

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 29.05.2019 Geschäftszeichen:
I 53-1.9.1-22/18

Nummer:
Z-9.1-889

Geltungsdauer
vom: **29. Mai 2019**
bis: **22. Juni 2022**

Antragsteller:
Saint-Gobain Rigips GmbH
Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wand-, Decken und Bodenkonstruktionen unter Verwendung von Gipsvliesplatten Rigips
"Glasroc X"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und eine Anlage.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine Bauartgenehmigung regelt die Planung, Bemessung und Ausführung von Wand,- Decken- und Bodenkonstruktionen unter Verwendung von Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" vom Typ GM-FH1 nach DIN EN 15283-1¹ mit verringerter Wasseraufnahmefähigkeit.

Die Gipsvliesplatten haben eine Vliesarmierung, die aus einem stark hydrophobierten Gipskern mit einer Ummantelung aus Glasfaservlies besteht. Die Nenndicke der Gipsvliesplatten beträgt 12,5 mm

Für nichttragende Wände nach DIN 4103-1², DIN 18181³ sowie DIN 18183-1⁴ und für Deckenbekleidungen nach DIN 18168-1⁵ dürfen die "Glasroc X" wie Gipsplatten nach DIN 18180 behandelt werden.

Mittragende und aussteifende Beplankung in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-1⁶ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA⁷ dürfen mit "Glasroc X" erstellt werden.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

Die folgenden Bestimmungen gelten für Wand,- Decken- und Bodenkonstruktionen unter Verwendung von Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" vom Typ GM-FH1 nach DIN EN 15283-1 mit Produktleistungen gemäß Anlage 1. Die Produktleistungen sind der Leistungserklärung (DoP) gemäß DIN EN 15283-1 zu entnehmen.

Für die Planung von Holzbauteilen unter Verwendung von Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" gilt DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA unter Beachtung von DIN 68800-2⁸, sofern in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

Nichttragende Anwendung

Für die Ausführung von Konstruktionen unter Verwendung von Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" gelten die Normen DIN 18168-1, DIN 18181 und DIN 18183-1, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Tragende Anwendung

Für die Ausführung von Holzbauteilen unter Verwendung von Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" gelten die Normen DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA und DIN 68800-2, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

1	DIN EN 15283-1:2009-12	Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung
2	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände Anforderungen, Nachweise
3	DIN 18181:2019-04	Gipsplatten im Hochbau - Verarbeitung
4	DIN 18183-1:2018-05	Trennwände und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit Metallunterkonstruktionen - Teil 1: Beplankung mit Gipsplatten
5	DIN 18168-1:2007-04	Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken –Teil 1: Anforderungen an die Ausführung
6	DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten: Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
7	DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten:
8	DIN 68800-2:2012-02	Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau Holzschutz Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau

2.1.2 Feuchteschutz

Für Wand- und Deckenflächen im Innenbereich, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser mäßig beansprucht werden (Wassereinwirkungsklasse W1-I nach DIN 18534-1), sind die Gipsvliesplatten vor einer direkten Wasserbeanspruchung (z. B. durch einen Fliesenbelag) zu schützen. Die Abdichtung von Bodenflächen in Räumen, die nur zeitweise und kurzfristig mit Spritzwasser mäßig beansprucht werden (Wassereinwirkungsklasse W1-I), ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

Die Abdichtung von Wand- und Deckenflächen in Räumen, die durch Brauch- und Reinigungswasser hoch beansprucht werden (Wassereinwirkungsklassen W2-I oder W3-I), ist gemäß den Technischen Baubestimmungen oder gemäß bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis für den jeweiligen Verwendungszweck auszuführen. Die Verwendung der Gipsvliesplatten bei Bodenflächen in Räumen, die durch Brauch- und Reinigungswasser hoch beansprucht werden (Wassereinwirkungsklassen W2-I oder W3-I), ist von diesem Bescheid nicht erfasst.

2.1.3 Verbindungsmittel

Folgende Verbindungsmittel müssen gemäß dieser allgemeinen Bauartgenehmigung für Verbindungen mit Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" verwendet werden:

- Schnellbauschrauben mit einem Nenndurchmesser $d = 3,5 \text{ mm}$ bis $5,5 \text{ mm}$ nach DIN EN 14566⁹ in Verbindung mit DIN 18182-2¹⁰,
- Nägel mit einem Schaftdurchmesser $d_n = 2,2 \text{ mm}$ bis $2,8 \text{ mm}$ nach DIN EN 14592¹¹/DIN EN 14566 in Verbindung mit DIN 18182-2,
- Klammern mit einem Drahtdurchmesser $d_n \geq 1,5 \text{ mm}$ nach DIN EN 14592/DIN EN 14566, nach DIN 18182-2 oder nach europäischer technischer Bewertung.

Nichttragende Anwendung

Zur Herstellung der Verbindung der Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" mit Profilen aus Stahlblech dürfen nur Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566 in Verbindung mit DIN 18182-2 verwendet werden.

Die Abstände der Verbindungsmittel vom geschnittenen Rand der Gipsvliesplatte müssen mindestens 15 mm, vom vliesummantelten Rand mindestens 10 mm betragen.

Tragende Anwendung

Der Abstand der Verbindungsmittel vom unbeanspruchten Rand der Gipsvliesplatten muss mindestens $7 \times d_n$, vom beanspruchten Rand $10 \times d_n$ (mm) betragen.

Bei den Abständen der Klammern zum Rand der Gipsvliesplatten sind die Bestimmungen der DIN EN 1995-1-1, Abs. 8.4 zu beachten.

2.2 Bemessung

2.2.1 Bemessung der Bauteile

Für die Bemessung von Holzbauteilen unter Verwendung der Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" gilt die Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, soweit in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nichts anderes bestimmt ist.

Für die Bemessung von Holzbauteilen unter Verwendung der Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" gelten die in Tabelle 2 aufgeführten Rechenwerte der Steifigkeitskennwerte und der charakteristischen Festigkeitskennwerte.

Als Rechenwerte für den Modifikationsbeiwert k_{mod} nach DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08, Tab. NA.4 gelten die Werte nach Tabelle 1.

9	DIN EN 14566:2009-10	Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
10	DIN 18182-2:2010-02	Zubehör für die Verarbeitung von Gipskartonplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
11	DIN EN 14592:2012-07	Holzbauwerke - Stifförmige Verbindungsmittel - Anforderungen

Als Teilsicherheitsbeiwert γ_m für Festigkeits- und Steifigkeitseigenschaften ist der Wert $\gamma_m = 1,3$ nach DIN EN 1995-1-1/NA anzunehmen.

Tabelle 1: Modifikationsbeiwert k_{mod} für Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X"

Klasse der Lasteinwirkungsdauer	Nutzungsstufe 1	Nutzungsstufe 2
ständig	0,20	0,15
lang	0,40	0,30
mittel	0,60	0,45
kurz	0,80	0,60
sehr kurz	1,10	0,80

Tabelle 2: Charakteristische Festigkeitskennwerte und Steifigkeitskennwerte für Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" mit einer Nenndicke $d = 12,5$ mm in MN/m²

Art der Beanspruchung		Parallel zur Herstellrichtung	Rechtwinklig zur Herstellrichtung
Festigkeitskennwerte			
Plattenbeanspruchung			
Biegung	$f_{m,k}$	6,5	2,0
Druck	$f_{c,90,k}$	5,5	
Scheibenbeanspruchung			
Biegung	$f_{m,k}$	4,0	2,0
Zug	$f_{t,k}$	1,7	0,7
Druck	$f_{c,k}$	5,5	4,8
Schub	$f_{v,k}$	1,0	
Steifigkeitskennwerte			
Plattenbeanspruchung			
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m,mean}^a$	2800	2200
Scheibenbeanspruchung			
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m,mean}^a$	1200	1000
Schubmodul	G_{mean}^a	700	
^a Für die charakteristischen Steifigkeitskennwerte E_{05} und G_{05} gelten die Rechenwerte $E_{05} = 0,9 \times E_{mean}$ und $G_{05} = 0,9 \times G_{mean}$.			

2.2.2 Befestigungen

Bei der Ermittlung der charakteristischen Werte der Tragfähigkeit der Befestigung von Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" sind DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, die für das jeweilige Verbindungsmittel erteilte europäische technische Bewertung sowie die Bestimmungen im Abschnitt 2.1.3 zu beachten.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-9.1-889

Seite 6 von 6 | 29. Mai 2019

Der charakteristische Wert der Lochleibungsfestigkeit darf mit

$$f_{h,k} = 3,9 \cdot d^{-0,6} \cdot t^{0,7} \text{ (N/mm}^2\text{) angenommen werden.}$$

Dabei ist

D Durchmesser des Verbindungsmittels in mm

t Plattendicke in mm

2.3 Brand-, Schall-, Wärme-, und Feuchteschutz

Die Klassifizierung der Bauteile hinsichtlich Feuerwiderstand ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

Beim Nachweis des Schallschutzes dürfen die Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" wie Gipsplatten nach DIN 18180¹² behandelt werden.

Beim Nachweis des Wärmeschutzes darf für die Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ ¹³ nach Anlage 1 angenommen werden.

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls nach DIN 4108-3¹⁴ ist mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ ¹⁵ nach Anlage 1 zu führen.

2.4 Ausführung

2.4.1 Allgemeines

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß den §§ 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO¹⁵ abzugeben.

2.4.2 Verarbeitung

Bei der Verarbeitung der Gipsvliesplatten Rigips "Glasroc X" sind die nachstehenden Bedingungen einzuhalten:

- die Holzfeuchte der Unterkonstruktion darf gemäß DIN 68800-2 nicht unzutraglich erhöht sein (z. B. Schutz vor Niederschlägen oder hoher Baufeuchte erforderlich),
- die Platten sind bei der Montage vor unzutraglicher Feuchtebeanspruchung, z. B. aus Niederschlägen oder hoher Baufeuchte, zu schützen (z. B. allseitiges Abdecken der Platten mit Folie).

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt

elektronische Kopie der abz des dibt: z-9.1-889

¹² DIN 18180:2014-09 Gipsplatten - Arten und Anforderungen

¹³ Entspricht dem Tabellenwert λ bzw. μ aus DIN EN 12524 für Gipsprodukte.

¹⁴ DIN 4108-3:2014-11 Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden – Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

¹⁵ MBO Musterbauordnung

Erforderliche Produktleistungen gem. Glasroc X PV – 34/2016 - D

Wesentliche Merkmale		Leistung	hEN
Plattendicke		d = 12,5 mm	DIN EN 15283-1 ¹
Brandverhalten		A1	
Wasserdampf-Diffusionswiderstand μ		18,2	
Wärmeleitfähigkeit λ		0,1865 W/(m*K)	
Wasseraufnahme		H1	
Biegefestigkeit	quer	≥ 210 N	
	längs	≥ 610 N	

- ¹ DIN EN 15283-1:2009-12 Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung