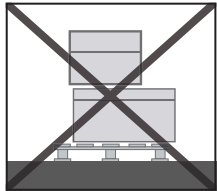
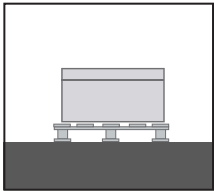


# Handhabungsrichtlinien für efecto-Betonelemente

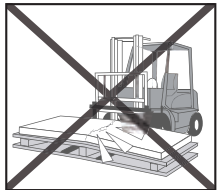
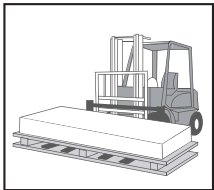
## Handling guidelines for efecto concrete elements

### Be- und Entladung | Loading and unloading



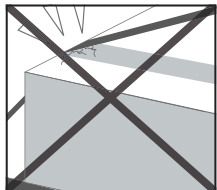
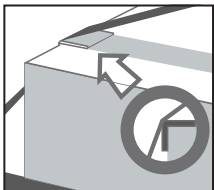
#### Richtige Be- und Entladung

Geeignete technische Hilfsmittel für das Abladen, Umladen, den Transport und die Montage sind nötig. Saubere Schutzhandschuhe verwenden. Formschlüssige, sichere Verladung.



#### Nicht:

- stapeln oder belasten
- kippen oder stürzen
- erschüttern oder werfen
- auf die Kisten steigen
- einseitig oder auf Kanten abstellen

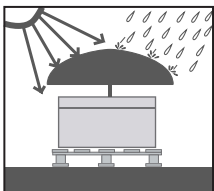


Ladungssicherheit muss gewährleistet sein.

Durchbiegung der Paletten, bzw. Transportkisten, sowie einseitige Belastung verursachen Oberflächenrisse und Durchbruch der Betonelemente.

Lastenaufnahmeabstände beachten. Paletten, bzw. Transportkisten einzeln aufnehmen.

Transportkiste ist nicht zur Stabilisierung vorgesehen; sie bietet in einwandfreiem Zustand lediglich Schutz vor Beschädigung durch Verschmutzung.



#### Kantenschutz beim Transport

Transportsicherheit ist ausschließlich mit stabilem Kantenschutz gewährleistet.

Anzahl der Zurrgurte entsprechend der gesetzlichen Vorschrift.

#### Schutz vor Witterung

Transportkiste vor Nässe schützen!

Die Betonelemente müssen bis zur Montage sicher verstaut und gut geschützt werden.

#### Proper loading and unloading

Suitable technical means are required for unloading, reloading, transportation and installation.

Wear clean protective gloves.

Form-fitting, secure loading.

#### Do not:

- stack or strain
- tip or overturn
- shock or throw
- climb onto the crates
- set down one-sided or onto edges

Load security must be assured.

Warping of the pallets and/or crates as well as one-sided strain cause surface cracks and breaching of the concrete elements.

Note spacing for supporting loads. Pick up pallets and/or crates individually.

The shipping crate is not intended for stabilisation. In its intact state, it merely provides protection against damage due to soiling.

#### Edge protection for transportation

Transportation safety is assured only with stable edge protection.

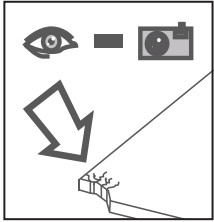
Number of load restraint assemblies according to legal regulations.

#### Protection against weather

Protect the shipping crate against moisture!

The concrete elements must be safely stored and well protected until installation.

# Dokumentation | Documentation



## Kontrolle bei Warenübernahme

Hinweis auf der Transportkiste beachten.

Transportschäden, Mängel der Verpackung und der Ware sind in den Transportdokumenten anzuführen und vom Fahrer gegen zu zeichnen. Speditionsunternehmen, Name des Fahrers sowie KFZ-Kennzeichen notieren.

## Inspection on goods receiving

Note the information on the shipping crate.

Transportation damage and defects of the packaging and goods must be listed on the shipping documents and counter-signed by the driver. Note the shipping company, name of the driver and license plate of the vehicle.

## Reklamation

Beschädigungen sind mit Foto und Bericht zu dokumentieren und unverzüglich schriftlich zu melden (Reklamation innerhalb von 3 Tagen). Fehlerhafte Waren sicherstellen und nicht weiter verarbeiten.

## Complaints

Damage must be documented with a photo and written report, promptly submitted (complaint within 3 days).

Secure defective goods and do not use in further processing.

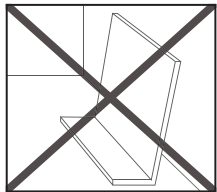
## Dokumente aufbewahren

Beipackdokumente, wie Handhabungsrichtlinien, Lieferschein und Pflegeempfehlung aufbewahren.

## Retain documents

Retain enclosed documents such as handling guidelines, delivery notes and care recommendations.

# Auspacken und Lagern | Unpacking and storage



## Auspacken

Saubere Schutzhandschuhe verwenden.

Vorsicht, hohes Gewicht – Verletzungsgefahr!

Verpackung vorsichtig entfernen.

Achtung: Bei evtl. Wiederverschließen der Kisten auf sachgerechten Umgang mit Werkzeugen sowie Verpackungsmaterial achten.

Um Beschädigungen der Betonelemente zu vermeiden, muss die Kiste passgenau verschlossen werden.

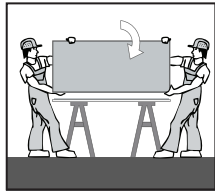
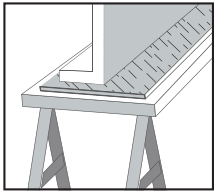
## Unpacking

Wear clean protective gloves.

Caution, heavy weight – risk of injury! Remove packaging carefully.

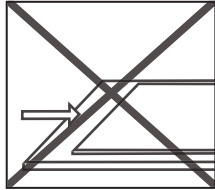
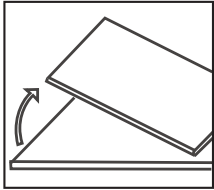
Attention: Should the crates be closed again, ensure proper handling of tools and packaging materials.

The crate must be accurately fitted on closing to avoid damage to the concrete elements.



## Herausheben / Wenden der Elemente

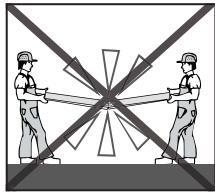
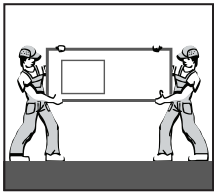
Elemente vorsichtig aus der Transportkiste heben.  
Zum Bewegen der Elemente diese behutsam aufdrehen und anheben. Hochkant bewegen! Gefahr von Durchbiegung, Oberflächenrissen und Durchbruch!  
Flächig und mit entsprechendem Schutz, z.B. Styropor oder Teppich, vorsichtig abstellen.



### Nicht:

- anlehnen oder einseitig belasten
- auf Kanten oder Ecken abstellen
- über Boden oder Arbeitsflächen ziehen oder schieben

Besondere Vorsicht bei Betonelementen mit Ausschnitten und/oder langen schmalen Elementen – Bruchgefahr!



## Richtig Lagern

Bei Lagerung der Betonelemente über 2 Wochen hinaus müssen alle Teile vollständig aus der Transportkiste genommen werden und allseits gut lüften können.

Transportkisten und/oder sonstige Verpackungsteile stellen keinen ausreichenden Schutz vor Witterung dar und dürfen somit nicht dafür verwendet werden.

Ein geeigneter Schutz vor Feuchtigkeit und Witterungseinflüssen ist zu gewährleisten.

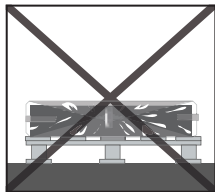
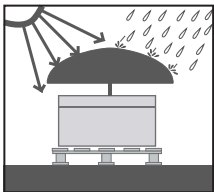
Stehende Flüssigkeiten sind unter allen Umständen zu vermeiden.

Falsche Lagerung führt zu Verzug, Verfärbung und Beschädigung.

Die Betonelemente dürfen nicht – auch nicht teilweise – abgedeckt, in Folie gewickelt oder beklebt werden.

Beim Abkleben zum Schutz des Betons, während des kurzen Prozesses von Maler- und Verputzarbeiten, bitte Punkt „Handhabung: Verputzen, Verfugen, Streichen“ beachten.

Der Austrocknungsprozess des Betons ist nicht abgeschlossen. Durch Sonneneinstrahlung, Abdecken oder Abkleben kann dieser Prozess nicht gleichmäßig ablaufen, dadurch entstehen Unregelmäßigkeiten in der Farbgebung und unter Umständen bildet sich Kondenswasser.



## Lifting out / turning the elements

Carefully lift the elements out of the shipping crate.  
To move the elements, turn and lift them gently.  
Hold upright while moving! Risk of warping, surface cracks and breaching!  
Set down flat and carefully with suitable protection such as Styrofoam or carpet.

### Do not:

- lean or expose to one-sided strain
- set down on edges or corners
- pull or push over floors or work surfaces

Use special caution in case of concrete elements with cut-outs and/or long, narrow elements – risk of breakage!

## Store properly

If the concrete elements are stored for more than 2 weeks, all parts must be taken entirely out of the shipping crate and require good ventilation on all sides.

Shipping crates and/or other packaging components do not constitute adequate protection against the weather and must not be used for this purpose.

Suitable protection against moisture and the influences of weather has to be provided.

Standing liquids must be avoided under all circumstances.

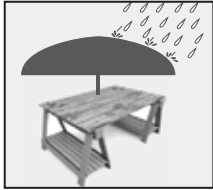
Improper storage leads to warping, discolouration and damage.

The concrete elements must not be covered, wrapped in film or laminated, not even in part.

For masking as protection during the brief process of painting and plastering, please note the point "Handling: plastering, grouting and painting".

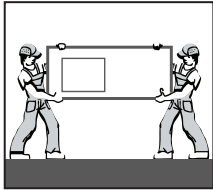
The drying process of the concrete is not complete. This process may not proceed evenly due to sunshine, covering or masking. This causes irregularities in colouration, and condensation may form.

# Handhabung | Handling



## Vorbereitung

Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller von Unterkonstruktionen oder Befestigungsmitteln sind zu beachten. Trockene Arbeitsumgebung und saubere Arbeitsfläche schaffen.



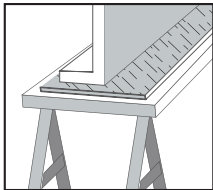
## Fachgerechtes Tragen

Saubere Schutzhandschuhe und geeignete Arbeitsschutz-ausrüstung verwenden. Vorsicht hohes Gewicht – Verletzungsgefahr! Zum Bewegen der Elemente, diese behutsam aufdrehen und vorsichtig anheben. Betonelemente hochkant bewegen. Gefahr von Durchbiegung, Oberflächenrissen und Durchbruch. Besondere Vorsicht bei Betonelementen mit Ausschnitt, bei langen und schmalen Elementen – Bruchgefahr!



## Schneiden und Bohren der Betonelemente

Die Sichtseite der Platte zeigt nach oben. Ausschließlich Trockenschnitt! Präzise Passschnitte für Ausschnitte sind mit Winkelschleifer oder Handkreissäge mit Führungsschiene möglich. Dabei auf geeignete Diamanttrennscheiben achten. Steinbohrer und Spezialbohrer verwenden, niemals mit Schlagfunktion bohren! Um ein Ausreißen der Plattenrückseite zu verringern, Holz- oder Holzwerkstoffunterlage verwenden. Vorsicht beim Markieren auf Beton, da Markierungsrückstände in den meisten Fällen nicht mehr restlos zu entfernen sind.



## Befestigung, Einbau

Vor Verkleben der Betonelemente die Unterkonstruktion/Unterlage fachgerecht vorbereiten. Der Untergrund muss sauber und restlos ausgetrocknet sein. Keine wasserhaltigen oder essigvernetzenden Kleber (z.B. Essigsäure) verwenden. Falscher Kleber verursacht Aufbiegen und Schüsseln des Betons.

## Preparation

The processing instructions provided by manufacturers of substructures or fasteners must be observed. A dry work environment and clean work surface are required.

## Proper carrying

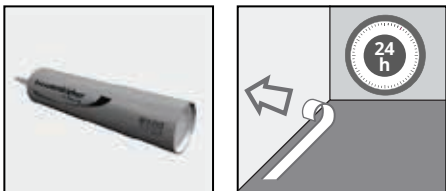
Wear clean protective gloves and use suitable occupational safety equipment. Caution, heavy weight – risk of injury! To move the elements, turn and lift them gently. Hold concrete elements upright while moving. Risk of warping, surface cracks and breaching. Use special caution in case of concrete elements with cut-outs and long, narrow elements – risk of breakage!

## Cutting or drilling the concrete elements

The visible side of the panel faces up. Dry cutting only! Precisely fitting cuts for cut-outs can be made using an angle grinder or circular hand saw with guide rail. Use suitable diamond cutting wheels. Use masonry and special drills, never drill with the hammer function! Use a wood or wood-based material support to keep the reverse side of the panel from chipping. Take care when marking on concrete since the marks cannot be removed without residues in most cases.

## Fastening, installation

Properly prepare the substructure/base before gluing the concrete elements. The substructure must be clean and fully dry. Do not use adhesives that contain water or are cross-linked with acetic acid. Improper adhesives cause bending and dishing of the concrete. Use permanently elastic adhesive to prevent the formation of stress cracks due to rigid attachment. Follow clean and exact work practices since removing adhesive residues can damage the concrete surface.



Um die Entstehung von Spannungsrissen durch starre Befestigung zu vermeiden, dauerelastische Kleber verwenden. Sauber und exakt arbeiten, da die Entfernung der Kleberreste die Betonoberfläche beschädigen kann.

Bei alternativen Befestigungsmethoden, wie dem Verschrauben (sichtbares und/oder verdecktes Befestigungssystem) auf korrekte Handhabung und Verarbeitung achten.

Montagerichtlinien des Herstellers der Befestigungssysteme beachten.

## Verputzen, Verfugen, Streichen

Vor Arbeitsbeginn Weitergabe und Einholen aller relevanten Informationen, um mögliche Beschädigungen der Betonelemente zu vermeiden.

Vor Verputzen, Verfugen, Streichen der Umgebungsflächen usw. die Betonoberfläche sorgfältig abdecken und abkleben, um Verschmutzungen zu vermeiden.

Achtung: der Einsatz von Klebebändern ist nur bedingt möglich. Auf geeignetes Klebeband (neutral vernetzend) achten.

Das Klebeband max. 24 Std. auf der Betonoberfläche belassen.

Bei unsachgemäßem Umgang mit Klebebändern können irreparable Verfärbungen und Verschmutzungen entstehen.

*Note correct handling and processing for alternative fastening methods, such as screwing (visible and/or concealed mounting system). Note the installation guidelines of the mounting system manufacturer.*

## Plastering, grouting and painting

*Provide and obtain all relevant information to avoid possible damage to the concrete elements before commencing work.*

*Before plastering, grouting and painting the surrounding areas etc., carefully cover and mask the concrete surface to avoid soiling.*

*Attention: The use of adhesive tapes is only possible to a limited extent.*

*Make sure the adhesive tape is suitable (neutral cross-linking).*

*Leave the adhesive tape on the concrete surface for no more than 24 hours.*

*Improper handling of adhesive tape can cause irreparable discolouration and damage.*

## Reinigung | Cleaning

### Reinigung vor Erstgebrauch

Groben Schmutz sehr vorsichtig und restlos entfernen (z.B. absaugen). Zurückbleibende grobe Verunreinigungen können beim weiteren Reinigungsprozess die Oberfläche beschädigen.

Mit feuchtem, kratzfreien Microfasertuch abwischen.

Nur klares Wasser verwenden.

Keine Chemikalien, keine scheuernden oder säurehaltigen Reinigungsmittel (z.B. Essig oder Zitronensäure) verwenden.

Stehende Flüssigkeiten sind unter allen Umständen zu vermeiden. Keine Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger verwenden.

Zur regelmäßigen Reinigung und Pflege bitte Pflegeempfehlung für efecto-Betonelemente an den Benutzer weitergeben.

### Cleaning before initial use

*Remove coarse dirt carefully and completely (e.g. vacuum).*

*Remaining coarse dirt can damage the surface during the subsequent cleaning process.*

*Wipe with a damp, scratch-free microfibre cloth.*

*Use only clear water. Do not use chemicals, scouring agents or acidic cleaners (such as vinegar or citric acid).*

*Standing liquids must be avoided under all circumstances.*

*Do not use steam blasters or pressure washers.*

*For regular cleaning and care, please provide the care recommendations for efecto concrete elements to the user.*

**efecto gmbh**

Margaretenweg 30  
96479 Weitramsdorf  
Germany

Tel.: +49 9561 319 315  
Fax: +49 9561 799 719  
E-Mail: [info@efecto.de](mailto:info@efecto.de)

**Dokumente zum Download auf  
[www.efecto.de](http://www.efecto.de)**

Handhabungsrichtlinien für  
efecto-Betonelemente  
efecto-Betoncharakteristika  
und Pflegeempfehlung  
Verkaufsgrundlagen / AGB

***Documents for download at  
[www.efecto.de](http://www.efecto.de)***

*Handling guidelines for efecto  
concrete elements  
efecto concrete characteristics  
Care recommendations  
Sales base/general business  
terms and conditions*

Die Zufriedenheit unserer Kunden liegt uns sehr am Herzen. Daher ist uns auch die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Ihnen als Planer und Verarbeiter, sowie ein umfangreicher Service für unsere Endkunden besonders wichtig. Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und stehen Ihnen jederzeit gerne beratend zur Seite.

Handhabungsrichtlinien bitte **vor** Arbeitsbeginn sorgfältig lesen und beachten. Diese Handhabungsrichtlinien gelten für alle an der Transport- und Montagekette beteiligten Personen und Unternehmen.

Warnschilder sind zu beachten. Den Richtlinien für Arbeitsschutz, den allg. Vorschriften zur Arbeitssicherheit und den Vorgaben zum Umweltschutz ist zu folgen. Sicherheitsvorschriften und Verarbeitungshinweise anderer Zulieferer beachten. Die Handhabungsrichtlinien, die Beton-Charakteristika, sowie die Pflegeempfehlung der Betonplattenelemente sind allen Beteiligten als Grundlage weiterzugeben.

Alle Transport-, Lager und Verarbeitungsbewegungen müssen mit großer Sorgfalt durchgeführt werden. Beschädigungen, die durch Nichtbeachten der Handhabungsrichtlinien sowie der Pflegeempfehlung entstehen, stellen keinen Reklamationsgrund dar.

*The satisfaction of our customers is very important to us. We therefore emphasise the partnership and collaboration with you as a planner and processor, as well as comprehensive service for our end customers.*

*Thank you for your confidence in us. We are happy to advise you at any time.*

*Please read the handling guidelines carefully **before** commencing work and follow them. These handling guidelines apply for all persons and companies along the transportation and installation chain.*

*Warning notices must be observed. The occupational health and safety directives, general occupational health and safety regulations and environmental protection regulations must be followed. Note the safety regulations and processing instructions of other suppliers.*

*The handling guidelines, concrete characteristics, and care recommendations for the concrete panel elements must be provided as a basis to all participants.*

*All transportation, storage and further processing movements must be carried out with great care. Damage caused due to failure to observe the handling guidelines and care recommendations does not constitute cause for complaints.*