

# UTILISATION

---

APPLICATION

## ALLGEMEINE PRODUKTBESCHREIBUNG

### GENERAL PRODUCT DESCRIPTION | DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PRODUIT

RECKLI artico® Folien sind mit einem Betonverzögerer bedruckte Folien, die die Visualisierung von Designs, Grafiken, Bildern oder Fotos an der Betonoberfläche ermöglichen. Im Siebdruckverfahren wird entsprechend dem Design ein Betonverzögerer wahlweise auf eine Kunststoff- oder Magnetfolie aufgebracht. RECKLI artico® Folien werden im Fertigteilwerk in die Schalung eingelegt und bewirken an den bedruckten Stellen ein zeitlich versetztes Abbinden des Betons. Beim Auswaschen der Oberfläche wird die Zementhaut gelöst und das darunter liegende Gesteinskorn freigelegt. Die Auswaschtiefe beträgt dabei ca. 1 Millimeter. Durch den Kontrast der ausgewaschenen und glatten Betonoberfläche entstehen Hell-Dunkel-Effekte.

RECKLI artico® sheets are sheets printed with a concrete retardant that allow the visualisation of designs, graphics, images or photos on the concrete surface. Based on the design, a concrete retarder is applied to either a plastic or magnetic sheet during the screen printing process. RECKLI artico® sheets are applied to the formwork in the precast plant, and they bring about a time-delayed setting of the concrete on the printed sections. When washing out the surface, the cement skin is dissolved, exposing and the aggregate particles beneath. The wash-out depth is approximately 1 millimetre. A chiaroscuro (light|dark) effect results from the contrast between the washed-out and smooth surfaces of the concrete.

**RECKLI artico® est constitué de feuilles sur lesquelles un retardateur de prise pour béton a été appliqué ; elles permettent de matérialiser des photos, images, designs et structures graphiques personnalisés. En fonction du design, un retardateur de prise pour béton est appliqué sur une feuille en élastomère ou magnétique selon un procédé sérigraphique. Sur le site de production d'éléments en béton préfabriqués, les feuilles RECKLI**

**artico® sont positionnées sur le moule et permettent de retarder la prise du béton au niveau des points en contact. Lors du lavage de la surface, la laitance du ciment se détache laissant visibles les granulats sous-jacents. La profondeur de lavage approximative est de 1 millimètre. Le contraste entre les surfaces de béton lavées et lisses génère des effets de clair-obscur.**

## DESIGNS

### DESIGNS | DESIGNS

Bei Bildern und Fotos wird die Designvorlage in Pixel gerastert. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, können diese je nach Design variieren. Auch der spätere Betrachtungsabstand spielt bei der Größe der einzelnen Pixel eine entscheidende Rolle und wird im Auftragsfall immer mit dem Kunden abgestimmt.

In the case of images and photos, the design template is scanned in different pixels. To achieve an optimal result, these may vary depending on the design. The subsequent viewing distance also plays a significant role in terms of the size of the individual pixels, and this is always coordinated with the client if a contract is awarded.

**Pour les images et photos, le design est modélisé sous forme d'une trame de pixels. Celle-ci peut varier en fonction du caractère du motif pour garantir un résultat optimal. La taille des différents pixels, joue un rôle crucial en fonction de la distance d'observation du projet ; elle fait l'objet, avant validation de la commande, d'une concertation systématique avec le client.**

## DRUCK

### PRINTING | IMPRESSION

Der Druck erfolgt im Siebdruckverfahren. Bitte beachten Sie, dass das Drucksieb nach dem Druck entsorgt wird. Sollen mehrere Betonelemente mit dem gleichen Motiv gefertigt werden, ist es sinnvoll, die benötigte Anzahl der Motiv-Folien mit dem Auftrag zu bestellen. Das gilt auch, wenn Sie eine Reserve-Folie benötigen. Ansonsten muss immer ein neues Drucksieb erstellt werden und es fallen erneut die Set-Up-Kosten an.

A screen printing process is used. The printing screen has to be disposed of after printing. If several concrete elements are to be produced with the same motif, or a »reserve sheet« is required for peace of mind, then we recommend that you state the number of motif sheets required when placing the order. Otherwise, a new print screen would have to be produced and the set-up costs will have to be charged in each case.

**L'impression se fait par sérigraphie. L'écran de production est détruit après l'impression. Si vous souhaitez fabriquer plusieurs éléments en béton à partir du même motif, ou si vous avez besoin, par sécurité, d'une « feuille de réserve »; nous vous recommandons de mentionner le nombre de feuilles nécessaires pour chaque motif lors de la commande initiale. Dans le cas contraire un nouvel écran d'impression devra le cas échéant être créé ce qui engendrera de nouveaux coûts de mises en œuvre.**

## FOLIEN

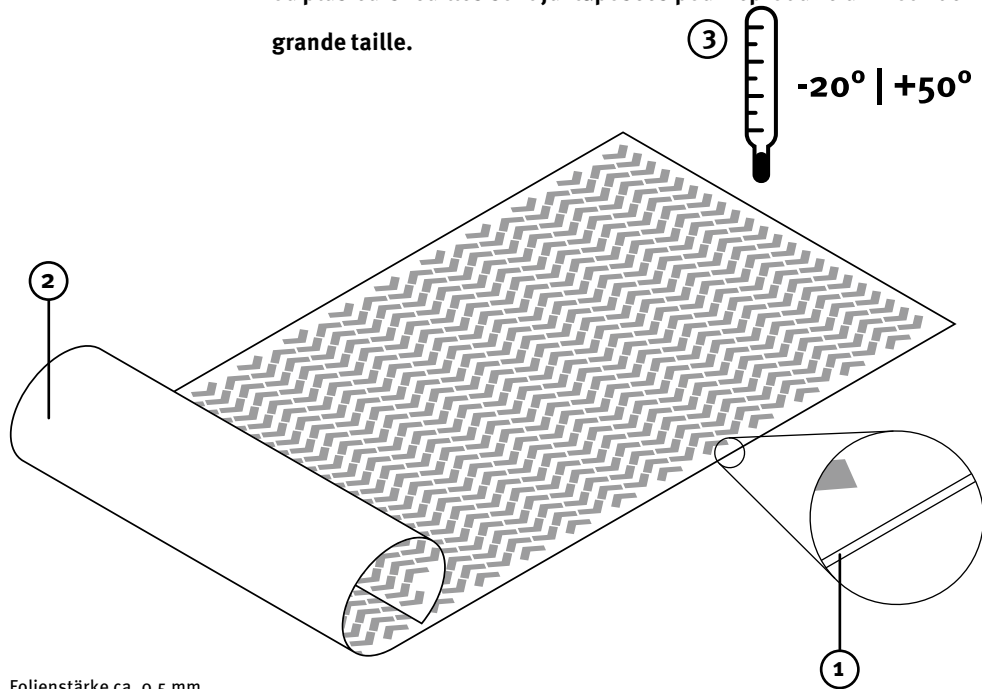
### SHEETS | FEUILLES

Die Folie ist wahlweise eine Kunststoff- oder eine Magnetfolie. Die magnetische Folie ist insbesondere auf einer Stahlschalung sehr leicht in der Handhabung. Alle Folien werden geschützt und gerollt geliefert und können einfach in der Schalung platziert werden. Die maximale Abmessung einer einzelnen Folie beträgt 1,20 m x 2,70 m. Zur Herstellung größerer Designs oder Fotos können mehrere Folien in der Schalung aneinander gelegt werden. Diese können nahezu nahtlos aneinander gesetzt werden, da der Druck fortlaufend erfolgen kann. Der bedruckte Bereich der Folien beträgt maximal 1,20 m x 2,70 m. Die Folien werden mit einem leichten Übermaß geliefert, so dass der Schalrahmen direkt auf die Folien aufgelegt werden kann. Das Übermaß entfällt an den Stellen, an denen mehrere Folien zu einem größeren Gesamtmotiv zusammengesetzt werden.

The sheet can be either a plastic or magnetic sheet. The magnetic sheet is very easy to handle, particularly on a steel formwork. All sheets are delivered as a protected roll. They can be placed on the formwork easily. The maximum dimensions for the individual sheet are 1.20 m x 2.70 m. To produce larger designs or photos, it is of course possible to place several sheets next to each other on the formwork. These can be placed next to one another in a nearly seamless way because printing can be carried out consecutively. The maximum printed area on the sheets is 1.20 m x 2.70 m. The sheets are always delivered with slightly oversized so that the form frame can be placed directly over the sheets. The oversizing is omitted in places where several sheets are placed together to form a larger overall motif.

**La feuille peut être au choix en plastique ou magnétique. La feuille magnétique s'avère particulièrement simple d'utilisation sur un moule en acier. Toutes les feuilles sont livrées en rouleau et protégées, et doivent juste être positionnées sur le coffrage. Les dimensions maximales des feuilles sont de 1,20 m x 2,70 m. Bien entendu plusieurs feuilles peuvent être juxtaposées sur le moule pour**

mettre en œuvre des designs ou photos de plus grande taille.  
Celles-ci peuvent être superposées quasiment sans joint car l'impression peut se faire en continu. Les dimensions maximales d'une feuille sont de 1,20 m x 2,70 m. Pour des réalisations plus petites, les feuilles sont livrées avec une légère surcote de sorte que les arrêts de bétonnage puissent directement être positionnés sur les feuilles. Cet aménagement n'est pas réalisé sur les zones où plusieurs feuilles sont juxtaposées pour reproduire un motif de grande taille.



Folienstärke ca. 0,5 mm  
Sheet thickness approx. 0.5 mm

## 1 Épaisseur de feuille env. 0,5 mm

Aufrollbar auf eine Rolle von mind. 10 cm Durchmesser (bei einer Temperatur von +20° Celsius) It can be rolled up into a roll of at least 10 cm in diameter. (at a temperature of +20 degrees centigrade)

## 2 Enroulable sur un rouleau d'au moins 10 cm de diamètre (à une température de 20 degrés Celsius)

Temperaturbeständigkeit bei  
-20° bis +50° Celsius  
Temperature Resistance:  
-20 to +50 degrees centigrade

## 3 Tenue à la température: de -20 à +50 degrés Celsius

1 Jahr haltbar (bei richtiger Lagerung)  
durable up to one year (if properly stored)  
**Stockable 1an (en condition appropriée)**

Entsorgung nach geltenden Vorschriften  
Disposal in accordance with the applicable regulations

Élimination selon la réglementation en vigueur

Magnetische Anziehungskraft 20g/cm<sup>2</sup>

bei 0,5mm Stärke (betrifft Magnetfolie)

Magnetic force of attraction 20 g/cm<sup>2</sup>

with a thickness of 0.5 mm (magnetic sheet)

**Force d'attraction magnétique 20 g/cm<sup>2</sup>**

**pour une épaisseur de 0,5 mm (Feuilles Magnétiques)**

Vor dem Einsatz von RECKLI artico® Folien empfehlen wir, diese unbedingt unter Praxisbedingungen im Fertigteilwerk zu testen. Unterschiedliche Einflüsse können Auswirkungen auf die Qualität des späteren Betonelementes haben. Die Bedingungen in einem Betonlabor unterscheiden sich von denen in der Praxis und wirken sich entsprechend auf die Betonoberfläche aus. Für Testzwecke stellen wir Ihnen gerne Muster in den Abmessungen von 60 cm x 60 cm zur Verfügung.

Before using RECKLI artico® sheets, we highly recommend that they be tested in the precast plant under practical conditions. Various influences may affect the quality of the subsequent concrete elements. Conditions in a concrete lab differ from those in a practical setting and correspondingly affect the concrete surface. For test purposes, we are happy to supply you with samples measuring 60 cm x 60 cm.

**Avant toute utilisation des feuilles RECKLI artico®, nous recommandons fortement de les tester sur site de production d'éléments en béton préfabriqués en conditions réelles. Différents facteurs peuvent affecter la qualité et le rendu ultérieurs de l'élément en béton. Les conditions en laboratoire d'essai béton diffèrent de celles de la pratique et ont un effet direct sur la surface du béton. Dans le cadre de vos procédures de test, nous mettons à votre disposition des modèles de 60 cm x 60 cm.**

Bei längerer Lagerung empfehlen wir die Folien aus der Verpackung zu nehmen und flach ausgerollt an einem trockenen, sauberen, staubfreien und vor Sonne geschütztem Ort zu lagern. Um Deformationen zu vermeiden, die Folien auf einem glatten Untergrund lagern und keine Gegenstände darauf abstellen. Bei den Magnetfolien zusätzlich darauf achten, dass die magnetischen Seiten nicht aufeinander liegen.

For longer period of storage, we recommend that the sheets be removed from the packaging and rolled out flat and stored in a dry, clean, dust-free area where they can be protected from the sun. To prevent deformations, store the sheets on a smooth surface and do not place any objects on top of them. With magnetic sheets, please also make sure that the magnetic sides are not placed one on top of another.

**En cas de stockage prolongé, nous recommandons de sortir les feuilles de leur emballage et de les stocker déroulées et à plat dans un endroit sec et propre, à l'abri de la poussière et des rayons de soleil. Pour éviter toute déformation, veuillez stocker les feuilles sur un support lisse et n'y placer aucune charge ponctuelle. Les feuilles magnétiques ne doivent pas être superposées.**

Spezielle Anforderungen an den Beton gibt es nicht. Dennoch sollten Sie vorab die spätere Betonrezeptur testen, um zu überprüfen, ob Ihre Betonmischung an der Oberfläche das gewünschte Resultat erzielt. Nach dem Auswaschen der Betonelemente wird der Gesteinszuschlag hinter der ausgewaschenen Zementschicht freigelegt. Beachten Sie, dass die Beschaffenheit, Größe und Farbe des Zuschlages Auswirkung auf die Optik des Betonelementes hat. Ein Test im Vorfeld hilft auch hier, den gewünschten Zuschlag zu finden.

RECKLI artico® sheets have no special requirements in terms of the concrete. However, we also recommend that you always test the subsequent concrete formula before application to ensure that your concrete mix achieves the desired result on the surface. The printed sections of the sheets bring about a time-delayed setting of the concrete. After washing out the concrete elements, the area beneath the washed-out cement level will be exposed revealing the aggregate. Therefore, please note that the consistency, size and colour of the aggregate will affect the appearance of the concrete element. A test in advance also helps to find the desired aggregate.

**Les feuilles RECKLI artico® n'imposent aucune exigence particulière en matière de béton. Il convient toutefois de faire un test systématiquement en amont avec la formule de béton qui sera mise en œuvre in situ pour vérifier que le rendu correspond bien au résultat souhaité. Les zones imprimées des feuilles permettent de retarder la prise du béton. Lors du lavage des éléments en béton, la laitance du ciment se détache laissant visibles les granulats sous-jacents. Par conséquent, notez que la nature, la granulométrie et la couleur des granulats influencent l'aspect final de l'élément en béton. Là encore, un test préalable permet de déterminer les granulats les plus adaptés.**

## ANLEITUNG

## INSTRUCTION | INSTRUCTION

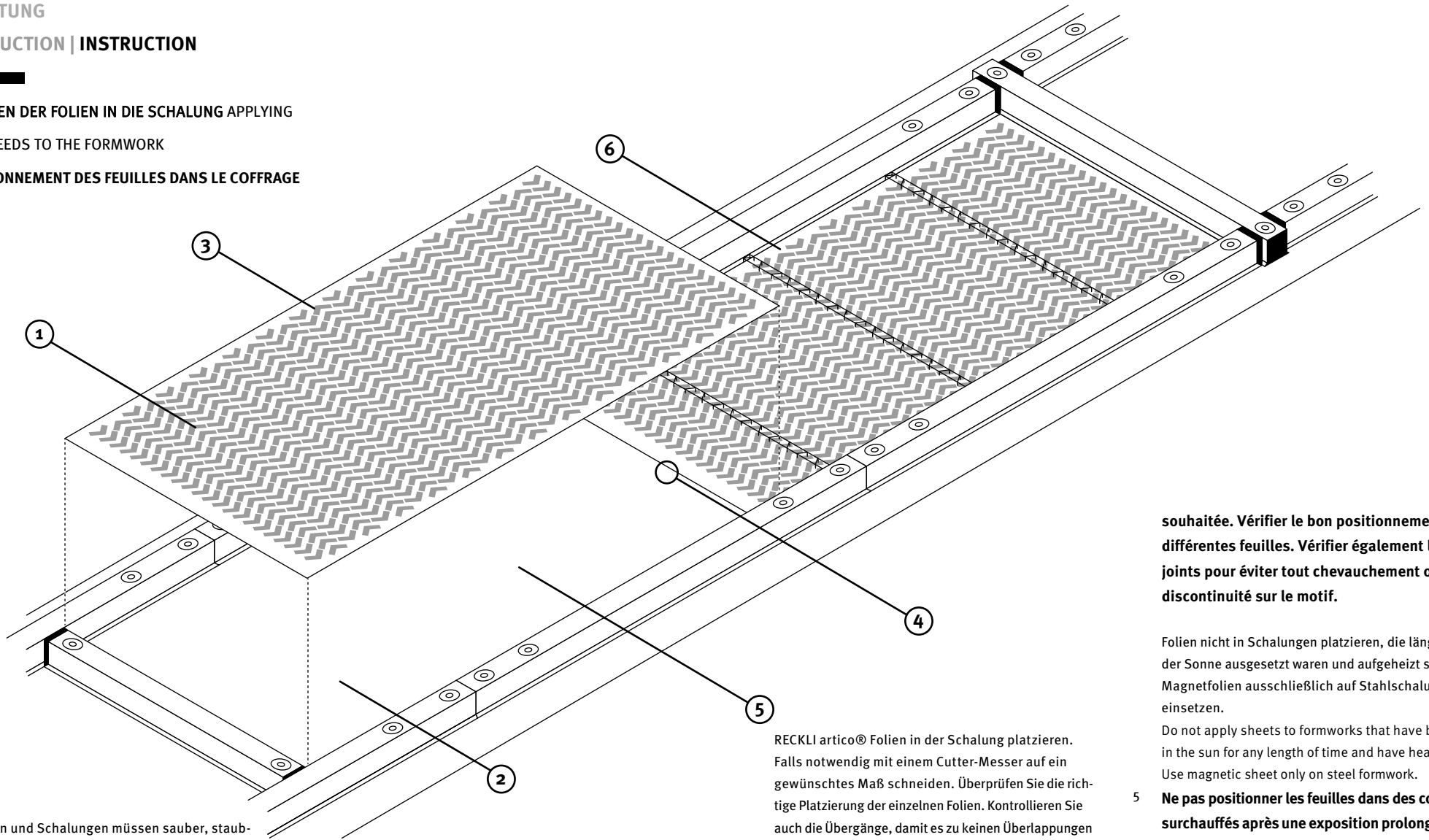
EINLEGEN DER FOLIEN IN DIE SCHALUNG APPLYING

THE SHEETS TO THE FORMWORK

POSITIONNEMENT DES FEUILLES DANS LE COFFRAGE

RECKLI artico® ANWENDUNG

10  
11



Die Folien und Schalungen müssen sauber, staub- und fettfrei sein. Reinigen Sie die Folien mit einem sauberen trockenen Tuch.

The sheets and formwork must be clean and free from dust and grease. Clean the sheets with a clean dry cloth.

- 1 **Les feuilles et les coffrages doivent être propres, exempts de poussière et de graisse. Nettoyez les feuilles avec un chiffon propre et sec.**

Kein Betontrennmittel auf der Folie verwenden. Do not use concrete release agents on the sheet.

- 2 **Ne pas appliquer d'agent de décoffrage sur la feuille.**

- 3 Die bedruckte Oberfläche muss Richtung Beton zeigen. The printed surface must face towards concrete. **La surface imprimée doit être côté béton.**

RECKLI artico® Folien in der Schalung platzieren. Falls notwendig mit einem Cutter-Messer auf ein gewünschtes Maß schneiden. Überprüfen Sie die richtige Platzierung der einzelnen Folien. Kontrollieren Sie auch die Übergänge, damit es zu keinen Überlappungen oder Sprüngen im Motiv kommt.

Place the RECKLI artico® sheets in the formwork. If necessary, cut to the required size with a cutter knife. Check that the individual sheets are correctly positioned. Also check the transitions to ensure there is no overlapping or seams in the motif.

- 4 **Placer les feuilles RECKLI artico® dans le coffrage. Si nécessaire, les retailler au cutter à la dimension**

souhaitée. Vérifier le bon positionnement des différentes feuilles. Vérifier également les joints pour éviter tout chevauchement ou discontinuité sur le motif.

Folien nicht in Schalungen platzieren, die längere Zeit der Sonne ausgesetzt waren und aufgeheizt sind. Magnetfolien ausschließlich auf Stahlschalungen einsetzen.

Do not apply sheets to formworks that have been out in the sun for any length of time and have heated up. Use magnetic sheet only on steel formwork.

- 5 **Ne pas positionner les feuilles dans des coffrages surchauffés après une exposition prolongée au soleil. Utiliser les feuilles magnétiques exclusivement dans les coffrages en acier.**

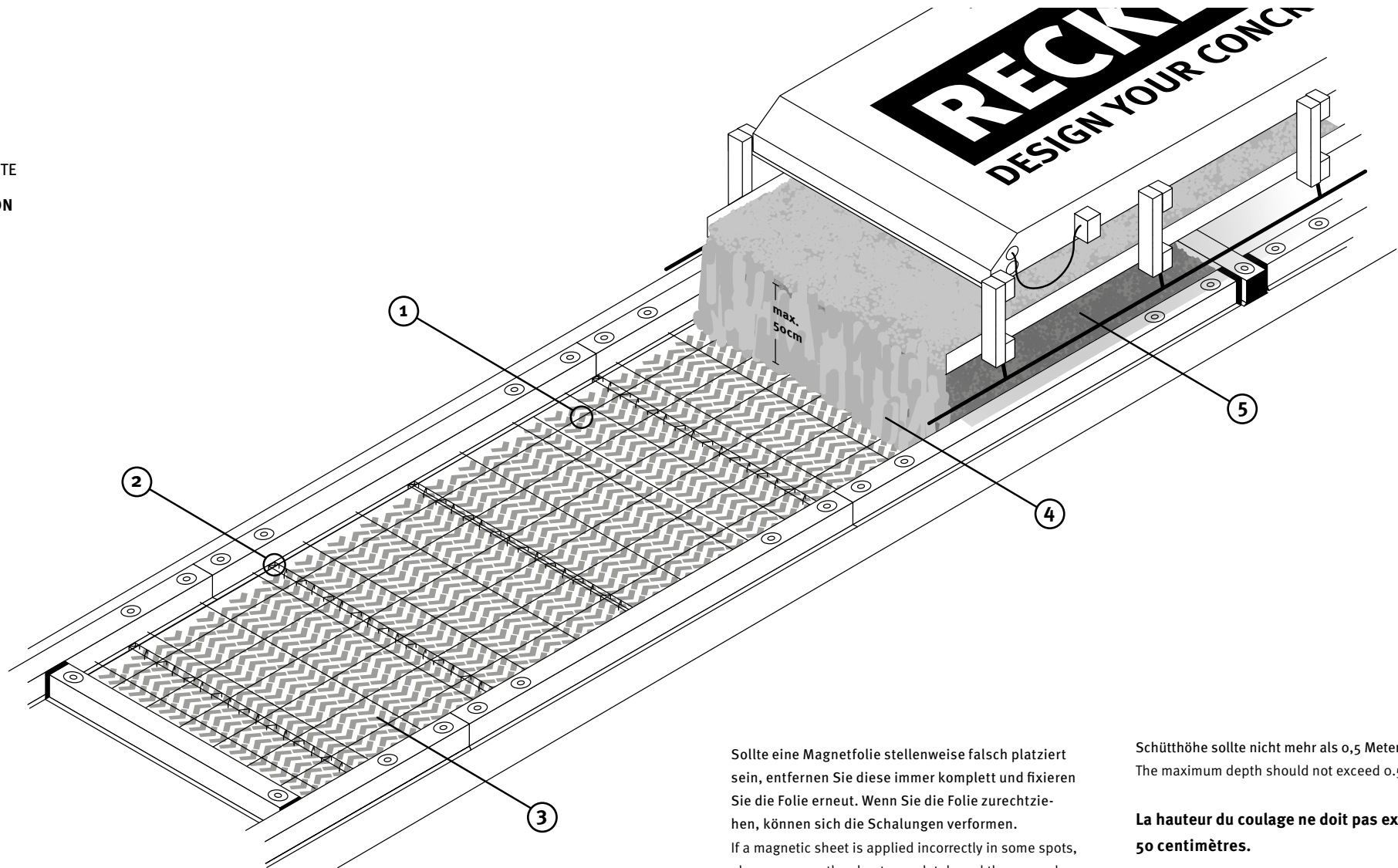
Die Folien müssen flach aufliegen, damit sich keine Luftpockets bilden.

Ensure that the sheets lie flat, so that no air is trapped.

- 6 **Les feuilles doivent adhérer bien à plat pour qu'aucune poche d'air ne se forme.**

BETONIEREN  
 APPLYING CONCRETE  
 COULAGE DU BÉTON

RECKLI artificio@ANWENDUNG



Bewehrung wenn möglich aufhängen, damit die Folien nicht beschädigt werden.

If possible apply reinforcement so that the sheet is not damaged.

- 1 Suspandre si possible l'armature pour ne pas endommager les feuilles.**

Der Einsatz von Abstandshaltern sollte vorher unbedingt getestet werden, da diese unter Umständen im späteren Betonelement sichtbar werden.

Make sure you test any use of spacers before hand as these may be visible in the subsequent concrete element under certain circumstances.

- 2 L'utilisation de cales entretoises devra dans tous les cas être testée au préalable car, celles-ci pourraient être visibles sur l'élément béton.**

Sollte eine Magnetfolie stellenweise falsch platziert sein, entfernen Sie diese immer komplett und fixieren Sie die Folie erneut. Wenn Sie die Folie zurechtziehen, können sich die Schalungen verformen.

If a magnetic sheet is applied incorrectly in some spots, always remove the sheet completely and then reapply it. Pulling the sheet into the correct position can distort the formwork.

- 3 Si une feuille magnétique est mal positionnée par endroits, l'enlever entièrement avant de la remettre en place. Si vous redressez la feuille en tirant, le motif peut se déformer.**

Beton entmischungsarm auf die Schalung gießen. Pour the concrete with little separation on to the formwork.

- 4 Couler le béton en continu dans le coffrage.**

Schütthöhe sollte nicht mehr als 0,5 Meter betragen. The maximum depth should not exceed 0.5 metres.

**La hauteur du coulage ne doit pas excéder 50 centimètres.**

Stellen Sie eine ausreichende Betonüberdeckung sicher. Ensure sufficient concrete thickness.

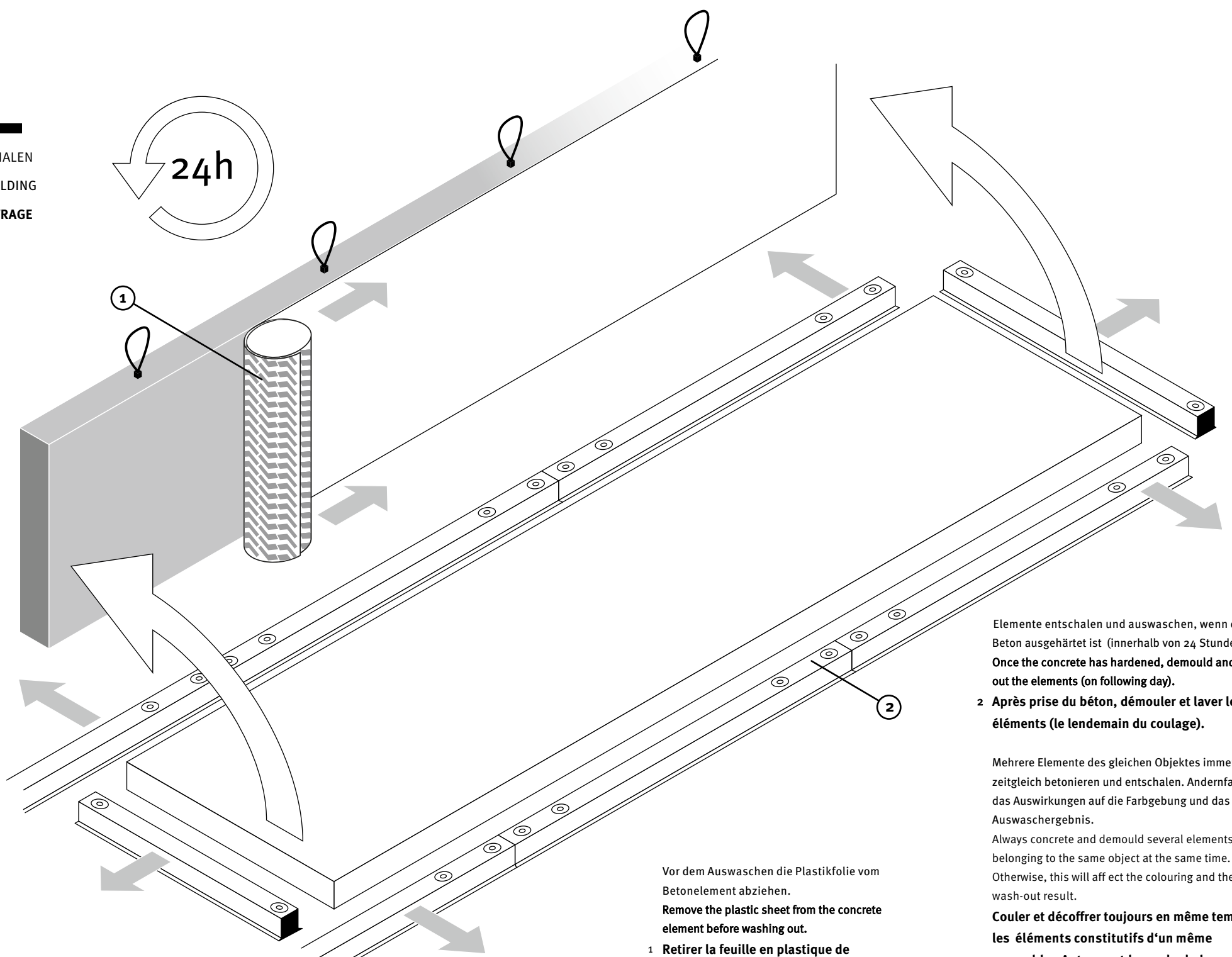
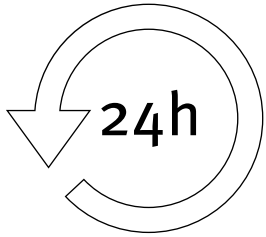
- 5 Prévoir le béton en quantité suffisante pour assurer le coulage.**

Außenrüttler zur Verdichtung des Betons nur einmal verwenden.

Use the external vibrator only once to compress the concrete.

**Vibrer une seule fois la pièce béton.**

ENTSCHALEN  
DEMOULDING  
DÉCOFFRAGE



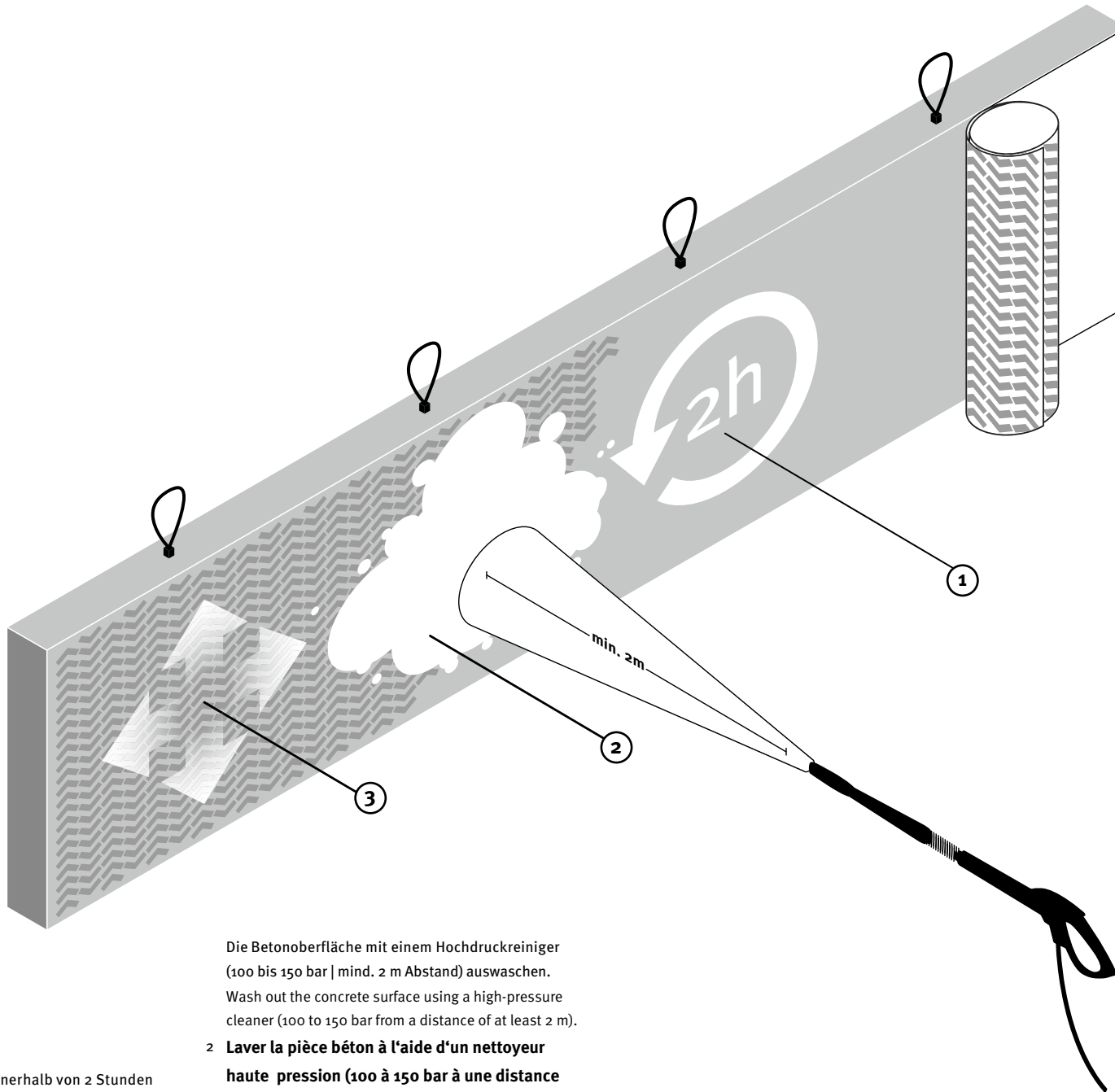
Vor dem Auswaschen die Plastikfolie vom Betonelement abziehen.  
Remove the plastic sheet from the concrete element before washing out.  
1 Retirer la feuille en plastique de l'élément en béton avant le lavage.

Elemente entschalen und auswaschen, wenn der Beton ausgehärtet ist (innerhalb von 24 Stunden).  
Once the concrete has hardened, demould and wash out the elements (on following day).  
2 Après prise du béton, démouler et laver les éléments (le lendemain du coulage).

Mehrere Elemente des gleichen Objektes immer zeitgleich betonieren und entschalen. Andernfalls hat das Auswirkungen auf die Farbgebung und das Auswaschergebnis.  
Always concrete and demould several elements belonging to the same object at the same time. Otherwise, this will affect the colouring and the wash-out result.  
Couler et décoffrer toujours en même temps les éléments constitutifs d'un même ensemble. Autrement le rendu de la couleur et du lavage pourraient être affectés.



AUSWASCHEN  
WASHING OUT  
LAVAGE



Die Betonoberfläche mit einem Hochdruckreiniger (100 bis 150 bar | mind. 2 m Abstand) auswaschen.  
Wash out the concrete surface using a high-pressure cleaner (100 to 150 bar from a distance of at least 2 m).

**2 Laver la pièce béton à l'aide d'un nettoyeur haute pression (100 à 150 bar à une distance d'au moins 2 m).**

Sauberes Wasser (Leitungswasser) benutzen.  
Use clean water (tap water).

**Utiliser de l'eau propre (eau du robinet).**

Die Betonelemente müssen innerhalb von 2 Stunden nach dem Entschalen ausgewaschen werden.  
The concrete elements must be washed out within two hours of demoulding.

**1 Les éléments en béton doivent être lavés dans les deux heures qui suivent le démoulage.**

Kreuzweise auswaschen.  
Wash crosswise.

**3 Laver en croisée.**

Alle mit Verzögerer behandelten Stellen müssen richtig ausgewaschen sein, damit keine Flecken im Beton entstehen.

**All sections treated with the retarder must be properly washed out to prevent spots or patches in the concrete.**

**Toutes les zones traitées par un désactivant doivent être correctement lavées pour qu'aucune tâche n'apparaisse sur le béton.**

Für ein optimales Resultat müssen die Betonelemente witterungsgeschützt austrocknen.

**For optimum results, protect the concrete elements against bad weather during drying.**

**Pour obtenir un résultat optimal, les éléments en béton doivent sécher à l'abri des intempéries.**

Zum Schutz des Elements wird eine Imprägnierung mit dem Oberflächenschutz RECKLI OS-D empfohlen. To protect the elements, we recommend that they be impregnated with RECKLI OS-D surface protection.

**En guise de protection, il est recommandé d'imprégner l'élément avec une protection de surface RECKLI OS-D.**

## WICHTIGER HINWEIS

### IMPORTANT NOTE | REMARQUE IMPORTANTE

Unsere Produkte wurden unter unterschiedlichsten Bedingungen erfolgreich in der Praxis getestet. Alle Informationen und Empfehlungen dieses Dokumentes ergeben sich nach bestem Wissen und derzeitigem Kenntnisstand. Dennoch können unterschiedliche Gegebenheiten auch unterschiedliche Einflüsse auf die Folien haben. Dieses Dokument kann daher Empfehlungen geben, aber nicht als Garantie gelten. Bei der Umsetzung Ihres Projektes können Sie sich aber selbstverständlich immer auf unseren guten technischen Support verlassen.

Our products have been successfully tested under different practical conditions. All information and recommendations contained in this document are based on current information and to the best of our knowledge. Nevertheless, different conditions may also affect sheets differently. Therefore, this document can offer recommendations but should not be construed as a guarantee. Of course, you can always rely on our excellent technical support when carrying out your project.

**Nos produits ont été testés avec succès dans la pratique dans des conditions différentes. Toutes les informations et recommandations contenues dans ce document correspondent à l'état actuel des connaissances. Toutefois, des conditions différentes peuvent avoir des influences variables sur les feuilles. Ce document doit donc être considéré comme proposant des recommandations, mais ne peut fournir aucune garantie. Dans le cadre de la mise en œuvre de votre projet, il va de soi que vous pouvez à tout moment compter sur notre support technique compétent.**

HABEN SIE FRAGEN?

DO YOU HAVE QUESTIONS?

VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?



**Groupe Écobrick Inc.**

1800 rue Coulombe Sainte-Julie, Québec J3E 0C2 · Canada ·

Tel. +1 450-649-3000 · Fax +1 450-649-3001

info@groupeecobrick.com [www.groupeecobrick.com](http://www.groupeecobrick.com)