

## 8. Fugenverspachtelung

### Verspachtelung von Gipsplatten – Oberflächengüten

Die Fugenverspachtelung ist ein wichtiges Bewertungskriterium für die Qualität der Trockenbauarbeiten mit Systemen von Rigips. Neben technischen und optischen Anforderungen, die gelöst werden müssen, steht wirtschaftliches Arbeiten im Vordergrund. Mit dem von Rigips entwickelten VARIO-System können die Fugen mit dem dem VARIO Fugenspachtel nach Wunsch und Beanspruchung ohne oder mit Bewehrungsstreifen verspachtelt werden. Diese Wahlfreiheit vereinfacht und rationalisiert die Lagerhaltung und die Baustelleneinrichtung.

Rigips-Platten mit der Plattenkante AK (abgeflachte kartonummantelte Längskanten) werden immer mit Bewehrungsstreifen verspachtelt.



VARIO-System ohne Bewehrungsstreifen



SUPER-System mit Glasfaserbewehrungsstreifen

Für die Verarbeitung von Gipsplatten nach DIN EN 520: 2004 + A1: 2009 / DIN 18180: 2007-01 in Verbindung mit DIN 18181: 2008-10 mit Ausnahme von Trockenestrich-Systemen.

#### Oberflächengüte

In der Praxis werden häufig unterschiedliche, oft subjektive Maßstäbe angesetzt, die sich neben der Ebenheit vor allem an optischen Merkmalen, z. B. Markierungen der Kartonoberfläche und Fugenabzeichnungen, orientieren.

Dementsprechend sind die zur Verwendung kommenden Baustoffe, deren Maßtoleranzen und die handwerklichen Ausführungsmöglichkeiten bei der Planung zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Verspachtelung von Gipsplatten müssen verschiedene Qualitätsstufen unterschieden werden:

- Qualitätsstufe 1 (Q 1)
- Qualitätsstufe 2 (Q 2)
- Qualitätsstufe 3 (Q 3)
- Qualitätsstufe 4 (Q 4)

Werden bei der Beurteilung oder Abnahme der gespachtelten Oberflächen spezielle Lichtverhältnisse z. B. Streiflicht als natürliches Licht oder künstliche Beleuchtung mit herangezogen, ist vom Auftraggeber dafür zu sorgen, dass bereits während der Ausführung der Spachtelarbeiten vergleichbare Lichtverhältnisse vorhanden sind.

Da die Lichtverhältnisse in der Regel nicht konstant sind, kann eine eindeutige Beurteilung der Trockenbauarbeiten nur für eine vor Ausführung der Spachtelarbeiten definierte Lichtsituation vorgenommen werden. Die Lichtsituation ist dementsprechend vertraglich zu vereinbaren.

## 8. Fugenverspachtelung

### Qualitätsstufe 1 (Q 1)

Für Oberflächen, an die keine optischen (dekorativen) Anforderungen gestellt werden, ist eine Grundverspachtelung (Q 1) ausreichend.

Qualitätsstufe 1 eignet sich für:

- Die erste Beplankungslage bei mehrlagiger Beplankung.
- Das Auftragen von Fliesen
- Andere keramische Beläge.

Qualitätsstufe 1 umfasst folgende Arbeitsgänge:

- Das Füllen der Stoßfugen der Gipsplatten.
- Das Überziehen der sichtbaren Teile der Befestigungsmittel.
- Überstehendes Spachtelmaterial ist abzustoßen. Werkzeugbedingte Markierungen, Riefen und Grate sind zulässig.
- Die Q 1-Verspachtelung schließt das Einlegen von Fugendeck- (Bewehrungs-)streifen ein, sofern das gewählte Verspachtelungssystem (Spachtelmaterial, Kantenform der Platten) dies vorsieht.
- Bei mehrlagigen Beplankungen ist bei den unteren Plattenlagen ein Füllen der Stoßfugen ausreichend, allerdings auch notwendig. Auf das Überspachteln der Befestigungsmittel mit einer Spachtelmasse gem. DIN EN 13963 kann bei den unteren Plattenlagen verzichtet werden.
- Bei Flächen, die mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten versehen werden sollen, ist das Füllen der Fugen ausreichend. Glätten ist ebenso zu vermeiden wie das seitliche Verzielen des Spachtelmaterials über den unmittelbaren Fugenbereich hinaus.
- Anstelle der für Gipsplatten üblichen Spachtelmassen können die Fugen unter Beachtung der Verarbeitungshinweise des Kleberherstellers auch mit den für keramische Bekleidungen verwendeten Klebstoffen (Dispersionsklebstoff oder Epoxydharzklebstoff oder geeigneten Mörteln (Gipsverträglichkeit beachten) geschlossen werden.

### Empfohlene Rigips-Fugentechnik und Verspachtelung für Q 1



VARIO-Plattenlängskante (HRAK)

Rigicell Plattenlängskante (HRAK)

VARIO Schnittkante

■ VARIO Fugenspachtel

### Qualitätsstufe 2 (Q 2)

Die Verspachtelung nach Qualitätsstufe 2 entspricht der früheren Standardverspachtelung. Nach der Grundverspachtelung (Q 1) müssen die Fugen, Befestigungsmittel, Innen- und Außenecken sowie Anschlüsse zum Erreichen eines stufenlosen Übergangs zur Plattenoberfläche angeglichen werden. Für das Erreichen der Qualitätsstufe (Q 2) ist es notwendig, dass die erforderlichen Trocknungszeiten eingehalten werden.

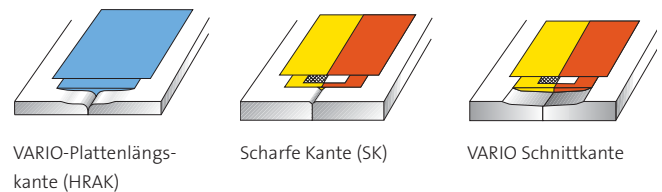
Qualitätsstufe 2 eignet sich für:

- Mittel und grob strukturierte Wandbekleidungen, z. B. Tapeten wie Raufasertapeten (Körnung RM oder RG nach DIN 6742),
- Matte füllende Anstriche/Beschichtungen (z. B. Dispersionsanstriche), die manuell – mit Lammfell- oder Strukturrolle aufgetragen werden,
- Oberputze (Korngröße/Größtkorn über 1 mm) soweit sie vom Putzhersteller für das jeweilige Gipsplattensystem freigegeben sind.

Qualitätsstufe 2 umfasst folgende Arbeitsgänge:

- Grundverspachtelung (Q 1)
- Das Nachspachteln (Feinspachteln, Finish) bis zum Erreichen eines stufenlosen Übergangs zur Plattenoberfläche.
- Im Gegensatz zu Q 1 dürfen keine Bearbeitungsabdrücke oder Spachtelgrate sichtbar bleiben. Falls erforderlich, sind die verspachtelten Bereiche zu schleifen.
- Bei Q 2 als Grundlage für Wandbekleidungen, Anstriche und Beschichtungen sind Abzeichnungen, insbesondere bei Einwirkung von Streiflicht, nicht auszuschließen.
- Eine Verringerung dieser Effekte lässt sich mit Qualitätsstufe 3 erreichen.

### Empfohlene Rigips-Fugentechnik und Verspachtelung für Q 2



VARIO-Plattenlängskante (HRAK)

Scharfe Kante (SK)

VARIO Schnittkante

■ VARIO Fugenspachtel (1+2+3)

■ SUPER Fugenfüller

■ ProMix Plus

□ Rigips Papierbewehrungsstreifen

■ Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen

## 8. Fugenverspachtelung

### Qualitätsstufe 3 (Q 3)

Q 3 ist eine Sonderverspachtelung für erhöhte Anforderungen an die gespachtelte Oberfläche. Dementsprechend sind neben der Grund- und Standardverspachtelung noch weitere Arbeitsgänge notwendig. Für das Erreichen der Qualitätsstufe Q 3 ist es notwendig, dass die erforderlichen Trocknungszeiten eingehalten werden.

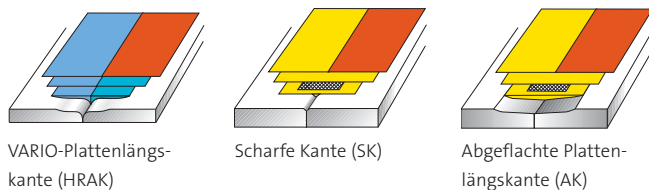
Qualitätsstufe 3 eignet sich für:

- Fein strukturierte Wandbekleidungen.
- Matte nichtstrukturierte Anstriche/Beschichtungen.
- Oberputze, deren Körnung nicht mehr als 1 mm beträgt.

Qualitätsstufe 3 umfasst folgende Arbeitsgänge:

- Die Standardverspachtelung (Q 2)
- Ein breiteres Ausspachteln der Fugen.
- Ein scharfes Abziehen der restlichen Kartonoberfläche zum Porenverschluss mit Spachtelmaterial.
- Im Bedarfsfall sind die gespachtelten Flächen zu schleifen.
- Auch bei der Sonderverspachtelung (Q 3) sind bei Streiflicht sichtbar werdende Abzeichnungen nicht völlig auszuschließen und nach VOB/C, DIN 18350, Nr. 3.1.2, zulässig. Grad und Umfang solcher Abzeichnungen sind jedoch gegenüber der Standardverspachtelung geringer.

### Empfohlene Rigips-Fugentechnik und Verspachtelung für Q 3



- |                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| VARIO Fugenspachtel | ProMix Plus                        |
| SUPER Fugenfüller   | Fugenspachtel VARIO 30             |
|                     | Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen |

### Qualitätsstufe 4 (Q 4)

Q 4 erfüllt die höchsten Anforderungen an die gespachtelte Oberfläche. Dafür muss die gesamte Oberfläche vollflächig verspachtelt oder abgestuckt werden. Für das Erreichen der Qualitätsstufe Q 4 ist es notwendig, dass die erforderlichen Trocknungszeiten eingehalten werden. Eine doppellagige Beplankung wird empfohlen.

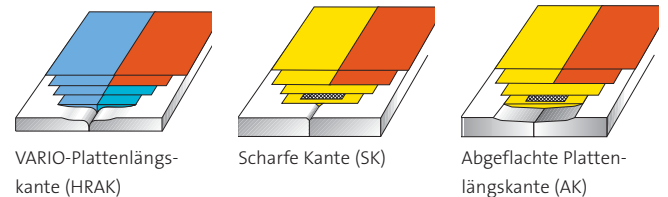
Qualitätsstufe 4 eignet sich für:

- Glatte oder strukturierte Wandbekleidungen mit Glanz, z. B. Metall- oder Vinyltapeten.
- Lasuren oder Anstriche/Beschichtungen bis zu mittlerem Glanz.
- Stuccolustro oder andere hochwertige Glätt-Techniken.

Qualitätsstufe 4 umfasst folgende Arbeitsgänge:

- Die Standardverspachtelung (Q 2).
- Ein breiteres Ausspachteln der Fuge.
- Ein vollflächiges Überziehen und Glätten der gesamten Oberfläche bis etwa 3 mm Schichtdicke (z. B. mit ProMix Plus).
- Eine Oberflächenbehandlung, die nach dieser Klassifizierung die höchsten Anforderungen erfüllt, minimiert die Möglichkeit von Abzeichnungen der Plattenoberfläche und Fugen. Soweit Lichteinwirkungen (z. B. Streiflicht) das Erscheinungsbild der fertigen Oberfläche beeinflussen können, werden unerwünschte Effekte (z. B. wechselnde Schattierungen auf der Oberfläche oder minimale örtliche Markierungen) weitgehend vermieden. Sie lassen sich nicht völlig ausschließen, da Lichteinflüsse in einem weiten Bereich variieren und nicht eindeutig erfasst und bewertet werden können. Darüber hinaus sind die Grenzen der handwerklichen Ausführungsmöglichkeiten zu beachten.
- In Einzelfällen kann es erforderlich sein, dass in Verbindung mit Beschichtungs- und Klebearbeiten weitere Maßnahmen zur Vorbereitung der Oberfläche für die Schlussbeschichtung notwendig sind, z. B. für glänzende Beschichtungen, Lackierungen, Lacktapeten.

### Empfohlene Rigips-Fugentechnik und Verspachtelung für Q 4



- |                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| VARIO Fugenspachtel | Fugenspachtel VARIO 30             |
| SUPER Fugenfüller   | Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen |
| ProMix Plus         |                                    |

## 8. Fugenverspachtelung

### Maßtoleranzen

Zur Beurteilung der Winkelgenauigkeit und der Ebenheit der Oberfläche ist die gültige DIN 18202 (Ausgabe April 1997) heranzuziehen.

#### Winkeltoleranzen – Auszug aus DIN 18202, Tab. 2

Zeile	Bezug	Stichmaße als Grenzwert in mm bei Nennmaßen in m				
		bis 1	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 15	über 15 bis 30
1	Vertikale, horizontale und geneigte Flächen	6	8	12	16	20
						30

#### Ebenheitstoleranzen – Auszug aus DIN 18202, Tab. 3

Zeile	Bezug	Stichmaße als Grenzwert in mm bei Messpunktabständen in m bis					
		0,1	1 <sup>1)</sup>	5	10 <sup>1)</sup>	15 <sup>1) 2)</sup>	25
6	Flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken*	3	5	7	10	20	25
7	wie Zeile 6, jedoch mit erhöhten Anforderungen	2	3	5	8	15	20

\* z. B. geputzte Wände, Wandbekleidungen, untergehängte Decken

<sup>1)</sup> Zwischenwerte sind auf ganze mm zu runden

<sup>2)</sup> Die Ebenheitstoleranzen gelten auch für Messpunktabstände über 15 m

Hinsichtlich der Ebenheitstoleranzen werden zwei Stufen unterschieden, die für flächenfertige Wände, Wandbekleidungen, Unterdecken u.a. gelten:

- Mindestanforderungen nach Zeile 6
- Erhöhte Anforderungen nach Zeile 7

Werden nach dieser Norm erhöhte Anforderungen an die Ebenheit von Flächen gestellt, so ist dies im Leistungsverzeichnis vertraglich besonders zu vereinbaren.

## 8. Fugenverspachtelung

### Hinweise für Planung und Ausführung

Als Spachtelmaterial<sup>4)</sup> kommen in Betracht:

- Spachtelgips (gemäß DIN EN 13963) und andere für Gipsplatten geeignete Spachtelmassen (z. B. Dispersionsspachtel).

Bezüglich der Wahl des Verspachtelungssystems, insbesondere der Verwendung von Fugendeckstreifen (Rigips Bewehrungsstreifen) sind sowohl die Ausführung (z. B. einlagige oder mehrlagige Beplankung, Dicke der Platten), die Baustellenbedingungen als auch die vorgesehene Oberflächenbehandlung (z. B. Beläge aus Fliesen und Platten, Putze, Anstriche/Beschichtungen) bei der Planung zu berücksichtigen. Je nach gewünschter Oberflächengüte (Q 2- Q 4) sind zwischen den einzelnen Arbeitsgängen die erforderlichen Trocknungszeiten zu beachten.

Oberflächenbehandlungen (Anstriche, Tapeten) dürfen erst ausgeführt werden, wenn das Spachtelmaterial abgebunden und durchgetrocknet ist.

Darüber hinaus ist ein auf den Untergrund und die spätere Beschichtung/Wandbekleidung abgestimmter Grundbeschichtungsstoff (z. B. Grundierung) vom Nachfolgewerk aufzubringen (vgl. BFS-Merkblatt Nr. 12 und insbesondere das Merkblatt 6 des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. Industriegruppe Gipsplatten zum Thema Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung. Auch bei Nachbesserungen der Verspachtelung, z. B. Reparaturspachtelung ist dies zu beachten).

Bei Tapezierarbeiten ist zu beachten:

- Es dürfen nur Klebstoffe aus Methylcellulose und/oder geeigneten Kunstharzen verwendet werden.
- Es wird empfohlen, Kleber und Oberflächenbeschichtungen auf ihre Eignung zu prüfen.
- Das Merkblatt Nr. 16, „Technische Richtlinien für Tapezier- und Klebearbeiten“ (2002), herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe- und Sachwertschutz ist zu beachten.
- Insbesondere nach dem Tapezieren von Papier- und Glasgewebetapeten, aber auch nach dem Aufbringen von Kunstharz- und Zelluloseputzen, ist für eine rasche Trocknung durch ausreichende Lüftung zu sorgen.

### Ausschreibung

Entsprechend den Ausführungsstufen sind die gewünschte Verspachtelung bzw. der angestrebte Zustand der Oberflächengüte sowie auch die Art der Ausführung festzulegen und vertraglich zu vereinbaren. Sind im Leistungsverzeichnis keine Angaben über die Verspachtelung enthalten, so gilt stets die Qualitätsstufe 2 (Standardverspachtelung) als vereinbart.

Die Eignungshinweise für nachfolgende Oberflächenbeschichtungen bezüglich der Qualitätsstufen Q 2, Q 3 und Q 4 sind ausdrücklich als beispielhaft zu verstehen. Im Einzelfall sind bei Planung und Ausschreibung die speziellen Eigenschaften der vorgesehenen Schlussbeschichtung und das Erscheinungsbild im Nutzungszustand zu berücksichtigen.

In Verbindung mit der Qualitätsstufe 3 sollten stets Ebenheitstoleranzen nach Tab. 2, Zeile 7, vertraglich vereinbart werden. Bei Ausschreibung der Qualitätsstufe 4 müssen Ebenheitstoleranzen nach Tab. 2, Zeile 7, vertraglich vereinbart werden.

Die immer wieder in Ausschreibungen anzutreffenden Begriffe „malerfertig“, „streichfertig“ oder „oberflächenfertig“ o. Ä. sind in diesem Zusammenhang absolut ungeeignet, um die zu erbringende Leistung zu beschreiben. Es widerspricht dem Prinzip der VOB/A (§ 9 Beschreibung der Leistung, Allgemeines), wonach die Beschreibung der Leistung eindeutig und erschöpfend zu erfolgen hat.

<sup>4)</sup> Der Begriff „Spachtelmaterial“ schließt Feinspachtelmassen (Finishmaterial) ein