

Rigips®  
Spachtelmassen  
Sortiment und fachgerechter  
Einsatz



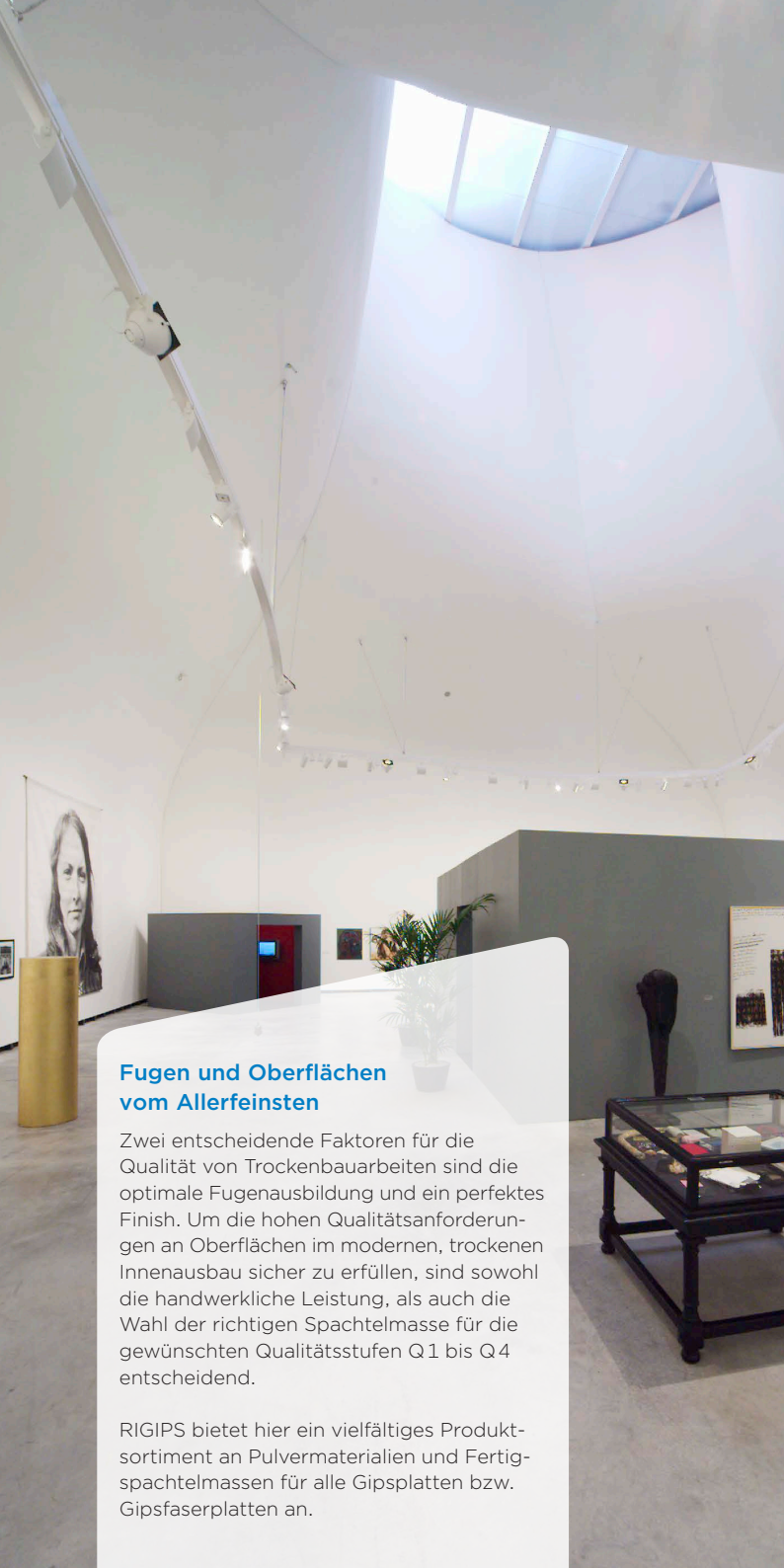
## RIGIPS. Du hast für alles die Lösung.

Rigips® steht als „Marke des Jahrhunderts“ mit seinen vielfältigen Lösungen für hochwertigen Trockenbau. Als Systemanbieter ist RIGIPS geschätzt und anerkannt und bietet:

- Ein umfassendes Sortiment an Gips- und Spezialplatten, Rigidur Gipsfaserplatten, Profilen und Zubehör sowie leistungsstarken Spachtelmassen und Fugenfüllern.
- Geprüfte, praxisbewährte Lösungen für Innen- und Außenkonstruktionen.
- Umfassendes Know-how, vielfältige Services und persönliche Fachberatung bei der Planung und Ausführung anspruchsvoller Bauprojekte.
- Verantwortung für Umwelt, nachhaltigen Klimaschutz und die Schonung natürlicher Ressourcen unter dem Leitgedanken „Rigips Forever“.

Also: Wer Gebäude mit hohem Qualitätsanspruch und maximaler Gestaltungsfreiheit nachhaltig und effizient plant oder realisiert, baut natürlich mit RIGIPS. Und hat so immer und für alles die richtige Lösung. [#RigipsFuerAlles](#)

**Du hast  
für alles die  
Lösung**  
[#RigipsFuerAlles](#)



### Fugen und Oberflächen vom Allerfeinsten

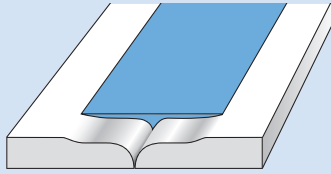
Zwei entscheidende Faktoren für die Qualität von Trockenbauarbeiten sind die optimale Fugenausbildung und ein perfektes Finish. Um die hohen Qualitätsanforderungen an Oberflächen im modernen, trockenen Innenausbau sicher zu erfüllen, sind sowohl die handwerkliche Leistung, als auch die Wahl der richtigen Spachtelmasse für die gewünschten Qualitätsstufen Q1 bis Q4 entscheidend.

RIGIPS bietet hier ein vielfältiges Produktsortiment an Pulvermaterialien und Fertigspachtelmassen für alle Gipsplatten bzw. Gipsfaserplatten an.

# 1 Oberflächenqualitäten

Unterschieden wird in verschiedene Oberflächengüten Q1 bis Q4, die im Folgenden so erreicht werden.

## Qualitätsstufe 1 (Q1)



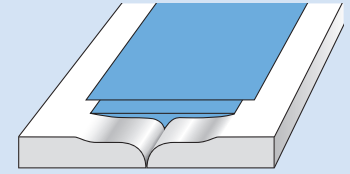
### Grundverspachtelung für Flächen ohne optische Anforderungen:

- Füllen der Stoßfugen
- Überziehen der sichtbaren Teile der Befestigungsmittel
- Ggf. Einarbeitung von Bewehrungsstreifen
- Abstoßung überstehenden Spachtelmaterials (Nasen, Grate usw.)

### Oberfläche erfüllt die Anforderungen für:

Bekleidungen und Beläge aus Fliesen und Platten

## Qualitätsstufe 2 (Q2)



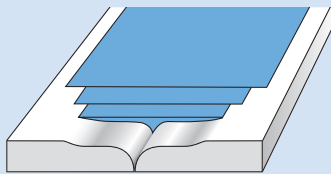
### Grundverspachtelung für Flächen ohne optische Anforderungen:

- Grundverspachtelung nach Q1
- Nachspachtelung (Feinspachtelung, Finish) bis zum Erreichen eines stufenlosen Übergangs zur Plattenoberfläche
- Ggf. Anschleifen der Spachteloberfläche; Abzeichnungen, vor allem im Streiflicht, sind nicht auszuschließen

### Oberfläche erfüllt die Anforderungen für:

- Mittel und grob strukturierte Wandbekleidungen, z. B. Raufasertapeten
- Matte und füllende Anstriche / Beschichtungen, z. B. Dispersionsanstriche
- Oberputze mit Körnung > 1 mm, soweit sie vom Hersteller freigegeben sind

## Qualitätsstufe 3 (Q3)



### Sonderverspachtelung für Flächen, an die erhöhte Anforderungen hinsichtlich Nutzung und Ebenheitstoleranzen gestellt sind:

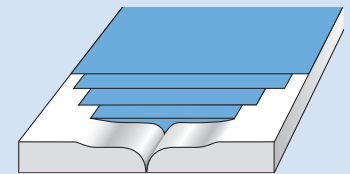
- Standardverspachtelung nach Q2
- Breiteres Ausspachteln der Fugen sowie ein scharfes Abziehen der restlichen Kartonoberfläche zum Porenverschluss mit Spachtelmaterial

Auch bei der Sonderverspachtelung sind bei Streiflicht sichtbare Abzeichnungen nicht völlig auszuschließen und nach VOB/C, DIN 18 350 (künftig DIN 18 340), Nr. 3.1.2 [7] zulässig.

### Oberfläche erfüllt die Anforderungen für:

- Fein strukturierte Wandbekleidungen
- Matte nicht strukturierte Anstriche / Beschichtungen

## Qualitätsstufe 4 (Q4)



### Vollflächige Sonderverspachtelung für Flächen mit höchsten Anforderungen:

- Standardverspachtelung nach Q2
- Breites Ausspachteln der Fugen
- Vollflächiges Überziehen und Glätten der gesamten Oberfläche bis zu 3 mm mit einem geeigneten Finish-Material, z. B. ProMix Plus oder ProMix Finish. Abzeichnungen im Streiflicht sind im Rahmen der handwerklichen Ausführungsmöglichkeiten auf ein Minimum reduziert.

### Oberflächeneignung:

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

## Pulverprodukte

Für die Ausführung der verschiedenen Qualitätsstufen stehen verschiedene Rigips-Spachtelmassen zur Verfügung, die sowohl für die technische Fugenverspachtelung als auch bis zum perfekten Oberflächenfinish eingesetzt werden können.

## Fertigspachtel-Produkte

Rigips Fertigspachtelmassen bieten eine gleichbleibend hohe Qualität und Konsistenz. Zudem sind die ProMix-Produkte von RIGIPS ohne weiteres Aufrühren direkt aus dem Eimer verarbeitbar.

2

## Pulverprodukte



### Rigips VARIO Fugenspachtel

Hoch kunststoffvergütetes Material (Gips) gem. DIN EN 13963/Typ 4B. Gebinde: 25 kg und 5 kg

Die Verarbeitung im Rigips VARIO-System bietet die Möglichkeit eine Fugenverspachtelung ohne Bewehrungsstreifen im Wand- und Deckenbereich durchzuführen. Dies setzt voraus, dass die Rigips-Platten mit VARIO Längskanten (HRAK) und VARIO-Querkante (werkseitig oder baustellenseitig mit Rigips VARIO Kantenhobel) verarbeitet worden sind.

#### Materialverbrauch

Fuge = ca. 300 g/m<sup>2</sup>

#### Verarbeitungsinfos



### Vorteile

- ✓ Für alle Plattenkanten geeignet
- ✓ Qualitätsstufen von Q1 bis Q4
- ✓ Wand- und Deckenfugen bis hinzu Filigran-Deckenfugen
- ✓ Sehr gutes Haftvermögen mit sehr hoher Fugenfestigkeit und einem äußerst geringem Einfallverhalten
- ✓ Einfache Verarbeitung und besonders wirtschaftlich und sicher im VARIO-System



## Rigips VARIO 30

Hoch kunststoffvergütetes Material (Gips) nach DIN EN 13963 / Typ 4B. Gebinde: 25 kg und 5 kg

Das Rigips VARIO-System bietet die Möglichkeit, eine Fugenverspachtelung ohne Bewehrungsstreifen im Wand- und Deckenbereich durchzuführen. Dies setzt voraus, dass Rigips-Platten mit VARIO-Längskante (HRAK) und VARIO-Querkante (werkseitig oder baustellenseitig mit Rigips VARIO Kantenhobel) verarbeitet worden sind.

### Materialverbrauch

Fuge = ca. 300 g / m<sup>2</sup>

### Verarbeitungsinfos



## Vorteile

- ✓ Für alle Plattenkanten geeignet
- ✓ Qualitätsstufen von Q1 bis Q4
- ✓ Wand- und Deckenfugen bis hinzu Filigran-Deckenfugen
- ✓ Sehr gutes Haftvermögen mit sehr hoher Fugenfestigkeit und einem äußerst geringem Einfallverhalten
- ✓ Einfache Verarbeitung und besonders wirtschaftlich im VARIO-System



## Rigips VARIO imprägniert

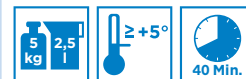
Grünes, hydrophobiertes und hoch kunststoffvergütetes Material (Gips) gemäß DIN EN 13963 / Typ 4B. Gebinde: 5 kg

Der VARIO imprägniert wird zur Verspachtelung von Fugen und Anschlüssen bei imprägnierten (grünen) Platten eingesetzt. Sie sind hydrophobiert, d.h. die Wasseraufnahme ist eingeschränkt. Durch die Anwendung von VARIO imprägniert erreicht man eine annähernd einheitliche Hydrophobierung über die gesamte Fläche. Je nach Fugenausbildung wird der VARIO imprägniert mit oder ohne Rigips Bewehrungsstreifen verarbeitet.

### Materialverbrauch

Fuge = ca. 300 g / m<sup>2</sup>

### Verarbeitungsinfos



## Vorteile

- ✓ Für alle imprägnierten Platten- und -kanten geeignet
- ✓ Qualitätsstufen von Q1 bis Q4
- ✓ Wand- und Deckenfugen bis hinzu Filigran-Deckenfugen
- ✓ Sehr gutes Haftvermögen mit sehr hoher Fugenfestigkeit (ohne bzw. mit Rigips Bewehrungsstreifen) und einem äußerst geringem Einfallverhalten
- ✓ Einfache Verarbeitung und besonders wirtschaftlich und sicher im VARIO-System



## Rigips VARIO H

Weißes, hydrophobiertes und hoch kunststoffvergütetes Material (Gips) gemäß DIN EN 13963/Typ 4B. Gebinde 5 kg

Der VARIO H Fugen- und Flächenspachtel ist zwingend bei der Verarbeitung von Rigips Glasroc X-Platten einzusetzen. Durch die Anwendung von VARIO H Fugen- und Flächenspachtel erreicht man eine einheitliche Hydrophobierung, die bei dem Einsatz von Rigips Glasroc X-Platten besonders wichtig ist, da die Platten im Wand- und Deckenbereich von Feucht- und Nassräumen sowie für die Anwendung im Außendeckenbereich und in der Fassade eingesetzt werden. Die Verarbeitung erfolgt mit dem Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen.

### Materialverbrauch

Fuge = ca. 300 g / m<sup>2</sup>

### Verarbeitungsinfos



## Vorteile

- ✓ Nur für den Einsatz mit Rigips Glasroc X-Platten
- ✓ Qualitätsstufen von Q1 bis Q4
- ✓ Sehr gutes Haftvermögen mit sehr hoher Fugenfestigkeit (mit Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen) und einem äußerst geringem Einfallverhalten
- ✓ Sehr geschmeidige Verarbeitung
- ✓ Sehr leicht schleifbar





### Rigips SUPER Fugenfüller

Kunststoffvergütetes Material (Gips) gemäß DIN EN 13963 / Typ 3B. Gebinde: 25 kg und 5 kg

Das Rigips SUPER-System findet Anwendung bei Platten mit AK-Kanten (abgeflachten), HRK-Kanten (halbrunden), gefasten HRK-Schnittkanten und auch bei den VARIO-Kanten (HRAK). Alle diese Kanten können mit dem SUPER Fugenfüller in Verbindung mit dem Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen im Wand- und Deckenbereich verarbeitet werden.

Materialverbrauch	Verarbeitungsinfos
Fuge = ca. 300 g / m <sup>2</sup>	  

#### Vorteile






- ✓ Einsetzbar im Wand- und Deckenbereich
- ✓ Für alle Gipsplattenkanten geeignet
- ✓ Qualitätsstufen von Q1 bis Q4
- ✓ Sehr gutes Haftvermögen und hohe Fugenfestigkeiten mit Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen
- ✓ Geschmeidige Verarbeitung, geringes Einfallverhalten und sehr gut schleifbar



### Rigips ProMix Plus

Verarbeitungsfertige kunststoffgebundene Spachtelmasse gemäß DIN EN 13963 / Typ 3A. Gebinde: 18 kg und 5 kg

Die Fertigspachtelmasse ProMix Plus findet als Fugenspachtel Anwendung bei Platten mit VARIO-Kanten (HRAK), HRK-Kanten und AK-Kanten sowie den jeweiligen Schnittkanten. Alle diese Kantenformen können mit ProMix Plus in Verbindung mit dem Rigips Papierbewehrungsstreifen verarbeitet werden.

Materialverbrauch	Verarbeitungsinfos
VARIO Fuge = ca. 350 g / m <sup>2</sup> Fläche = ca. 1,4 kg / m <sup>2</sup> pro mm Schichtdicke	  
	 

#### Vorteile





- ✓ Qualitätsstufen von Q1 bis Q4
- ✓ Perfektes Fugenfinish bei den Anforderungen an Q2 bis Q4
- ✓ Gleichbleibende Qualität
- ✓ Sehr gutes Haftvermögen und sehr hohe Fugenfestigkeiten mit Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen
- ✓ Einfache Verarbeitung mit verarbeitungsfertiger Spachtelmasse
- ✓ Schnell lufttrocknend



## Rigips ProMix Finish

Verarbeitungsfertige, kunststoffgebundene Feinspachtelmasse gemäß DIN EN 13963 / Typ 2A. Gebinde: 18 kg

Die heutigen Qualitätsanforderungen an perfektes Fugen- und Oberflächenfinish sind extrem hoch. Profis setzen daher auf die bewährte Markenqualität des Rigips Spachtelsortiments, insbesondere auf die hochweiße Fertigfeinspachtelmasse ProMix Finish. Wer im Trockenbau durch makellose Oberflächen überzeugen will, nutzt diesen speziell entwickelten Fertigspachtel für ein absolut überzeugendes Oberflächenfinish.

Materialverbrauch	Verarbeitungsinfos
<p>Fläche = ca. 1,7 kg / m<sup>2</sup> pro mm Schichtdicke Fugenfinish = ca. 30 g / m<sup>2</sup></p>	   

### Vorteile



- ✓ Optimale Oberflächengestaltung durch hohen Weißegrad
- ✓ Perfektes Fugenfinish bei den Anforderungen an Q2 bis Q4
- ✓ Einsetzbar auf Gipsplatten, Beton, Porenbeton, rauen Putzflächen etc.
- ✓ Gleichbleibende Qualität
- ✓ Sehr gute Glätt- und Hafteigenschaften
- ✓ Einfache Verarbeitung mit verarbeitungsfertiger Spachtelmasse
- ✓ Sehr schnell lufttrocknend



## Rigips ProMix Airless F

Verarbeitungsfertige, kunststoffgebundene Feinspachtelmasse für die maschinelle Verarbeitung gemäß DIN EN 13963 / Typ 2A. Gebinde: 25 kg Folienbeutel

Speziell für die maschinelle Verarbeitung mit Airless-Technologie wurde ProMix Airless F entwickelt, der mit den handelsüblichen Airlessgeräten (z. B. Wagner HC 960) verarbeitet werden kann. Fertige Oberflächen der Qualitätsstufen Q3 oder Q4 sind somit besonders wirtschaftlich zu realisieren. ProMix Airless F ist direkt verarbeitungsfertig im praktischen Folienbeutel erhältlich.

Materialverbrauch	Verarbeitungsinfos
<p>Fläche = ca. 1,6 kg / m<sup>2</sup> pro mm Schichtdicke</p>	 

### Vorteile

- ✓ Optimale Oberflächengestaltung durch hohen Weißegrad
- ✓ Perfektes Fugenfinish bei den Anforderungen an Q3 bis Q4
- ✓ Einsetzbar auf Gipsplatten, Beton, Porenbeton, rauen Putzflächen etc.
- ✓ Gebrauchsfertige Feinspachtelmasse
- ✓ Gleichbleibend hohe Qualität und Konsistenz
- ✓ Sehr gute Glätt- und Hafteigenschaften
- ✓ Perfekte Randbereiche ohne Aufrollen bzw. Aufbrennen
- ✓ Ideales Durchflussverhalten und geschmeidiges Verarbeiten
- ✓ Leicht zu schleifen



## Fachgerechter Einsatz von Rigips-Spachtelmassen

		Pulvermaterial				Fertigspachtelmassen			
		VARIO	VARIO 30	SUPER	VARIO H	VARIO imprägniert	ProMix Plus	ProMix Finish	ProMix Airless F
Gebindegröße		25 kg; 5 kg	25 kg; 5 kg	25 kg; 5 kg	5 kg	5 kg	18 kg; 5 kg	18 kg	25 kg
Verarbeitung / Verarbeitungszeit		manuell/ ca. 40 Min.	manuell/ mind. 30 Min.	manuell/ ca. 45 Min.	manuell/ mind. 40 Min.	manuell/ mind. 40 Min.	manuell und maschinell	manuell und maschinell	maschinell
Anwendungsgebiet		Fuge und Finish		Fuge und Finish	Fuge und Finish	Fuge und Finish	Fuge und Finish	Finish	Finish
Qualitätsstufen		Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4
Gipsplatten Rigips Bau- und Feuerschutzplatten	(HRAK) VARIO-System	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	● ● ● ●	● ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
	VARIO Längskanten	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	● ● ● ●	● ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
	VARIO Schnittkanten gefast	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	● ● ● ●	● ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
	AK-System	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	● ● ● ●	● ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
	AK-Längskanten	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	● ● ● ●	● ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
	AK-Schnittkanten gefast	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	● ● ● ●	● ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
HRK-System	HRK-Längskanten	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	● ● ● ●	● ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
	HRK-Schnittkanten gefast	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	● ● ● ●	● ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
		● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	● ● ● ●	● ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
Gipsfaserplatten Rigidur	AK-System	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	— — — —	● ● ● ●	— ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
	AK-Längskanten	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	— — — —	● ● ● ●	— ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
	Verlegung mit 5 - 7 mm SK-Längs- und SK-Schnittkanten	● ● ● ●	● ● ● ●	— — — —	— — — —	● ● ● ●	— ● ● ●	— ● ● ●	— — ● ●
Spezialgipsplatten Rigips Glasroc F	SK-System	● ● ● ●*	● ● ● ●*	— — — —	— — — —	— — — —	— ● ● ●*	— ● ● ●*	— — ● ●*
	Stumpfe Verlegung SK-Längs- und SK-Schnittkanten	● ● ● ●*	● ● ● ●*	— — — —	— — — —	— — — —	— ● ● ●*	— ● ● ●*	— — ● ●*
	Verlegung mit max. 5 mm SK-Längs- und SK-Schnittkanten	● ● ● ●*	● ● ● ●*	— — — —	— — — —	— — — —	— ● ● ●*	— ● ● ●*	— — ● ●*
	AK-System	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
Rigips Glasroc X	AK-Längskanten	— — — —	— — — —	— — — —	● ● ● ●	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
	SK-System SKF-Schnittkanten	— — — —	— — — —	— — — —	● ● ● ●	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —

- Verarbeitung ohne Bewehrungsstreifen
- Verarbeitung mit Papierbewehrungsstreifen
- Verarbeitung mit Gitterbewehrungsstreifen
- Verarbeitung mit Glasfaserbewehrungsstreifen
- Geeignet für die jeweiligen Qualitätsstufen

\* Maximale Schichtdicke 0,5 mm

## Grundregeln

- Beachten Sie die Allgemeinen Baustellenbedingungen. Diese finden Sie im IGG-Merkblatt Nr. 1 „Baustellenbedingungen für Trockenbauarbeiten mit Gipsplatten-Systemen“.
- Die Fassade muss geschlossen, der Nassestrich eingebracht und Nassputz ausgeführt sein, da anhaltende Feuchte nicht nur das Trocknen der Spachtelmasse behindert, sondern auch Fugenquellungen hervorrufen kann.
- Feucht gewordene Rigips-Platten sollten erst nach völligem Austrocknen verspachtelt werden.
- Gussasphalt-Estrich muss vor der Verspachtelung eingebracht sein, da sonst durch die Wärmeeinwirkung die Fugen reißen können.
- Bei angesetzten Rigips-Platten im Trockenputzverfahren darf nicht sofort verspachtelt werden. Es sollte das vollständige Abbinden und Austrocknen des Ansetzbinders abgewartet werden.
- Schnittkanten müssen mit dem Rigips VARIO Kantenhobel vor der Montage angefast werden. Wird nicht angefast, muss in jedem Fall mit einem Rigips-Bewehrungsstreifen verspachtelt werden.
- Bei hochwertigen Beschichtungen der Rigips-Platten wie z. B. Spachteltechniken, Putze usw. empfehlen wir die Verwendung eines Bewehrungsstreifens.
- Bei Holzunterkonstruktionen wird ein Bewehrungsstreifen im Querfugenbereich empfohlen.



### ! Rigips-Hinweis

Das Merkblatt 1 der IGG „Baustellenbedingungen für Trockenbauarbeiten mit Gipsplatten-Systemen“ stellt die wichtigsten Grundvoraussetzungen der allgemeinen Baubedingungen vor. [www.rigips.de](http://www.rigips.de)



© Saint-Gobain Rigips GmbH

### 1. Auflage, Februar 2022

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser Druckschrift zu verwenden ([www.rigips.de](http://www.rigips.de)).

Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalls nicht berücksichtigen. Prüfen Sie deshalb unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Anwendungszweck. Für Fragen stehen Ihnen unsere Rigips-Vertriebsbüros zur Verfügung.

Saint-Gobain Rigips GmbH

**Kundenservicezentrum**

Feldhauser Straße 261

D-45896 Gelsenkirchen

Telefon +49 (0) 209 36 03-777

(Keine technische Beratung unter dieser Nummer.  
Fachberatung Trockenbau siehe Rückseite.)

Climafit®, Die Dicke von Rigips®, Riduro®, Rifino®, Rifix®, Rigidur®, RigiProfil®, Rigips®, RigipsProfi®, RigiRaum®, RigiSystem®, RigiTherm®, Rigitone®, Rikombi®, Rimat®, RiStuck® und VARIO® sind eingetragene Warenzeichen der Saint-Gobain Rigips GmbH. Activ'Air®, AquaBead®, Gyptone®, Glasroc®, Habito® und Levelline® sind eingetragene Warenzeichen der Compagnie de Saint-Gobain.

**DU** hast  
für alles die  
**Lösung**  
#RigipsFuerAlles



**Saint-Gobain Rigips GmbH**  
Schanzenstraße 84  
D-40549 Düsseldorf  
rigips.de/kontakt  
Telefon: 0900-3776347\*

\*1,49 €/Minute aus dem  
dt. Festnetz, Mobilfunk abhg.  
von Netzbetreiber und Tarif

**rigips.de**