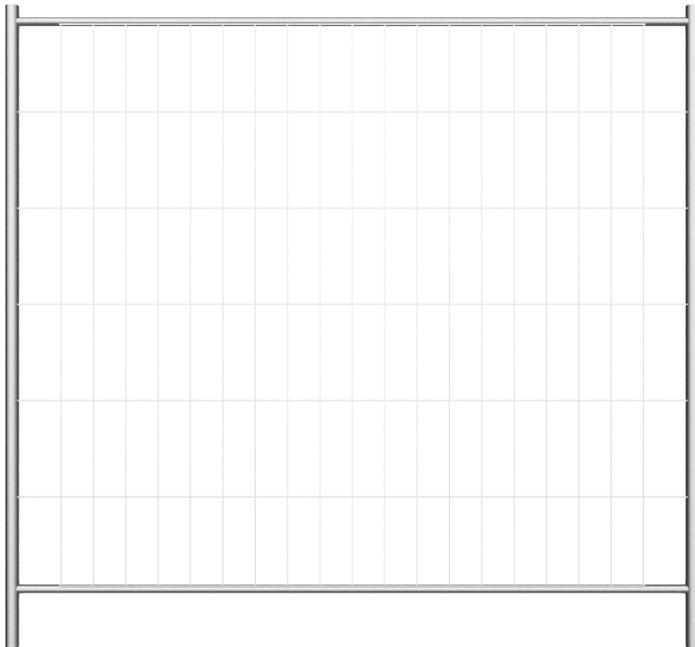


Abbildung zeigt 3B2023  
(Zaun ohne Haken und Ösen)

## Mobile fences 2.20 m

Artikelnummer <i>item number</i>	3B2023-Serie
Material	Stahl <i>Steel</i>
Oberflächen <i>surface</i>	Stahl verzinkt <i>Steel galvanized</i>
Maschenweite <i>mesh size</i>	10 cm x 30 cm
Gewicht <i>weight</i>	16 kg
Maße <i>dimensions</i>	2,20 m x 1,00 m x 0,05 m

Illustration shows 3B2023  
(fence without hooks and eye)

## Absperrbügel 2,00 m



Abbildung zeigt 448\_54B  
(ohne Zwischenholm, weiß beschichtet, rote Reflektorfolie)

## Safety bollards 2.00 m

Artikelnummer <i>item number</i>	448/465/475-Serie
Material	Stahl <i>Steel</i>
Oberflächen <i>surface</i>	individuell <i>individual</i>
Reflektorfolie <i>Reflection film</i>	individuell <i>individual</i>
Gewicht <i>weight</i>	Individuell <i>individual</i>
Länge <i>length</i>	2,00 m

Illustration shows 448\_54B  
(without intermediate bar, white coated, red reflector film)

## Erdnägel Ø16mm

## Ground nail Ø16mm



Artikelnummer <i>item number</i>	311604/-06/-08
Material	Stahl <i>Steel</i>
Oberflächen <i>surface</i>	roh <i>raw</i>
Gewicht <i>weight</i>	0,6 / 1,0 / 1,3 kg
Länge <i>length</i>	400 / 600 / 800 mm

Abbildung zeigt 448\_54B  
(ohne Zwischenholm, weiß beschichtet, rote Reflektorfolie)

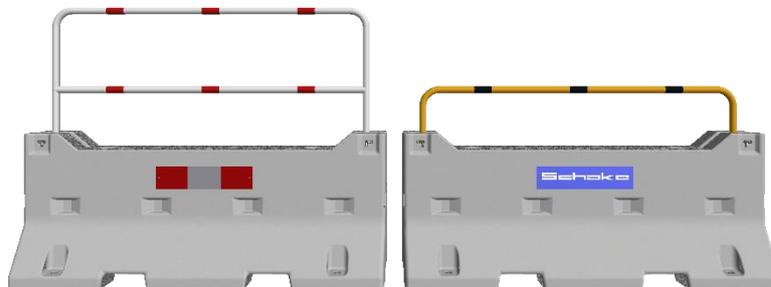
Illustration shows 448\_54B  
(without intermediate bar, white coated, red reflector foil)

## Individualisierbare Lösungen

## Customizable solutions

Es sind viele weitere Aufbauten oder Anbauteile wie spezielle Bügel, Gitter, Reflektoren, Kundenlogos in Form eines montierbaren Schildes als individuelle Lösungen für Sie möglich wie die Beispiele unten zeigen. So können wir gemeinsam mit Ihnen dieses Produkt speziell an Ihre Bedürfnisse und Anforderungen anpassen. Sprechen Sie uns hierzu einfach an!

Many other attachments or add-ons such as special hoops, barriers, reflectors, customer logos in form of a mountable sign are possible individual solutions for you like shown in the examples below. In this way, we can work with you to adapt this product specifically to your needs and requirements. Simply contact us for this!



\*Alle Angaben und Maße sind Richtwerte (teilweise mit branchenüblichen Rundungen zum besseren Verständnis) und dienen lediglich zum Produktverständnis, nicht aber als Basis zum Bau von Zubehörteilen, Lagergestellen, Adaptierungen, Kombinationsprodukten o.ä. Alle Angaben sind ohne Gewähr, für evtl. Fehler und resultierende Folgen übernehmen wir keine Verantwortung. Technische Änderungen vorbehalten.

\*All data and dimensions are approximate values (partly with industry-standard rounding for better understanding) and serve only for product understanding, but not as a base for design of accessories, storage solutions, adaptations, combination products or the like. All information is provided without guarantee, for possible errors and resulting consequences we assume no responsibility. Subject to technical modifications.