# Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY

Von LEIPFINGER-BADER



**LEIPFINGER-BADER GmbH**
Ziegeleistr. 15
84172 Buch
Deutschland

Tel.: +49 8762 733-0
Fax: +49 8762 733-110

info@leipfinger-bader.de
www.leipfinger-bader.de

Keramische Fassadenelemente eignen sich für die Bekleidung vorgehängter hinterlüfteter Fassaden im Neubau und in der Sanierung. Die Auswahl richtet sich insbesondere nach Verlegerichtung, gewünschtem Fugenbild, Format sowie der konstruktiven Ausbildung der Unterkonstruktion.
TONALITY, eine Produktserie der Leipfinger-Bader-Gruppe, umfasst flächige Keramikelemente, Paneele und Systeme für Sicht- und Sonnenschutz. Die folgenden Lösungen unterstützen unterschiedliche Fassadenbilder und Einbausituationen.

**Lösungen für vorgehängte hinterlüftete Keramikfassaden**

- Keramische Fassadenelemente für horizontale und vertikale Verlegung
- Befestigungssysteme für unterschiedliche Unterkonstruktionen und Modulhöhen
- Keramikpaneele für schlanke Fassadenbekleidungen, auch im Holzrahmenbau
- Lamellen, Baguettes und Square-Elemente für Sichtschutz, Sonnenschutz und Fassadengliederung

# Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY

Aus der Serie Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY von LEIPFINGER-BADER



Keramische Elemente für vorgehängte hinterlüftete Fassaden: Die TONALITY Produktserie umfasst Fassadenbekleidungen, vier Befestigungssysteme sowie Elemente für Sicht- und Sonnenschutz. Format, Verlegerichtung und Unterkonstruktion bestimmen die Auswahl für Neubau und Sanierung.

**TONALITY Keramikplatten**

**Übersicht: Produkt und System**

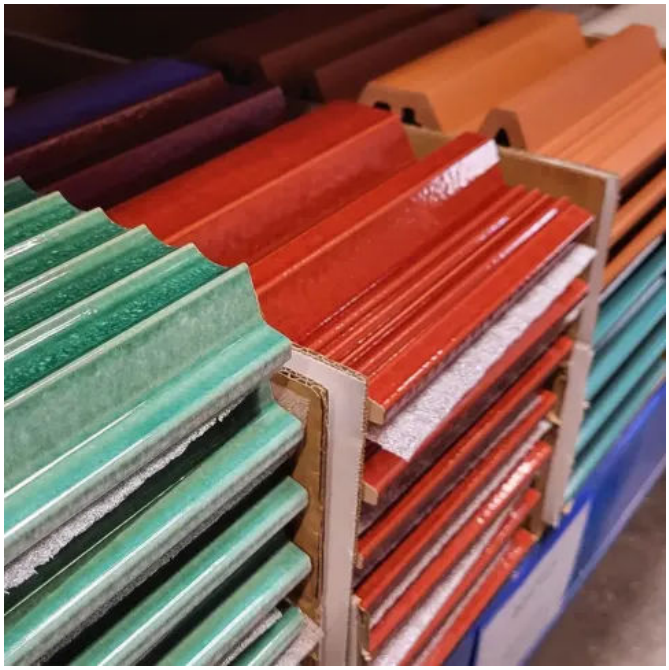
| Produkt oder System | Funktion | Relevanz für die Auswahl |
|---|---|---|
| **Keramische Fassadenelemente** | Bekleidung vorgehängter hinterlüfteter Fassaden (VHF) | Für Neubau und Sanierung; horizontale und vertikale Verlegung sowie objektspezifische Formate und Oberflächen möglich |
| **ADS – Adaptivsystem** | Befestigung auf horizontaler Primärunterkonstruktion | Für unterschiedliche Fugenbilder und die Anpassung der Tragprofile an statische Anforderungen |
| **BAS – Basisagraffensystem** | Befestigung auf vertikaler Primärunterkonstruktion | Für eine geringe Aufbauhöhe und eine montageorientierte Systemwahl |
| **VCS – Vario-Clip-System** | Einhängesystem mit flexibel positionierbaren Befestigungshaltern | Für wechselnde Element- und Modulhöhen |
| **VEM – Vertikale Elementmontage** | Unterkonstruktion für vertikal ausgerichtete Keramikelemente | Für vertikale Fassadenbilder und einzeln revisionierbare Elemente |
| **Lamelle, Baguette und Square** | Keramische Sicht- und Sonnenschutzelemente | Für horizontal oder vertikal angeordnete Verschattung und Fassadengliederung |

# Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY

Aus der Serie Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY von LEIPFINGER-BADER

### Einsatz und Konstruktionsprinzip

TONALITY ist eine Produktserie keramischer Fassadenelemente der TONALITY GmbH, einem Unternehmen der Firmengruppe Leipfinger-Bader. Der wesentliche Anwendungsfall ist die Bekleidung vorgehängter hinterlüfteter Fassaden. Dabei sind die äußere Keramikbekleidung und die Wärmedämmung konstruktiv getrennt; der Zwischenraum dient der Hinterlüftung.
Die Elemente werden über rückseitige Profile formschlüssig an Aluminium-Halteprofilen befestigt. Neben Außenfassaden nennt der Hersteller Innenwand- und Deckenbekleidungen als Einsatzbereiche. Für die Produktauswahl sind deshalb nicht nur Farbe und Format, sondern auch Verlegerichtung, Unterkonstruktion, Fugenbild und Einbausituation maßgeblich.



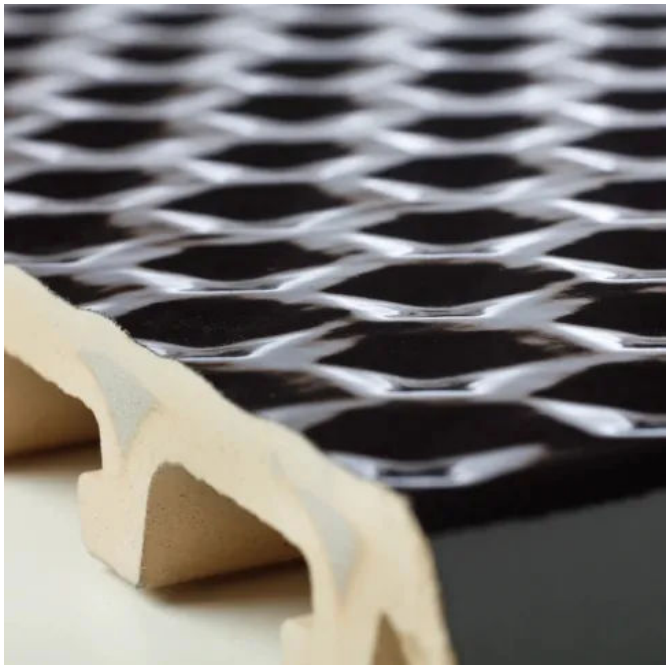
TONALITY keramische Fassadenelemente

### Abmessungen und Gestaltung

- **Fassadenelemente Formate:** 300 × 150 mm bis 1.600 × 400 mm
- **Elementstärken:** 22 oder 26 mm
- **Flächengewicht**: von 38–45 kg/m²

Die angegebenen Werte sind der jeweiligen Elementausführung und Systemplanung zuzuordnen.
Zur Auswahl stehen unter anderem glatte, gerillte und mit Lisenen versehene Oberflächen sowie verschiedene Farb- und Designkollektionen. Sonderfarben und abweichende Formate beschreibt der Hersteller als objektspezifische Möglichkeiten. Keramische Lamellen, Baguettes und Square-Elemente ergänzen die flächige Bekleidung dort, wo Sichtschutz, Sonnenschutz oder eine offene Fassadengliederung vorgesehen sind.

**Broschüre**: TONALITY® Keramikfassaden.



TONALITY keramische Fassadenelemente

# Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY

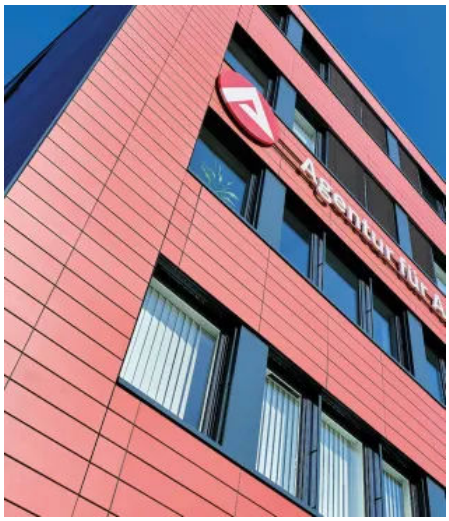
Aus der Serie Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY von LEIPFINGER-BADER

**Hinweise für die Planung**

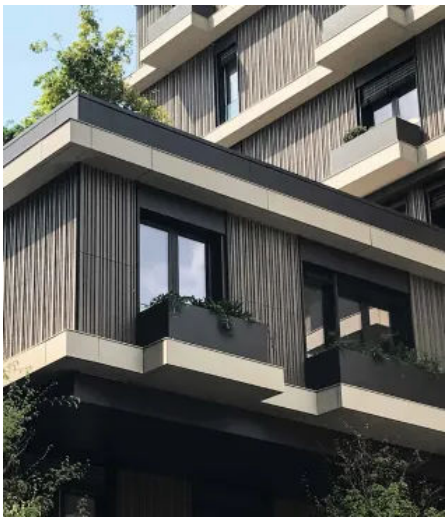
- **Befestigungssystem:** ADS und BAS unterscheiden sich insbesondere in der Ausrichtung der Primärunterkonstruktion. VCS dient der flexiblen Positionierung der Befestigungshalter; VEM ist auf vertikal verlegte Elemente ausgelegt.
- **Statik und Befestigung:** Zulässige Stützweiten sind abhängig von der Windbeanspruchung. Sie müssen für Elementformat, Dicke und gewähltes System anhand der jeweils maßgeblichen technischen Unterlagen bestimmt werden.
- **Fugen und Anschlüsse:** Fugenbild, Gebäudeecken, Öffnungen und Übergänge zu anderen Fassadenmaterialien sind zusammen mit der Unterkonstruktion festzulegen.
- **Sanierung:** Das Flächengewicht und die Aufbauhöhe sind insbesondere bei Bestandsfassaden mit der Tragfähigkeit und den vorhandenen Anschlussmaßen abzugleichen.



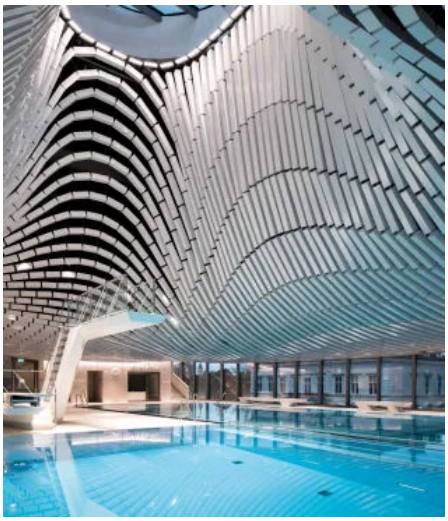

TONALITY® Keramikfassaden



TONALITY® Keramikfassaden



TONALITY® Keramikfassaden



TONALITY® Keramikfassaden

# Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY

Aus der Serie Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY von LEIPFINGER-BADER



TONALITY® Keramikfassaden



TONALITY® Keramikfassaden

### TONALITY Keramikpaneele

#### Vorghängte und hinterlüftete Paneelen-Fassade

Keramische Paneelen von TONALITY® bestehen, wie auch die Keramifassaden-Elemente, aus rückseitig profilierten Elementen, die auf vertikal verlaufenden Halteprofilen aus Aluminium befestigt werden. Ein gleichmäßiges Fugenbild mit unsichtbarer Befestigung.
Durch ihr Format und ihr geringes Gewicht sind die Paneele neben dem Massivbau auch für den Einsatz im Holzrahmenbau geeignet. Sie bieten lebenslangen Schutz vor Witterungseinflüssen und sind wartungsfrei. Die Paneele selbst wird mit glatter Oberfläche produziert.
**Format**: 1.250 x 150 mm



TONALITY Keramikpaneele

### Planungsfragen kompakt

**Welcher Verwendbarkeitsnachweis ist für keramische Fassadenbekleidungen erforderlich?**
Für keramische Fassadenbekleidungen ist der erforderliche Verwendbarkeitsnachweis in der Regel systembezogen zu führen, etwa über eine allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt. Vor der Ausschreibung sind Geltungsbereich, Bemessungsgrundlagen, zulässige Stützweiten und Gültigkeit des Nachweises zu prüfen; Abweichungen sind mit der zuständigen Bauaufsicht abzustimmen.

**Wie ist die Tragfähigkeit des Verankerungsgrunds im Bestand zu ermitteln?**
Die Tragfähigkeit des Verankerungsgrunds ist durch Bestandsunterlagen, Probebohrungen und Auszugsversuche zu ermitteln. Putz- und Dämmschichten gelten nicht als tragender Verankerungsgrund. In der Ausschreibung sollten Prüfverfahren, Befestigungsraster und das Vorgehen bei abweichenden Prüfergebnissen festgelegt werden.

# Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY

Aus der Serie Keramikfassaden für vorgehängte hinterlüftete Fassaden | TONALITY von LEIPFINGER-BADER

**Wie sind Wärmebrücken durch Wandhalter einer keramischen VHF zu berücksichtigen?**
Wandhalter durchdringen die Dämmebene und sind als punktuelle Wärmebrücken rechnerisch zu berücksichtigen. Anzahl und Anordnung der Halter, Dämmstoffdicke sowie gegebenenfalls thermische Trennelemente sind bereits in der Planung festzulegen; maßgeblich sind die einschlägigen Nachweise nach DIN 18516-1 und DIN EN ISO 6946.

**Wie ist die zwängungsfreie Befestigung der Unterkonstruktion sicherzustellen?**
Die Unterkonstruktion ist so zu befestigen, dass temperatur- und bauwerksbedingte Bewegungen aufgenommen werden können. In der Regel wird je Tragprofil ein Festpunkt angeordnet, während weitere Befestigungen als Gleitpunkte ausgebildet werden; Bewegungsfugen des Bauwerks sind mit gleicher Bewegungsmöglichkeit zu übernehmen.

**Ist bei einer nichtbrennbaren vorgehängten hinterlüfteten Fassade eine Brandsperre erforderlich?**
Bei geschossübergreifenden Hinterlüftungsspalten sind die Anforderungen aus Landesbauordnung, eingeführter Technischer Baubestimmung und Brandschutzkonzept maßgeblich. Für vollständig nichtbrennbare Konstruktionen können Ausnahmen von horizontalen Brandsperren gelten; dies ist objektspezifisch zu prüfen und mit vertikalen Abschottungen sowie dem Lüftungsquerschnitt abzustimmen.

**Wie ist der Lüftungsquerschnitt einer keramischen VHF auszubilden?**
Der Hinterlüftungsraum benötigt funktionsfähige Zuluft- und Abluftöffnungen, üblicherweise am Sockel und am oberen Fassadenabschluss. Insekten- und Tierschutzgitter dürfen den freien Querschnitt nicht unberücksichtigt verkleinern; Hinterlüftungsraum und Öffnungen sind nach DIN 18516-1 zu planen und mit Brandschutzanforderungen abzugleichen.

**Welche Anforderungen gelten für die Dämmung bei offenen Fugen in einer Keramikfassade?**
Bei offenen Fugen muss die Dämmschicht gegen Feuchte, Bewitterung und gegebenenfalls UV-Strahlung geschützt werden. Geeignet sind systemgerecht ausgewählte mineralische Dämmstoffe mit geeigneter Kaschierung oder diffusionsoffene, UV-beständige Fassadenbahnen; bei größeren Fugen oder Öffnungsanteilen ist der zusätzliche Witterungsschutz einschließlich seiner Auswirkungen auf die Hinterlüftung nachzuweisen.

**Unter welchen Voraussetzungen ist die Wiederverwendung keramischer Fassadenelemente zulässig?**
Die Wiederverwendung keramischer Fassadenelemente setzt einen geeigneten Verwendbarkeitsnachweis sowie die Prüfung von Zustand, Vollständigkeit und Kompatibilität mit der neuen Konstruktion voraus. Rückbau, Prüfung und Dokumentation sollten selektiv und zerstörungsfrei erfolgen; Haftung, Gewährleistung und Beschaffenheit sind vertraglich zu regeln und bereits auszuschreiben.