



ROYAL FACADE

# INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR KLINKER-THERMOPANELE VON **ROYAL FACADE**™



12 Bagatela Street, 00-588, 5. Stock,  
Raum 405, Warschau, Polen

[illegible]

## Einrichtung von Fassaden, die mit dekorativen Isolierplatten «Royal Facade™», isoliert sind, beinhaltet die folgenden technologischen Prozesse

- 1. Vorbereitung des Untergrunds** (gemäß **DBN V.2.6-22-2001** «Einrichtung von Abdeckungen unter Verwendung von Trockenbau-Mischungen»), die fest, trocken und sauber sein sollte, mit einer Abweichung von der Unebenheit des Untergrunds von nicht mehr als  $\pm 10$  mm über eine Länge von bis zu 3 Metern, gemessen mit einer **2-3** Meter langen Wasserwaage.

Zum Messen der Krümmung der Fassadenwände sollte eine Baustellenwasserwaage (Wasser-, Blasen-, Laser-) verwendet werden. Die Krümmung entspricht der maximalen Höhe der Lücke bei der Prüfung. Vertikale Unebenheiten werden mit einer Bau-Magnetkegelwasserwaage gemessen (**siehe Abbildung 1**).

Für eine optimale Auswahl der Länge der Befestigungselemente und der empfohlenen Menge an Klebstoff sollte die Krümmung der Wände über einen Bereich von bis zu **3 Metern** nicht mehr als  **$\pm 10$  mm betragen**.

- 2. Installation des Startprofils aus verzinktem Stahl**, das ausgerichtet und dafür konzipiert ist, Wassersammlungen zu verhindern, den Kern der Platte zu schützen und die Nulllinie der Installation zu markieren.

- 3. Mechanische Befestigung der Platten**, die in der folgenden Reihenfolge mit Befestigungselementen durchgeführt wird: Platzierung der Platten; Markierung, Bohren, Reinigen der Löcher, Montage der Befestigungselemente und anschließende Fixierung der Platten.

- 4. Füllen der Fugen** und Befestigungspunkte mit einer Fugenmasse gemäß der Herstelleranweisungen.

Abhängig von Zustand und Material der Wände werden die Platten direkt an die Wand geklebt, nachdem sie zuvor ausgerichtet und grundiert wurde, ohne eine Lattung.



Abbildung 1.  
Bau-Magnetkegelwasserwaage

## Anbringen von dekorativen Verkleidungsplatten auf der Tragkonstruktion:

1. Direkt vor der Montage der dekorativen Isolierverkleidungsplatten **muss die Qualität** der Oberfläche, auf der die Montage erfolgen wird, überprüft werden. Die Arbeitsfläche muss trocken und frei von Verunreinigungen sein. Alte Beschichtungen und Verunreinigungen, die sich ablösen (einschließlich Öl- oder Bitumen), müssen entfernt werden.
2. **Behandeln Sie die** Wandoberflächen mit einer durchdringenden Grundierung.
3. **Markieren Sie das Niveau** der unteren Paneelreihe mit einem Laser (**Abb. 1**) oder einer Wasserwaage (**Abb. 2**) oder relativ zur Wandebene unter Berücksichtigung der strukturellen Merkmale des Objekts.
4. **Befestigen Sie das Startprofil aus verzinktem Stahl** auf der markierten Ebene.
5. **Beginnen Sie** die Montage vorzugsweise an den äußeren oder inneren Ecken oder an markanten strukturellen Elementen des Gebäudes, indem Sie fertige Eckelemente von «**Royal Facade™**» verwenden oder diese aus einer geraden Wandplatte mit einem Bau-Messer und einem Lineal, einer Säge herstellen, indem Sie den Eckelementen die erforderlichen Parameter geben (**Abb. 3**)



Abbildung 1.  
Laser-Wasserwaage



Abbildung 2.  
Hydrostatische Wasserwaage

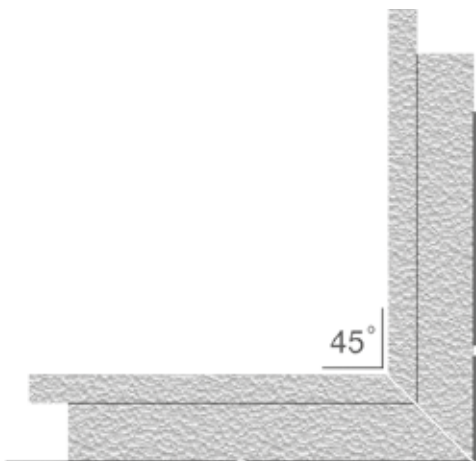


Abbildung 3.  
Ecke aus einer geraden Wandplatte

## Montage eines Außenwinkels

Die Montage des Eckelements eines Thermopanels kann auf zwei Arten erfolgen.

### 1. Methode

Formen eines Außenwinkels direkt am Objekt aus einer Wandplatte:

#### Zuschneiden der Wandplatte

Das Zuschneiden der Platten erfolgt direkt am Bauprojekt, nachdem die erforderlichen geometrischen Maße des Fassadenelements mit einem Maßband gemessen wurden.

Nach dem Markieren des Schneidebereichs mit einem Bau-Bleistift oder Marker wird das Fliesenschneiden mit einer Winkelschleifmaschine und einer Diamanttrennscheibe mit einem Durchmesser von **125 mm** für Keramikgranit bei **10.000–11.000** U/min durchgeführt..



Verwenden Sie unbedingt Bauhandschuhe und Schutzbrillen.

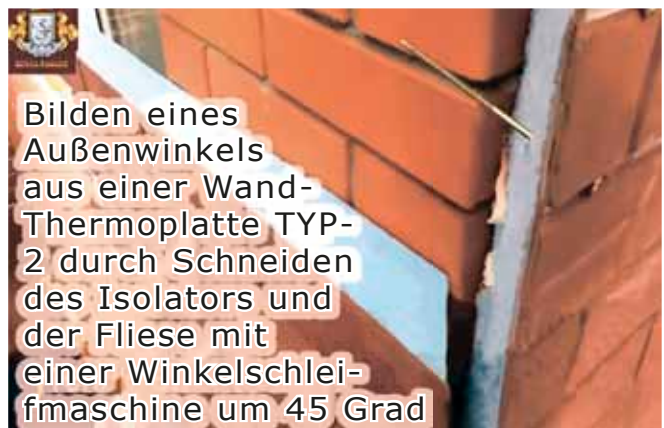
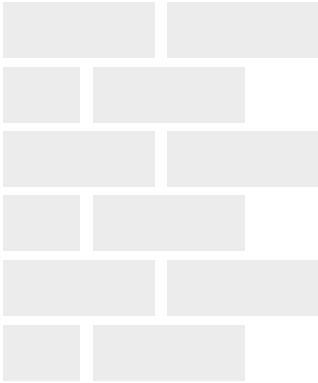


Abbildung 1.

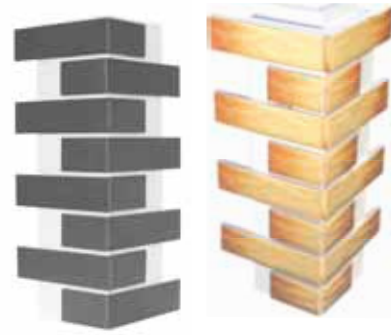
Zuschneiden des Thermopanels: Schnittlinien für die Bildung eines Außenwinkels





## 2. Methode

Montage eines fertigen  
Eckelements von  
«Royal Facade™»:



**Vorbereiten der Basis** (der Winkel muss eben sein).  
Verwenden Sie eine Wasserwaage.



Wenn eine Lücke vorhanden ist, verwenden Sie eine Styropor-Raspel, um die Flächen auszugleichen.



Die direkte Montage des Eckelements erfolgt unter Einhaltung aller Regeln für die Montage der Wandplatte.

## Anwendungsprozess des Klebstoffs auf das Thermopaneel

Tragen Sie den Polyurethan-Schaumkleber (**siehe Abb. 1**) mit einer Dicke von **1-1,5 cm** auf die Rückseite des Isolators auf, wobei Sie einen Abstand von **50 mm** von den Kanten und in einem **W-förmigen** Muster auf den Fassadenelement der Oberfläche des «**Royal Facade™**»-Paneele halten und es dann an die Wand drücken, wobei Sie das vertikale und horizontale Niveau sowie die Breite der Fugen zwischen den Fliesen kontrollieren.

Die optimale Verbrauchsmenge des Klebstoffs beträgt **1 Dose (750 ml)** pro **7 m<sup>2</sup>**. Die Positionierung des Paneels kann je nach Wetterbedingungen innerhalb von **15 Minuten** angepasst werden. Der optimale Temperaturbereich für die Umgebung bei der Verwendung des Allwetterklebstoffs liegt zwischen **-5°C** und **+35°C**, vorausgesetzt, die Temperatur der Dose selbst beträgt **+22°C**.

Nach dem Aushärten des Klebstoffs muss das Paneel zusätzlich mechanisch mit einem Metallnagel in die Kunststofffüllung (die sich in der Dicke der tragenden Wand befindet) an den Befestigungspunkten der eingelassenen PVC-Rondellelemente (**5 Stück**) (gerade Wandplatte) (**siehe Abb. 2**) befestigt werden.



Abbildung 1.  
Allwetter-Polyurethanschaumkleber  
für schnelle Montage



Abbildung 2.  
Eingelassenes Element  
in der Klinker-Thermoplate

## Befestigungselemente für verschiedene Materialarten

### Befestigungselemente:

- für Stein, Beton und Ziegel — DSHM,
- für Holz — Holzschraube,
- für Gasbeton — Gasbetonanker,
- poröser Keramikblock — Spreizdübel für Keramikblock.



Abbildung 1.

Befestigungselemente für die Montage von Thermopaneelen

## Zuschneiden der Elemente von «Royal Facade™» Thermopaneelen

Das Zuschneiden der Paneele erfolgt direkt am Bauprojekt, nachdem die erforderlichen geometrischen Maße des Fassadenelements mit einem Maßband gemessen wurden.



**Verwenden Sie unbedingt Bauhandschuhe und Schutzbrillen.**

Nach dem Markieren des Schneidebereichs mit einem Bau-Bleistift oder Marker wird das Fliesenschneiden mit einer Winkelschleifmaschine und einer Diamanttrennscheibe mit einem Durchmesser von **125 mm** für Keramikgranit bei **10.000–11.000 U/min** durchgeführt.



Abbildung 1.

Werkzeuge für die korrekte Montage von Royal Facade Thermopaneelen

## Manuelles Fliesenkleben

Beim Zuschneiden der Fassadenelemente von «**Royal Facade™**» ist es wichtig, die geometrische Größe der fertigen geschnittenen Elemente zu berücksichtigen. Fliesen, die eine geometrische Breite von weniger als 80 mm haben, müssen manuell mit Polyurethan-Schaumkleber geklebt werden, wenn die Fliesen am Isolator angebracht werden, oder mit einer Fassadenklebermischung aus Zement und Sand, wenn die Fliesen direkt auf die Fassadenbasis aufgetragen werden.



## Füllen und Verfugen der Fugen mit farbiger Dekor-Mischung

Das Füllen der Fliesenfugen erfolgt nach der Montage der Fassaden-Wandelemente, nach **24 Stunden** Trockenzeit des Klebstoffs, aber nicht später als 30 Tage nach Abschluss der Montage der Thermopaneele.

Der optimale Temperaturbereich liegt zwischen **+5°C** und **+30°C** bei trübem, trockenem Wetter. Es gibt zwei Hauptmethoden der Mischungsanwendung.

### 1. Methode Fugenmethode

Erforderliche Werkzeuge und Materialien:

1. Fugenspachtel
2. Rolle zur Perforation der Fugenbasis
3. Bürste zum Entfernen von Schmutz
4. Mischbehälter zum Füllen der Fugen
5. Wassersprüher
6. Mixer mit Quirl zum Mischen der Mischung
7. Baueimer zum Anmischen der Mischung
8. Technisches Wasser



## Die Arbeiten werden gemäß der Anweisung zur Verwendung von Trockenbau-Mischungen durchgeführt.

### Zubereitung der Lösung

Die trockene Mischung wird mit sauberem Raumtemperaturwasser, eher auf der kühleren Seite, gemäß dem in den technischen Spezifikationen angegebenen Verhältnis gemischt.

Bei saisonalen Temperaturschwankungen wird empfohlen, anstelle von Wasser eine Latexlösung zu verwenden, um die Festigkeit, Haftung, Elastizität, Feuchtigkeitsbeständigkeit und Wetterbeständigkeit von Zementfugenmörteln zu verbessern. Eine Latexlösung verringert auch die Wahrscheinlichkeit der Bildung von Ausblühungen und des Auftretens und Wachstums von Schimmel (Pilzen, Moosen). Dies ergibt eine homogene, plastische Masse mit der Konsistenz von "feuchter Erde". Dabei wird die trockene Mischung allmählich in die Lösung gegeben. Das Mischen sollte mit einem Mixer oder einer Bohrmaschine mit Aufsatz erfolgen.

Um die Schaumbildung zu verhindern, halten Sie eine technologische Pause von **5 Minuten** ein und mischen Sie unmittelbar vor Beginn der Arbeit erneut. Die Lösungsmischung sollte innerhalb von **60 Minuten** verwendet werden.

Bei der Zubereitung sollten saubere und korrosionsbeständige Behälter und Werkzeuge verwendet werden.



**Achtung!** Für das Fugen ist eine schwach gebundene Lösung (mit der Konsistenz von "feuchter Erde" oder Mörtel) erforderlich.

### Vorbereitung des Untergrunds

**Die Basis der Fugen** (Isolierung: expandiertes oder extrudiertes Polystyrol) muss mit einem speziellen Fugenroller auf eine Tiefe von **6 mm** bis **12 mm** perforiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Tiefe der gesamten dekorativen Fuge mindestens **10 mm** beträgt.

**Die minimale** Perforationstiefe für Keramikfliesen beträgt **6 mm**. Reinigen Sie die Fuge mit einer Bürste mittlerer Härte von Isolierungsresten (Schmutz).

Bei ungünstigen **Wetterbedingungen** (hohe Umgebungstemperaturen, starker Wind oder Zugluft, stark absorbierender Klinker usw.) wird empfohlen, die Oberfläche des Mauerwerks leicht mit Wasser zu befeuchten, um die Bildung eines Wasserfilms auf der Oberfläche zu verhindern.



**Achtung!** Es ist sehr wichtig, das gleiche Mischverhältnis von Wasser zur trockenen Masse der Fugenmischung einzuhalten. Eine Überdosierung von Wasser in der Mischung führt zu einer erheblichen Farbveränderung, einer Verschlechterung der wasserabweisenden Eigenschaften der Lösung, Rissen und Ausblühungen.

Während der **Arbeit dürfen Sie kein** Wasser zur bereits verwendeten Lösung hinzufügen, da sonst eine Veränderung der Farbe der Lösung möglich ist.

**Es ist nicht** erlaubt, irgendwelche fremden Zusätze zur Lösung hinzuzufügen. Bei normaler Fugentiefe wird die Lösung in zwei Schichten nach der "Nass-auf-Nass"-Technologie aufgetragen und unter Druck gepresst..

**Die Gleichmäßigkeit der Zubereitung der Lösung**, ihrer Anwendung und der Verarbeitung der Fugen garantiert die Gleichmäßigkeit der Textur und Farbe der Fugen des Mauerwerks nach dem Trocknen.

**Bei Arbeitsunterbrechungen muss das** Mauerwerk abgedeckt werden. Frische Fugen sind vor Regen, Zugluft, starkem Wind, Frost und direkter Sonneneinstrahlung zu schützen, um normale Bedingungen für das Aushärten zu gewährleisten; man deckt das Mauerwerk mit einer dampfdichten Folie ab.

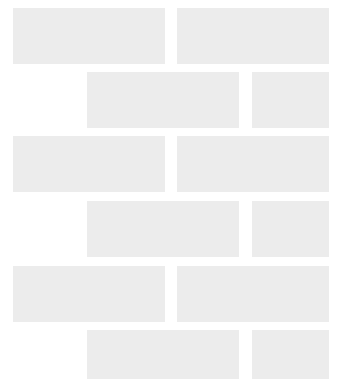
Das Feuchthalten der Mauerfugen gewährleistet ein gleichmäßiges Trocknen und die Farbe ohne Ausbleichen.

**Führen Sie keine Arbeiten** am Fugenmörtel während **Regen, Frost** und bei **zu niedriger oder zu hoher** Umgebungstemperatur durch.

## 2. Methode Verfugungsmethode mit einer manuellen Bauspritze

Erforderliche Werkzeuge und Materialien:

1. Spritzpistole für die Mischung
2. Bauspachtel
3. Farbmischung



A decorative graphic on the left side of the page, consisting of several grey rectangular blocks of varying sizes arranged in a staggered, brick-like pattern.

## Grundvorbereitung

Die Vorbereitung der Grundfläche erfolgt entsprechend den Anforderungen von DSTU-N BA.3.1-23: 2013 und DSTU-N B V.2.6-212: 2016.

Die Fugen und die Seiten des Verkleidungsmaterials müssen fest, hart, frei von Schmutz und Staub, Klebstoffresten usw. sein.

**Die Basis der Fliesenfuge** (Isolierung: expandiertes oder extrudiertes Polystyrol) muss mit einer spezialisierten Fugenrolle auf eine Tiefe von **6 mm** bis **12 mm** perforiert werden, unter der Bedingung, dass die Tiefe der gesamten dekorativen Fuge nicht weniger als **10 mm** beträgt. Die minimale Perforationstiefe für Keramikfliesen beträgt **6 mm**. Reinigen Sie die Fliesenfuge mit einer mittelharten Bürste von Isolierungsresten (Schmutz).

Bei der Ausführung von Arbeiten unter **ungünstigen Wetterbedingungen** (hohe Umgebungstemperaturen, starker Wind oder Zugluft, stark absorbierende Fliesen usw.) wird empfohlen, die Fliesenoberfläche leicht mit Wasser zu befeuchten, jedoch die Bildung eines Wasserfilms auf der Oberfläche zu verhindern.



**Achtung!** Eine Überdosierung von Wasser in der Mischung führt zu einer erheblichen Farbänderung, einer Verschlechterung der hydrophoben Eigenschaften des Mörtels, Rissbildung und Salzausblühungen. Durchführung der Arbeiten. Mit einer speziellen Pistole die erhaltene Lösung in die Fuge füllen, so dass die Mischung aus der Fuge quillt. Nach **60–120 Minuten**, wenn die Mischung zu trocknen beginnt (d.h. die Konsistenz von nassem Sand annimmt und die Oberfläche fast trocken wird), formen Sie die Fuge mit einem Spachtel.

**Die Trocknungszeit** kann je nach Absorption der Fliesenbasis und den Umweltbedingungen variieren (bis zu **3 Stunden** für wasserabweisende Grundlagen, z.B. extrudiertes Polystyrol).

Nachdem der Fugenmörtel vollständig getrocknet ist, **entfernen Sie die Reste** mit einer harten Bürste.

Während der Arbeit darf kein Wasser zu dem bereits **verwendeten Mörtel** hinzugefügt werden, da dies zu einer Farbänderung führen kann. **Das Hinzufügen von** Fremdzusätzen zu der Mischung ist nicht zulässig.



**Im Falle eines Verlustes der Beweglichkeit** — die Mörtelmischung durch erneutes Mischen ohne Wasserzusatz wiederherstellen. Wenn auf das Verkleidungsmaterial Mörtel gelangt ist, entfernen Sie ihn keinesfalls sofort, sondern warten Sie, bis der Prozess des Anziehens beginnt, und entfernen Sie ihn dann, indem Sie ihn mit einem Spachtel aufheben und mit einem trockenen Tuch abwischen.

Nachdem die Mörtelreste mit einem trockenen Tuch entfernt wurden, kann die verschmutzte Oberfläche mit einem feuchten Tuch oder einem stark ausgewrungenen Schwamm abgewischt werden, ohne dabei die Fuge zu berühren. Dies ist wichtig, wenn der Mörtel bereits die Konsistenz von nassem Sand angenommen hat.

**Die Gleichmäßigkeit der Mörtelzubereitung**, des Auftrags und der Verarbeitung der Fugen gewährleistet die Gleichmäßigkeit der Textur und der Farbe der Fugen nach dem Trocknen. Bei Arbeitsunterbrechungen müssen die Fugen abgedeckt werden. Frische Fugen sind vor Regen, Zugluft, starkem Wind, Frost und direkter Sonneneinstrahlung zu schützen, um normale temperatur- und feuchtigkeitsabhängige Aushärtebedingungen zu gewährleisten, die Fliesenverlegung wird mit einer dampfundurchlässigen Folie abgedeckt. Die Fugen feucht zu halten gewährleistet ein gleichmäßiges Trocknen und eine gleichmäßige Farbe ohne Ausbleichen. Führen Sie keine Fugarbeiten bei Regen, Frost oder unangemessen niedrigen oder hohen Umgebungstemperaturen durch.



**Achtung!** Bei der Durchführung von Arbeiten sind die Bauvorschriften, Regeln und Anforderungen dieser Anleitung zu beachten.



**Achtung!** Die Bedingungen für die Verwendung der Mörtelmischung auf der Baustelle sowie die Wetterbedingungen während der Festigkeitsentwicklung des Mörtels können die endgültige Farbe des ausgehärteten Mörtels beeinflussen. Abhängig von der Art der Fugenausbildung kann sich die Farbnuance des ausgehärteten Mörtels ändern. Für eine genauere und endgültige Farbauswahl der Fugenmörtelmischung wird empfohlen, einen Testauftrag mit Fliesen und der Mörtelmischung in der gewünschten Farbe durchzuführen.



**Achtung!** Das Nichtbefolgen dieser Anleitung, eine Überdosierung von Wasser in der Mischung und das Durchführen von Arbeiten außerhalb des Temperaturbereichs können zu einer Verschlechterung der physikalisch-mechanischen Eigenschaften des ausgehärteten Mörtels und zu Rissbildung führen.

## Entfernung von Salzen in den Fugen

**Die Bildung von Salzausblühungen** in den Fugen tritt auf, wenn der technologische Prozess der Montagearbeiten gestört wird. Im Falle von Salzausblühungen in den Zwischenfugen wird empfohlen, folgende Produkte zu verwenden:



1. **\*\*Sikagard-S Salzentferner\*\***: Dieses Produkt ist zur Entfernung von Salzen aus den Fugen vorgesehen. Bitte lesen Sie die Anweisungen zur Verwendung [hier] (insert\_link\_here).



2. **\*\*Sikagard-71 W Pro Fassadenschutz\*\***: Nach der Entfernung der Salze müssen die Fugen trocknen, und es wird empfohlen, den Fassadenschutz **Sikagard-71 W Pro** aufzutragen.

Bitte lesen Sie die Anweisungen zur Verwendung [hier] (insert\_link\_here).





# **ROYAL FACADE™**

## **HAUPTSITZ:**

**12 Bagatela Street, 00-588, 5. Stock,  
Raum 405, Warschau, Polen  
+48666273099  
info@royalfasade.ua**

## **Arbeitszeiten:**

**Mo.-Fr.: 10:00–17:00 Uhr  
Sa.– So. — geschlossen**

**[www.royalfacade.eu/de](http://www.royalfacade.eu/de)**



**Sehr geehrte Kunden,  
bitte überprüfen Sie vor  
Ihrem Besuch im Büro die  
Besuchszeiten!**