

Baunit Ceramic auf Putz



■ robust und dauerhaft ■ Sicherheit im System ■ vielfältig gestaltbar

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3		
1.1. Allgemeine Hinweise	3		
2. Grundlagen	4		
2.1. Allgemeine Normen und Regelwerke (Auszug)	4		
2.2. Mauerwerk	4		
2.3. Begriffe	5		
2.4. Maßtoleranzen	6		
2.5. Konstruktive Voraussetzungen	6		
2.6. Ausführungstemperaturen und Witterungsbedingungen	7		
2.7. Lagerung	7		
3. Planung, Bestandsaufnahme, Sanierkonzept	8		
3.1. Angrenzende Gewerke	8		
3.2. Schulung	8		
3.3. Hellbezugswert	8		
3.4. Anschlüsse	9		
3.5. Fugenplanung und Feldgrößen	9		
3.6. Fugenbild	9		
3.7. Anforderungen an den Hartbelag	9		
Keramische Fliesen oder Platten	9		
Ziegel- und Klinkerriemchen	9		
4. Baumit Systemkomponenten	10		
4.2. Untergrundvorbehandlung	10		
4.3. Grundputz	10		
4.4. Bewehrter Unterputz	10		
4.5. Verlegemörtel	10		
4.6. Fugenmörtel	10		
4.7. Feldebegrenzungsfugen	10		
5. Verlegung kermischer Beläge	11		
5.1. Fugenausbildung	11		
5.2. Fugenbreiten	11		
5.3. Ausführungsmöglichkeiten	13		
		Verfugung mit Fugeisenverfahren ...	13
		Verfugung mit Schlämmverfahren	13
5.4. Allgemeiner Hinweis zu Fugenmörtel	13		
6. Detailausbildung / Fugenausbildungen	14		
6.1. Einteilung der Fassadenfläche mit Bewegungsfugen	14		
6.2. Bauwerksfugen	14		
6.3. Dehnfugen an Gebäudeecken	14		
6.4. Feldebegrenzungsfuge	15		
6.5. Empfohlene Ausführung einer Dichtstofffuge	15		
7. Pflege und Wartung	16		
8. Anhang	17		

Diese Technische Information bezieht sich auf den Stand April 2023, sollten sich Kennwerte an den o.a. Produkten oder die zitierten Richtlinien und Normen ändern, verliert diese Information ihre Gültigkeit. Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zur Unterstützung des Käufers/Verarbeiters aufgrund unserer Erfahrungen, entsprechend dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis geben, sind unverbindlich und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtungen aus dem Kaufvertrag. Sie entbinden den Käufer nicht davon, unsere Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck selbst zu prüfen.

Wopfing, 22.05.2026

1. Einleitung

1.1. Allgemeine Normen und Regelwerke (Auszug)

Diese Technische Information richtet sich an Planer, Architekten, Bauträger und Verarbeiter. Wesentlich für den reibungslosen Arbeitsablauf von der Planung bis hin zur Fertigstellung ist die Abstimmung aller Beteiligten. Ergänzend zur Baunit VAR Außenputze beschreibt diese Information die Anforderungen, Planung und Ausführung für die Oberflächengestaltung eines Putzsystems mit Hartbelägen (Keramische Beläge und Klinkerriemchen). Erläutert werden die Rahmenbedingungen und Verarbeitungsschritte, welche sich von herkömmlichen - mit Oberputzen ausgeführten - Putzsystemen unterscheiden, um solche Belagselemente sicher und dauerhaft in hochwertiger Qualität an Putzfassaden anzubringen, bzw. im Vorfeld richtig planen zu können.

2. Grundlagen

2.1. Allgemeine Normen und Regelwerke (Auszug)

Diese Verarbeitungsrichtlinie bezieht sich auf die zum Zeitpunkt ihrer Herausgabe gültigen nationalen und internationalen Regelwerke sowie Verarbeitungsrichtlinien und Baumit Produktdatenblätter:

- Baumit Produktdatenblätter
- Richtlinie für den Einbau in WDVS- und Putzfassaden der ARGE Fensterbank
- Verarbeitungsrichtlinie für Werkputzmörtel der ÖAP
- Verarbeitungsrichtlinie Sockel der QG WDS und ÖAP
- Verarbeitungsrichtlinie für Anputz- und Anschlussprofile der QG WDS und ÖAP
- Richtlinie für den Anschluss von Fenster, Sonnenschutz und Fassade der ARGE Bauanschluss Fenster Fassade Sonnenschutz
- OIB-Richtlinien 1-6 in ihrer jeweils letztgültigen Fassung
- ÖNORM B 1300
Objektsicherheitsprüfungen für Wohngebäude – Regelmäßige Prüfroutinen im Rahmen von Sichtkontrollen und zerstörungs-freien Begutachtungen – Grundlagen und Checklisten
- ÖNORM B 1991-1-1
Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen - Wichten, Eigengewicht, Nutzlasten im Hochbau - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1991-1-1 und nationale Ergänzungen
- ÖNORM B 1991-1-4
Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten - Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1991-1-4 und nationale Ergänzungen
- ÖNORM B 2204
Ausführung von Bauteilen – Werkvertragsnorm
- ÖNORM B 4007
Gerüste - Bauarten, Aufstellung, Verwendung und Belastungen
- ÖNORM B 5320
Einbau von Fenstern und Türen in Wände; Planung und Ausführung des Bau- und des Fenster/Türanschlusses
- ÖNORM DIN 18202
Toleranzen im Hochbau – Bauwerke
- ÖNORM EN 13501-1
Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

2.2. Mauerwerk

Das Baumit Putzsystem Ceramic kann auf massiven Wandbildnern (Ziegelmauerwerk) im Neubau angewandt werden.

Das Mauerwerk muss der ON EN 1996 entsprechen.

Je nach Art und Beschaffenheit des Ziegelmauerwerks (z.B. unterschiedliches Saugverhalten) kann ein Vorspritzer als Haftvermittler/Saugausgleich notwendig sein. Der Wandbildner muss für die Aufnahme der Fassadenbekleidung geeignet sein. Die Angaben des Ziegelherstellers sind zu beachten.

2.3. Begriffe

■ Floating-Buttering-Verfahren

Im ersten Schritt wird mit der Zahntraufel der Klebemörtel senkrecht auf die Platte aufgetragen. Im zweiten Schritt wird mit der Zahntraufel der Klebemörtel horizontal auf den Klebeuntergrund aufgetragen. Anschließend wird die Dämmplatte mit ausreichendem Druck in leicht schiebenden Bewegungen in Position gebracht.

■ Putzsystem

alle auf die Außenseite des Wärmedämmstoffs aufgetragene Schichten. Das Putzsystem besteht aus dem Unterputz, der Bewehrung und dem Oberputz samt Grundierung.

■ Schlagregendicht

Eigenschaft des Prüfkörpers, dem Wassereintritt unter Prüfbedingungen bis zu einem definierten Druck zu widerstehen.

■ Schlagregensicher

Eigenschaft einer Fuge, Durchdringung bzw. eines Anschlusses des WDVS, bei Belastung durch frei auftreffenden Schlagregen keine schadensverursachende Feuchtigkeit zulässt.

■ Spritzwasserbereich

Fläche, die normal bewittert und zusätzlich Spritzwasser ausgesetzt ist.

■ Taupunkt

ist jene Temperatur, bei der gasförmiger Wasserdampf flüssig wird. Luft, die nicht vollständig mit Wasserdampf gesättigt ist, hat eine relative Luftfeuchtigkeit von weniger als 100 %. Die Luft kann bei entsprechend hoher Temperatur weiteren Wasserdampf aufnehmen. Sinkt jedoch die Temperatur, kann die Luft immer weniger Wasserdampf aufnehmen. Sinkt die Temperatur noch weiter, fällt der überschüssige Wasserdampf als flüssiges Wasser aus. Bei ausreichender und korrekter Planung und Ausführung eines WDVS liegt der Taupunkt in den äußeren Schichten oder sogar außerhalb der Dämmung.

■ Bewehrter Unterputz

Der bewehrte Unterputz ist jene Schicht, die direkt auf den Grundputz aufgebracht wird. Er fungiert als Armierungsschicht.

■ Wärmebrücke

(fälschlicherweise auch Kältebrücken genannt) sind Bereiche in Bauteilen eines Objektes, durch die Wärme schneller nach außen entweichen kann. Im Bereich von Wärmebrücken sinkt bei kalten Außentemperaturen die raumseitige Oberflächentemperatur von Bauteilen stärker als in den Normalbereichen ab. Bei Unterschreitung der Taupunkttemperatur fällt Kondenswasser aus. An Wärmebrücken steigt die Möglichkeit der Schimmelbildung. Besonders bei Bauteilanschlüssen gilt es, Wärmebrücken durch detaillierte Planung und sorgfältige Bauausführung zu vermeiden.

■ Wasserdampfdiffusion

ist jener Vorgang, bei dem ein Konzentrationsunterschied von Wasserdampfmolekülen in verschiedenen Schichten der Luft oder von Bauteilen (innen → außen) ausgeglichen wird. Je nach Größe des materialabhängigen Dampfdiffusionswiderstands erfolgt der Konzentrationsausgleich schneller oder langsamer.

v Hellbezugswert

Als Grundlage für die Fugenplanung wird ein Ausdehnungskoeffizient vom Plattenwerkstoff von max. 1,2 mm/m/100°K angenommen. Bei zu erwartenden größeren Ausdehnungen (z.B. große Formate und/oder dunkle Beläge) kann eine gesonderte Bemessung der Feldgrößen notwendig sein. Bei Erstellung eines korrekten Fugenplans (Berücksichtigung der Feldbegrenzungsfugen bzw. des Ausdehnungskoeffizienten des Belags) und aufgrund der relativen Trägheit des Belagssystems ist keine Einschränkung aufgrund des Hellbezugswertes des Belags nötig.

■ Hellbezugswert HBW vs Total Solar Reflectance TSR

Der Hellbezugswert beschreibt den Anteil des auf eine Oberfläche auftreffenden sichtbaren Lichts, der von dieser Oberfläche zurückgeworfen (reflektiert) wird. Diesen Reflexionsgrad einer bestimmten Farbe setzt man ins Verhältnis zwischen dem Schwarzpunkt (0) und dem Weißpunkt (100). Im Gegensatz zum Hellbezugswert wird bei Bestimmung des TSR-Werts das gesamte Sonnenlichtspektrum berücksichtigt, also auch jenes im infraroten sowie im ultravioletten Spektralbereich, und stellt somit eine wesentlich exaktere Bewertung dar.

2.4. Maßtoleranzen

Für Untergrund für Putz

Folgende Untergrundebenenheiten für ein Wärmedämmverbundsystem sind gemäß ÖNORM DIN 18202, Tabelle 3, Spalten 2, 3 und 4 der Zeile 5 einzuhalten.

Stichmaß	Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Messpunktabständen in m		
	10 cm	100 cm	400 cm
Nichtflächenfertige Wände und Unterseiten von Rohdecken	5 mm	10 mm	15 mm

Tabelle 1: Toleranzen für die Ebenheit

Für fertige Oberflächen von Putz

Nach ÖNORM B 2204, 5.3.4.3.2 sind ohne besondere Vereinbarung von erhöhter Anforderungen die Ebenheitstoleranzen gemäß ÖNORM DIN 18202, Tabelle 3, Spalten 2, 3 und 4 der Zeile 6 einzuhalten. Diese sind in den nachstehenden Tabellen angeführt:

Stichmaß	Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Messpunktabständen in m		
	10 cm	100 cm	400 cm
Abweichung	3 mm	5 mm	10 mm

Tabelle 2: Toleranzen für die Ebenheit

Ohne besondere Vereinbarung von erhöhter Anforderungen sind für die Geradlinigkeit von Kanten und Ichen die Maßtoleranzen gemäß ÖNORM DIN 18202, Tabelle 3, Spalten 2, 3 und 4 der Zeile 7 einzuhalten.

2.5. Konstruktive Voraussetzungen

Baumit GrundPutz Leicht Fassaden mit keramischen Belägen sind vor Beginn der Arbeiten zu planen. Ein besonderes Augenmerk ist auf Details sowie An- und Abschlüsse an andere Bauteile (angrenzende Gewerke) zu legen!

Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn:

- alle Installationen im Untergrund verlegt und die dadurch entstandenen Durchbrüche sorgfältig verschlossen sind. Eine Verlegung von Installationen im WDVS ist nicht gestattet, ausgenommen notwendige Durchdringungen (z.B. Leitungen zu Außenleuchten) mit entsprechenden Elementen.
- alle Fugen und Schlitzte im Untergrund sorgfältig verschlossen sind. Dies beinhaltet unter anderem im Parapet befindliche Öffnungen.
- alle nicht zu beschichtenden Flächen wie Glas, Holz, Aluminium, Sohlbänke, Traufenpflaster usw. durch entsprechende Abdeckungen geschützt sind.
- der Untergrund keine durch Augenschein feststellbaren Durchfeuchtungen aufweist.
- die Ursachen für aufsteigende Feuchtigkeit, Salzausblühungen u. Ä. beseitigt sind und das Mauerwerk ausreichend ausgetrocknet ist.
- Innenputz und Estrich eingebracht und weitgehend ausgetrocknet sind. Für ausreichende Lüftung ist zu sorgen.
- sämtliche Horizontalflächen wie Attiken, Mauerkronen, Gesimse usw. mit geeigneten Abdeckungen versehen wurden, um eine allfällige Hinternässung des WDVS während und nach der Ausführung zu vermeiden.
- das Niveau und die Lage der fertigen Gelände- bzw. Belagsoberkante (GOK) festgelegt wurde.
- für sämtliche An- und Abschlüsse und Detailausbildungen klare Ausführungsangaben vorhanden sind.
- Durchdringungen so geplant sind, dass dauerhaft schlagregensichere An- und Abschlüsse sichergestellt werden können.
- eine Prüfung des Untergrundes auf seine Eignung erfolgte und erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen getroffen wurden.

Sämtlichen Baumit Produkten dürfen keine systemfremden Zusätze (Frostschutzmittel und dergleichen) beigegeben werden.

2.6. Ausführungstemperaturen und Witterungsbedingungen

Während der gesamten Verarbeitungs-, Trocknungs- und Erhärtungsphase muss die Umgebungs-, Untergrund- und Materialtemperatur mindestens + 5 °C betragen.

Ebenso können ungünstige Witterungseinflüsse wie z.B. Temperaturen über + 30 °C, Wind und direkte Sonneneinstrahlung die Verarbeitungseigenschaften verändern. Während der gesamten Verarbeitungszeit (Kleben der Dämmplatten, Herstellen des Unterputzes und alle Klebe- und Verfugungsarbeiten) sind zusätzliche Maßnahmen, z.B. Beschattung durch geeignete Gerüstnetze zu treffen.

Weiters ist sicherzustellen, dass nur kaltes Trinkwasser (oder Zugabewasser gemäß ÖNORM EN 1008) verwendet wird. Im Sommer darf kein z.B. im Wasserschlauch aufgeheiztes Wasser verwendet werden. Temperiertes Wasser bei Herbst- und Frühjahrsbaustellen ist erlaubt (max. +30 °C).

Die Witterungsverhältnisse (z.B. Regen oder Nebel) dürfen Trocknung und Erhärtung nicht negativ beeinflussen.

2.7. Lagerung

Die einzelnen Bauteile Systemkomponenten sind nach Anlieferung auf ihre Systemzugehörigkeit zu kontrollieren. Weiters müssen alle Bauteile Systemkomponenten auf trockenem Untergrund gelagert werden.

Bei der Lagerung sind jegliche Produkte zu schützen vor:

- Feuchtigkeit, Nässe, Frost, Schnee,
- direkter Sonneneinstrahlung,
- mechanischer Beschädigung,
- Verschmutzung.

Insbesondere bei der Lagerung von Dämmplatten ist auf Folgendes zu achten:

- Dämmplatten sind auf trockenem Untergrund gestapelt zu lagern, auf Paletten oder Ähnlichem.
- Mit Abdeckplanen vor Regen schützen.
- Keiner direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.

3. Planung, Bestandsaufnahme, Sanierkonzept

Der Planer ist verantwortlich für eine werkstoffgerechte Detailplanung, abgestimmt auf die klimatischen, baulichen und umweltbedingten Einflüsse! Das zu verarbeitende System und dessen Zubehör sind auf die örtlichen Gegebenheiten abzustimmen.

Vor Beginn der Arbeiten sind sämtliche grundlegenden Rahmenbedingungen zu schaffen und sämtliche Arbeitsschritte sowie auch An- und Abschlüsse sorgfältig durch die Projektleitung zu planen.

Hinweis: Planungshilfen (Detailzeichnungen, Ausschreibungstexte, Produktdatenblätter, ...) finden Sie auch unter:
www.baumit.at/service



Neben den rechtlichen Rahmenbedingungen sind auch technische Nachweise (z.B. statischer Nachweis, Bauphysik,...) zu führen.

3.2. Schulung

Der Planer/Verarbeiter hat vor der erstmaligen Herstellung einer Baumit GrundPutz Leicht Fassade mit keramischen Belägen eine Einschulung bzw. eine Unterweisung durch die Firma Baumit in Anspruch zu nehmen, um eine einwandfreie Ausführung zu gewährleisten.

3.3. Hellbezugswert

Als Grundlage für die Fugenplanung wird ein Ausdehnungskoeffizient des Plattenwerkstoffs von max. 1,2 mm/m/100K angenommen. Bei zu erwartenden größeren Ausdehnungen (z.B. große Formate und/oder dunkle Beläge) kann eine gesonderte Bemessung der Feldgrößen notwendig sein. Bei Erstellung eines korrekten Fugenplans (Berücksichtigung der Feldbegrenzungsfugen bzw. des Ausdehnungskoeffizienten des Belags) und aufgrund der relativen Trägheit des Belagssystems ist keine Einschränkung aufgrund des Hellbezugswertes des Belags nötig.

3.1. Angrenzende Gewerke

Eine sorgfältige Planung der Schnittstellen der angrenzenden Gewerke ist entscheidend, um Wärmebrücken oder eventuelle Schäden durch Feuchtigkeitseintritt zu vermeiden. Die Planung der Schnittstellen müssen Gewerkeübergreifend erfolgen.

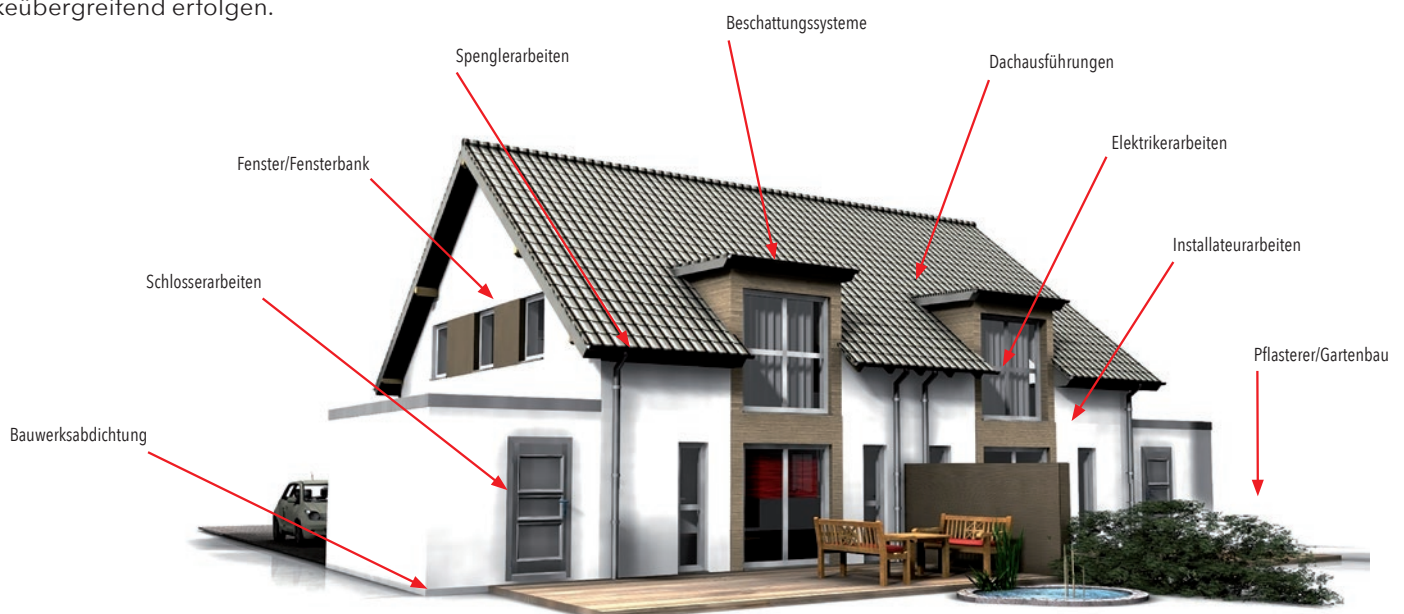


Abb. 1: Angrenzende Gewerke, Quelle: Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme Verarbeitungsrichtlinien 2019

3.4. Anschlüsse

Alle Anschlüsse an andere Bauteile, wie z.B. Fenster und Türen, Sparren, Pfetten, Dachverschalungen, Fensterbleche sowie die Dämmschicht durchdringende Bauteile (z.B. Blitzschutzanlagen) sind schlagregensicher (siehe 2.2. Begriffe) auszuführen. Dies wird z.B. durch die Verwendung folgender Produkte erreicht:

- **Baumit FensteranschlussProfil plus**
- **Baumit FugendichtBand BG1**
- **Baumit DrahteckWinkel APS**

Die Ausbildung aller notwendigen Anschlussdetails muss vor Arbeitsbeginn geklärt sein. Alle Bauteile müssen so weit montiert sein, dass ein dichtes und sauberes Anarbeiten möglich ist.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass es einfacher ist, die Fenster und Türleibungen mit XPS-R herzustellen, da hier verschiedene Anschlussmöglichkeiten aus dem Bereich WDVS leichter umzusetzen sind.

3.5. Fugenplanung und Feldgrößen

Keramische Beläge haben eine abdichtende Eigenschaft im Oberbelag, daher ist der Wasserhaushalt im System stark von der Art und Ausbildung der Fugen abhängig. Der Fugenflächenanteil muss mindestens 5 % und die Fugenbreite sollte mindestens 5 mm betragen. Ist mit erhöhtem Feuchtetransport durch das Mauerwerk zu rechnen (z.B. durch hohe Baufeuchte oder gesonderte Nutzung wie in Hallenbädern, Industrieanlagen, etc.), sind diese Objekte, speziell aus bauphysikalischer Sicht, gesondert zu betrachten und zu bewerten. Auch die thermischen und hygrischen Eigenschaften der Hartbeläge (Längenveränderungen durch Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüsse) müssen entsprechend berücksichtigt werden. Daher sind in jedem Fall elastische Fugen (Feldbegrenzungsfugen) zu planen, welche die thermischen und hygrischen Spannungen schadensfrei ableiten können. Diese können entweder durch geeignete Fugenprofile oder auch durch elastische Fugenfüllmassen ausgeführt werden (siehe Kapitel 6 Detailausbildungen / Fugenausbildungen).

3.6. Fugenbild

Von großer technischer, aber auch ästhetischer Bedeutung ist die Planung der Feldbegrenzungsfugen. Diese sind zeitgerecht und im Detail zu planen und vor Arbeitsbeginn dem Belagsverleger auszuhändigen. Zusätzlich müssen Bewegungsfugen des Baukörpers im gesamten Aufbau des Wärmedämmverbundsystems übernommen werden. Eine frühzeitige Planung der Bewegungs- und Feldbegrenzungsfugen ermöglicht gegebenenfalls eine möglichst geschickte

und optisch ansprechende Anordnung dieser Belagsunterbrechungen.

Vorhandene konstruktive Gebäudefugen müssen übernommen werden! Materialwechsel im Untergrund, z.B. Putz auf Ziegel und EPS-F bei konstruktiven Betonteilen und ähnliche Situationen, müssen hinsichtlich der eventuellen Notwendigkeit einer Feldbegrenzungsfuge geprüft werden.

3.7. Anforderungen an den Hartbelag

Alle verwendeten Materialien müssen einen ausreichenden Frostwiderstand aufweisen. Dieser ist gemäß den jeweiligen Produktnormen nachzuweisen.

Bei starker Sonneneinstrahlung kann es bei ALLEN Materialien zu einer erhöhten Oberflächentemperatur kommen. Hellere Farbtöne sind zu bevorzugen.

Keramische Fliesen oder Platten

Keramische Fliesen und Platten nach ON EN 14411 umfassen:

- stranggepresste keramische Platten Al_a, Al_b
- trockengepresste keramische Fliesen und Platten Bl_a, Bl_b
- stranggepresste keramische Platten All_a-1, All_a-2

Diese müssen folgende Eigenschaften aufweisen:

- Porenvolumen der haftvermittelnden Schicht der Keramikrückseite mindestens 20 mm^3 je Gramm;
- Porengrößenverteilung der haftvermittelnden Schicht der Keramikrückseite mit einem Porenradialmaximum von $\geq 0,2 \mu\text{m}$ (entspricht $2 \times 10-4 \text{ mm}$).
- Seitenlänge: $\leq 300 \text{ mm}$
- Materialdicke: $\leq 20 \text{ mm}$
- Wasseraufnahme:
 - Al_a, Al_b, Bl_a, Bl_b : $E \leq 3 \%$
 - All_a-1, All_a-2 : $3 \% < E \leq 6 \%$



Ziegel- und Klinkerriemchen

Ziegel- und Klinkerriemchen nach ON EN 14411, Spaltplatten, Ziegel- und Klinkerriemchen aus Mauerziegeln nach ON EN 771-1 müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Länge: $\leq 300 \text{ mm}$
- Dicke: $\leq 30 \text{ mm}$
- Eigengewicht: $\leq 1,5 \text{ kg/Stück}$
- Haftfläche: $\geq 100 \text{ cm}^2$



4. Baumit Systemkomponenten

4.1. Untergrundvorbehandlung

Baumit VorSpritzer 4mm (bei Bedarf), bei Betonuntergründen Baumit Klebespachtel vertikal aufgezahnt

4.2. Grundputz

Baumit GrundPutz Leicht Speed

4.3. Bewehrter Unterputz

Baumit KlebeSpachtel inkl. Baumit TextilglasGitter oder Baumit open KlebeSpachtel W inkl. Baumit open TextilglasGitter (Mindestschichtstärke 3 mm, mittige Lage des Textilglasgitters)

4.4. Verlegemörtel

Murexin Flex Klebemörtel Trass KTF 55

4.5. Fugenmörtel

- Murexin Steinfuge Trass SF 50 (für Fugen bis 50 mm im Fugeisen- und Schlämmverfahren)
- Murexin FlexFuge Platinum FX 66 (für Fugen bis 10 mm im Schlämmverfahren)

4.6. Feldebegrenzungsugen

mittels geschlossenzelliger Hinterfüllschnur und UV-beständigen, elastischen und geeigneten Dichtstoffen

5. Verlegung keramischer Beläge

Allgemein gilt, dass vor Beginn der Verlegung der Riemchen ein Verlegeschema geplant werden muss. D.h. es muss die Fugenaufteilung in der vertikalen und horizontalen Richtung ermittelt werden (Scharenplan). Weiters ist vor Beginn der Klebearbeiten die Aufteilung und Größe der Passstücke geplant werden. Es sind all zu kleine Passstücke zu vermeiden. Bei Verwendung von Eckriemchen sollte immer von den Ecken ausgehend verlegt werden.

Die Verlegung der Hartbeläge (Klinkerriemchen, keramische Beläge) erfolgt auf den ausgehärteten Unterputz im sog. Buttering-Floating-Verfahren mit Murexin Flex Klebermörtel Trass KTF 55 (Kleberschichtdicke ca. 5 mm) in Anlehnung an die ÖN EN 12004. Dabei wird der Verlegemörtel auf der Wand aufgespachtelt, scharf durchgekämmt und die Rückseite der Hartbeläge dünnflächig aufgezogen. Anschließend wird frisch in frisch aufgebracht und seitlich eingeschwommen. Generell ist auf eine möglichst hohlraumfreie Verlegung zu achten.

Hinweis: Die Standzeit vor der Belags-Verlegung beträgt, je nach Witterung, ca. sieben Tage.



Abbildung 2: Verklebung im Buttering-Floating-Verfahren mit Murexin Flex Klebermörtel Trass KTF 55

5.1 Fugenausbildung

Die Fugen zwischen den keramischen Platten oder Natursteinen sind formatabhängig in ausreichender Breite anzulegen. Ein Mindestfugenanteil von 5 % ist einzuhalten. Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ darf ohne Nachweis höchstens 35 betragen, dies ist bei den o.a. Fugenmörteln der Fall. Ansonsten ist der bauphysikalische Nachweis des Feuchteschutzes zu führen.

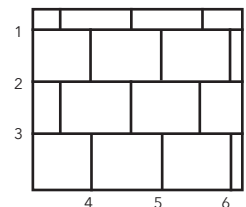
5.2 Fugenbreiten

Der Fugenanteil muss mindestens 5 % der Belagsfläche betragen. Die Berechnung erfolgt nach der unten angeführten Vorgehensweise. Als erste Abschätzung kann die Fugenbreite nach dem folgenden Vorgehen ermittelt werden:

Rechenbeispiel:

5 % von 1 m² entsprechen 500 cm² bei einem Belagsformat von 30 x 30 cm.

$$\begin{aligned} \text{Berechnung der Fugenbreite} &= \frac{500 \text{ m}^2}{\text{Anzahl Fugen} \times 100 \text{ cm}} \\ &= \frac{500 \text{ m}^2}{6 \times 100 \text{ cm}} \\ &= \mathbf{0,83 \text{ cm}} \end{aligned}$$



Die genaue Berechnung wird nach folgendem Schema errechnet:

Plattenfläche: $L \times B = 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = \mathbf{900 \text{ cm}^2}$

Fuge pro Platte: $(L + B + F_b) \times F_b = (30 \text{ cm} + 30 \text{ cm} + 0,8 \text{ cm}) \times 0,8 \text{ cm} = \mathbf{48,64 \text{ cm}^2}$

Fläche Platte + Fuge (anteilig) = $900 \text{ cm}^2 + 48,64 \text{ cm}^2 = \mathbf{948,64 \text{ cm}^2}$

Fugenanteil: $x = \frac{\text{Fuge pro Platte}}{\text{Fläche Platte + Fuge}} = \frac{48,64}{948,64} = \mathbf{5,13 \%}$

Für die Fugenberechnung können auch folgende Tabellen herangezogen werden. Rot markiert sind dabei jene Kombinationen, bei denen der Mindestfugenanteil von 5 % unterschritten wird.

Fugenbreite 5 mm												
Belagsformat in cm		Länge										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Breite	10											
	15											
	20											
	25											
	30											
	35											
	40											

Fugenbreite 8 mm												
Belagsformat in cm		Länge										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Breite	10											
	15											
	20											
	25											
	30											
	35											
	40											

Fugenbreite 10 mm												
Belagsformat in cm		Länge										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Breite	10											
	15											
	20											
	25											
	30											
	35											
	40											

Tabelle 3: Fugenberechnung

Sämtlicher Wasserdampf, der aufgrund von Dampfdruckunterschieden zwischen Innenräumen und Außenluft durch die Außenwand diffundiert, muss über die Mörtelfugen entweichen können. Sollten von dieser Berechnung abweichende Fugenbreiten gewünscht werden, ist vom Fachplaner oder Bauphysiker der Nachweis der langfristigen Tauwasserfreiheit der Konstruktion mit Hilfe eines geeigneten Berechnungsverfahrens (z.B. nach DIN ISO 13788) zu führen. Kann dieser Nachweis auch unter Berücksichtigung der geplanten dampfdichten Dehnfugen und Feldbegrenzungsfugen nicht erbracht werden, ist das Plattenformat zu verringern und damit die Fugenfläche/m² zu vergrößern.

5.2 Ausführungsmöglichkeiten

Grundsätzlich ist vor der Verfugung zu prüfen, ob sich noch überschüssiger Klebemörtel im Bereich der zukünftigen Fugenmasse befindet. Ist dies der Fall, ist die Fuge freizulegen bzw. auszukratzen, da unterschiedliche Fugentiefen zu unterschiedlichen Fugenfarben im trockenen Zustand führen.

Verfugung mit Fugeisenverfahren

Bei saugfähigen, gesandeten oder rauen Belagsoberflächen erfolgt die Belags-Verfugung mit Murexin Steinfuge Trass SF 50 (stark saugende Untergründe sollten leicht vorgesenst werden).

Den Mörtel in erdfeuchter Konsistenz anmischen und mit einem entsprechend breiten Fugeisen sorgfältig und in voller Fugentiefe einbringen. Bei Fugentiefen < 10 mm erfolgt die Einbringung zweilagig (frisch in frisch). Für ein ebenmäßiges Fugenbild den Mörtel gleichmäßig andrücken und glätten bzw. strukturieren. Überschüssiges Material vor beginnender Erhärtung entfernen. Die Fugenausbildung wird meist leicht vertieft ausgeführt, der Fugenmörtel darf nicht über die Beläge hinausstehen.

Hinweis: Um Fleckenbildung im Fugenmörtel zu vermeiden, muss der Verlegemörtel vor der Verfugung bereits durchgetrocknet und gleichmäßig aus den Fugen entfernt worden sein. Farbgleichheit kann nur innerhalb einer Produktionscharge gewährleistet werden.



Abbildung 3: Verfugen im Fugeisenverfahren

Verfugung mit Schlämmverfahren

Bei nicht saugfähigen, glatten Belagsoberflächen erfolgt die Verfugung mit Murexin Steinfuge Trass SF 50 oder Murexin Flexfuge Platinum FX 66:

Den in schlämmfähiger Konsistenz angemischte Fugenmörtel wird mit einer Gummispachtel in die Fugen eingebracht. Mit dieser wird der Fugenmörtel mit abwechselnden diagonalen, vertikalen und horizontalen Bewegungen und unter Ausübung leichten Drucks verpresst, sodass die Fugen vollkommen gefüllt werden. Vor dem Antrocknen von Mörtelresten auf der Fläche mit einem Fugenschwamm nachwaschen. Die schleierfreie Reinigung erfolgt nach dem Erhärten des Fugenmörtels.



Abbildung 4: Verfugen im Schlämmverfahren

Allgemeiner Hinweis zu Fugenmörtel

Der Fugenmörtel ist immer in exakt gleicher Konsistenz und mit der vom Hersteller vorgegebenen Wassermenge anzurühren. Unterschiedliche Mörtelkonsistenzen führen zu gravierenden Farbtonunterschieden und Farbtonabweichungen.

Nicht bei direkter Sonneneinstrahlung, Regen oder starkem Wind (Zugluft) verarbeiten oder die Fläche entsprechend schützen. Frische Mörtelfugen sind bei Bedarf, z. B. durch Nachnässen mit Sprühnebel, mindestens zwei Tage vor dem Austrocknen und anderen schädigenden Einflüssen zu schützen.

6. Detailausbildung / Fugenausbildungen

Nachstehend sind beispielhafte Detailanschlüsse bzw. Ausführungsbeispiele von Fugenausbildungen angeführt. Diese sind an das jeweilige Bauvorhaben anzupassen und vom ausführenden Fachunternehmen auf Plausibilität und Anwendbarkeit zu prüfen.

6.1. Einteilung der Fassadenfläche mit Bewegungsfugen

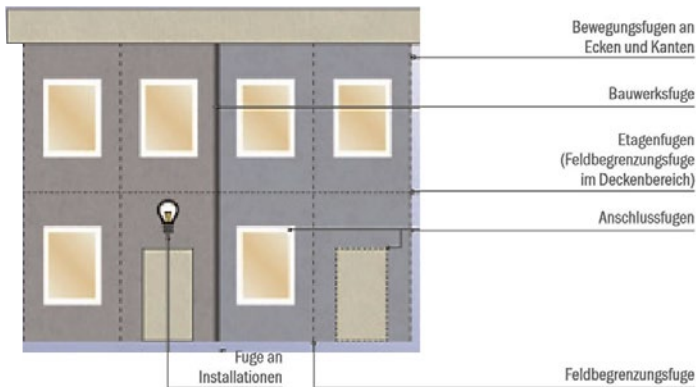


Abbildung 5: Feldbegrenzungs- und Bewegungsfugen in Fassaden
Quelle: Deutsche Bauchemie Informationschrift

6.2 .Bauwerksfugen

Bauwerksfugen / Dehnfugen aus dem Bauwerk müssen immer exakt in das Putzsystem übernommen werden. Es können hier geeignete Dehnfugenprofile, wie z.B. das Baumit DehnfugenProfil E- bzw. V-Form, Anwendung finden.

6.3. Dehnfugen an Gebäudeecken

An jeder Gebäudeecke ist eine senkrechte Dehnfuge zu planen und auszuführen; dabei ist die weniger repräsentative Gebäudeseite zu bevorzugen. Der horizontale Abstand einer solchen Dehnfuge sollte nicht mehr als ca. 50 cm von einer Gebäudeecke entfernt, sein.

Anwendungsbereich, Verlegeverfahren	Anordnung, Feldgröße, Seitenlänge ^a	Mindestwerte für die Fugenbreite in mm
Wandbekleidungen, innen Dünn-/Mittelbett	bei durchgehenden Belägen in Geschoßhöhe (in der Regel an Unterkante Decke): Feldgrößen von max. 40m ² mit max. Seitenverhältnis 1:3	3,0
Wandbekleidungen, außen Dünn-/Mittelbett	an Innen- und Außenecken, in Geschoßhöhe: Feldgrößen von max. 40m ² mit max. Seitenverhältnis 1:3	5,0
Bodenbeläge, innen Dünn-/Mittel-/ Dickbett auf Estrich	bei starken Versprünge im Grundriss der Fläche, bei Wechsel der Estrichdecke: Feldgrößen von max. 40m ² mit max. Seitenverhältnis 1:3	3,0
Bodenbeläge, außen Dünn-/Mittel-/ Dickbett auf Estrich	an Wandanschlüssen, Pfeilern und Stützen, an festen Einbauteilen: Feldgrößen von max. 25m ² mit max. Seitenverhältnis 1:3	5,0

^a Bei wechselnden Untergründen und/oder bauphysikalischen Erfordernissen ist die Anordnung zusätzlicher Fugen vorzusehen.

Tabelle 4: Feldbegrenzungsfugen, Auszug aus ÖNORM B 3407 – Tabelle A.1

6.4. Feldbegrenzungsfuge

Feldbegrenzungsfugen dienen dem hygrothermischen Längenausgleich zusammenhängender, verfugter, starrer Plattenflächen. Bei der Festlegung der Feldbegrenzungsfugen sind die Formate, die Farbe der Bekleidung und die Ausrichtung des Gebäudes zu berücksichtigen. Bei besonderen gestalterischen Ansprüchen an eine Fassade sind die geradlinigen Feldbegrenzungsfugen sorgfältig zu planen, z.B. durch Fassadengliederungen, Gestaltungselemente, Richtungswechsel etc. Die ÖNORM B 3407 „Planung und Ausführung von Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerarbeiten“ enthält hierzu maximale Feldgrößen und Seitenlängen sowie Mindestfugenbreiten (siehe Tabelle 4).

Im Regelfall sind Feldbegrenzungsfugen horizontal alle 3 m und vertikal alle 6 m einzuplanen sowie als Bewegungsfugen auch im Bereich der Gebäudeaußen- und -innenecken anzubringen. Andere Feldgrößen können aus ästhetischen und technischen Gründen durch den Planer bzw. den Architekten festgelegt werden. Feldbegrenzungsfugen sollten gradlinig verlaufen und müssen in voller Tiefe bis auf den Ausgleichsmörtel ausgekratzt und abgedichtet werden. Bei Fugenversätzen ≤ 100 mm sind auch nicht geradlinig verlaufende Fugen möglich.

6.5. Empfohlene Ausführung einer Dichtstofffuge

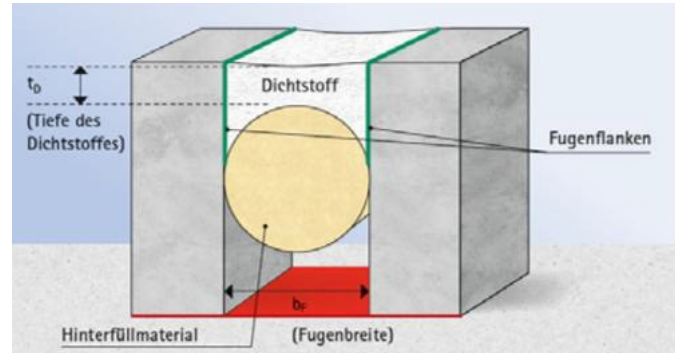


Abbildung 6: Feldbegrenzungs- und Bewegungsfugen in Fassaden 2
Quelle: Deutsche Bauchemie Informationschrift

Die Höhe des Dichtstoffes in der Fuge über der Rundschnur soll etwa der halben Fugenbreite entsprechen. Anforderungen an Dichtstoffe laut IVD-Merkblatt Nr. 27 „Abdichten von Anschluss- und Bewegungsfugen an der Fassade mit spritzbaren Dichtstoffen“:

- Klasse F
- UV- beständig
- 20LM bzw. 25LM

Als Dichtstoff können von der Firma Murexin folgende Produkte verwendet werden:

- **Murexin SanitärSilikon Profi 65**
- **Murexin NatursteinSilikon SIL 50**

7. Pflege und Wartung

Keramikfassaden auf Putzsystemen zeichnen sich durch ihre hohe Widerstandsfähigkeit, Langlebigkeit und hochwertige Optik aus. Damit diese Eigenschaften langfristig erhalten bleiben, sind regelmäßige Pflege- und Wartungsmaßnahmen erforderlich.

Nach der Fertigstellung und Übernahme der Fassadenleistungen sind gemäß den einschlägigen Verarbeitungsrichtlinien und Ö-Normen für die Fassadenflächen entsprechende Pflege- und Wartungsmaßnahmen erforderlich. Hierzu zählt insbesondere eine Objektsicherheitsprüfung gemäß ÖNORM B 1300.

Es wird empfohlen, jährlich eine Bestandsaufnahme auf Basis objektbezogener Servicerichtlinien für die Fassadenflächen durchzuführen. Diese erfolgt üblicherweise in Form einer Sichtkontrolle ohne Bauteilöffnung und beinhaltet eine Kurzstellungnahme über den Zustand der Fassadenflächen sowie gegebenenfalls erforderliche Instandhaltungsarbeiten.

Eine Reinigung der Keramikoberflächen ist je nach Verschmutzungsgrad und Beanspruchung der Fassade nur bei Bedarf erforderlich. Verschmutzungen durch Staub, Umwelteinflüsse oder biologische Ablagerungen wie Algen und Pilze können dabei bei Bedarf entfernt werden. In den meisten Fällen genügt eine Reinigung mit klarem Wasser oder milden, nicht aggressiven Reinigungsmitteln.

Hochdruckreiniger dürfen ausschließlich mit reduziertem Druck und ausreichendem Abstand verwendet werden, um Beschädigungen an Fugen, Oberflächen oder Anschlussdetails zu vermeiden.

Besondere Aufmerksamkeit ist den Fugenbereichen, Bewegungsfugen sowie den Anschlussdetails zu schenken. Diese Bauteile unterliegen natürlichen Bewegungen und Witterungseinflüssen und sollten regelmäßig auf Dichtheit, Risse oder Ablösungen kontrolliert werden. Beschädigte oder gealterte Dichtstoffe müssen fachgerecht erneuert werden, um das Eindringen von Feuchtigkeit in das Putzsystem zu verhindern.

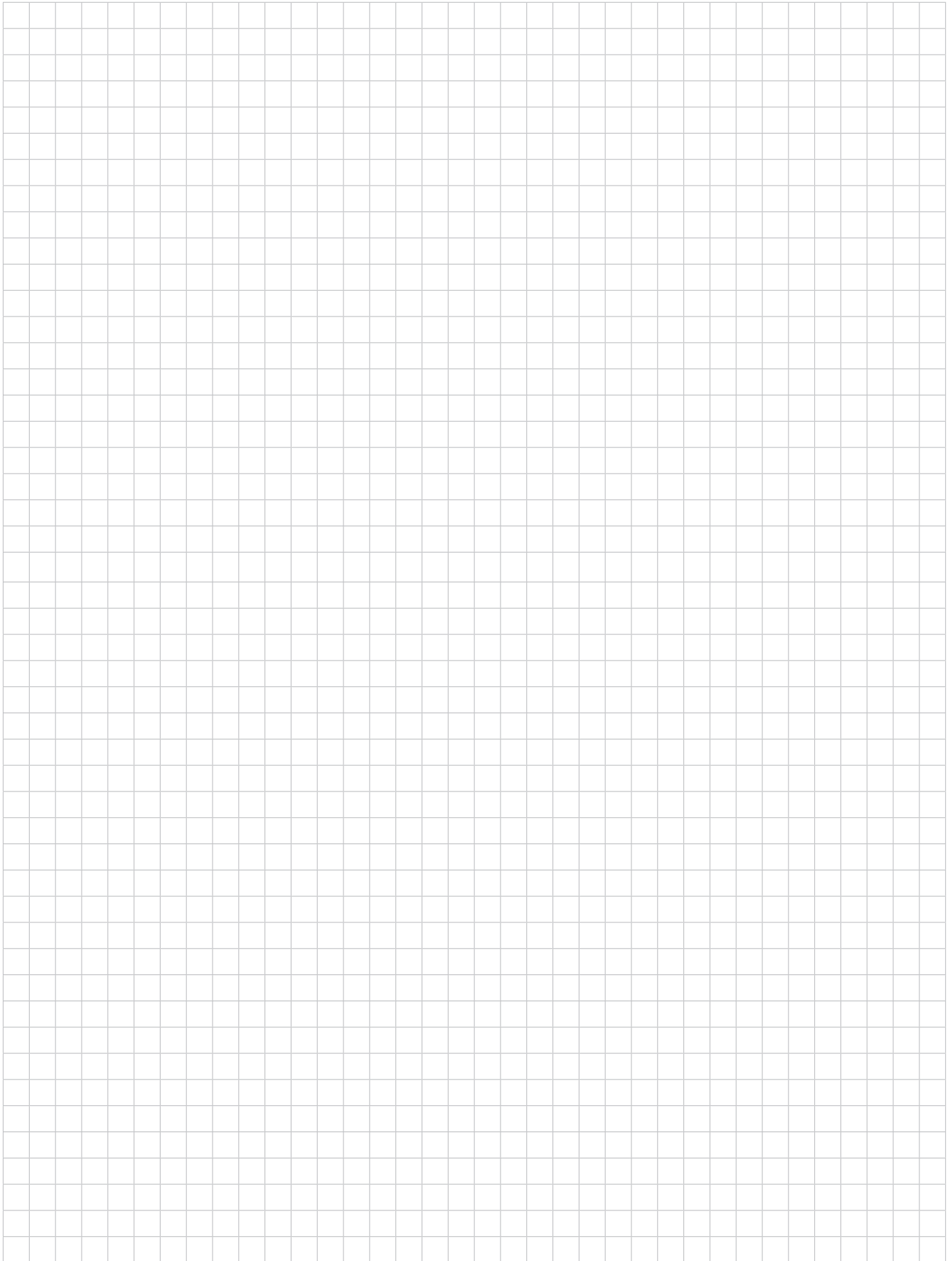
Ebenso empfiehlt sich eine regelmäßige Sichtkontrolle der gesamten Fassadenfläche auf mechanische Beschädigungen, lose Keramikelemente oder Auffälligkeiten im Untergrund. Schäden sollten frühzeitig durch Fachpersonal beurteilt und instand gesetzt werden, um Folgeschäden am Fassadensystem zu vermeiden.

Für eine dauerhaft sichere Funktion und Werterhaltung der Keramikfassade ist es wichtig, ausschließlich abgestimmte Systemkomponenten sowie geeignete Reparatur- und Wartungsprodukte zu verwenden. Die Pflege- und Wartungsintervalle richten sich dabei nach Standort, Witterungsbelastung und Beanspruchung der Fassade.

8. Anhang

Abbildung 1: Angrenzende Gewerke.....	8	Tabelle 1: Toleranzen für die Ebenheit....	6
Abbildung 2: Verklebung im Buttering- Floating -Verfahren mit Murexin Flex Klebermörtel Trass KTF 55.....	11	Tabelle 2: Toleranzen für die Ebenheit....	6
Abbildung 3: Verfugen im Fugeisenverfahren.....	13	Tabelle 3: Fugenberechnung	12
Abbildung 4: Verfugen im Schlammverfahren.....	13	Tabelle 4: Feldbegrenzungsfugen, Auszug aus ÖNORM B 3407 – Tabelle A.1	14
Abbildung 5: Feldbegrenzungs- und Bewegungsfugen in Fassaden	14		
Abbildung 6: Feldbegrenzungs- und Bewegungsfugen in Fassaden 2.....	14		

Notizen



Baumit GmbH

2754 Waldegg, Wopfung 156
Tel.: 0501 888 0 | Fax: 0501 888 1266
office@baumit.com

Baumit Standorte

2754 Waldegg, Wopfung 156
Tel.: 0501 888 1-0
wopfung@baumit.com

9020 Klagenfurt, Baumit Straße 1
Tel.: 0501 888 7-0
klagenfurt@baumit.com

4820 Bad Ischl, Linzer Straße 8
Tel.: 0501 888 4-0
ischl@baumit.com

6060 Hall in Tirol, Schlöglstraße 81
Tel.: 0501 888 6-0
hall@baumit.com

8120 Peggau,
Alois-Kern-Straße 1
Tel.: 0501 888 2-0
peggau@baumit.com

9373 Klein St. Paul, Wietersdorf 1
Tel.: 0501 888 9-0
wietersdorf@baumit.com

4614 Marchtrenk, Gewerbestraße 4
Tel.: 0501 888 3-0
marchtrenk@baumit.com

Baumit Farbberatungszentren

**Farbberatung
5 x in Österreich**
Mehr Infos
auf baumit.com/farbe

**JETZT AUCH
ONLINE**

Scannen und
Termin vereinbaren:



Wilfried Spanring
Leiter Farbberatungszentren
Tel. 0501 888 - 1470



Marchtrenk
Tel. 0501 888 - 3880

Hall in Tirol
Tel. 0501 888 - 6880

Klagenfurt
Tel. 0501 888 - 7242

Peggau
Tel. 0501 888 - 2357

Follow us

