

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 30. Juli 2008
Geschäftszeichen: II 22.1-1.9.1-674

Zulassungsnummer:

Z-9.1-674

Geltungsdauer bis:

15. August 2013

Antragsteller:

NORIT GFT GmbH
Lange Länge 5, 97337 Dettelbach

Zulassungsgegenstand:

NORIT-Gipsfaserplatten

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

NORIT-Gipsfaserplatten sind spezielle Bauplatten aus Gips und Zellulosefasern mit Nenn-dicken von 12,5 mm oder 15 mm.

Die NORIT-Gipsfaserplatten sind ein nichtbrennbarer Baustoff mit dem Brandverhalten Klasse A1 nach DIN EN 13501-1¹.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 NORIT-Gipsfaserplatten dürfen als mittragende und aussteifende Bepunktung von Holzbauteilen verwendet werden, die nach DIN 1052² bemessen und ausgeführt werden.

Die Bemessung und Ausführung von Bauteilen darf auch nach DIN V ENV 1995-1-1: 1994-06 - Eurocode 5: Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau - in Verbindung mit dem jeweils geltenden nationalen Anwendungsdokument (NAD) erfolgen.

1.2.2 NORIT-Gipsfaserplatten dürfen dort eingesetzt werden, wo die Verwendung von Platten der Holzwerkstoffklassen 20 und 100 nach DIN 68800-2:1996-05 - Holzschutz; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau -, in den Technischen Baubestimmungen erlaubt ist.

Dies entspricht den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN 1052:2004-08.

Bei Außenbepunktungen von Außenwänden und raumseitigen Bepunktungen von Wänden in Bereichen mit direkter Feuchtebeanspruchung der Oberflächen ist unter Berücksichtigung der Dampfdiffusionsverhältnisse im Wandinneren DIN 68800-2:1996-05, Abschnitt 6, zu beachten. Außenwände müssen dauerhaft mit einem außenliegenden direkt aufgetragenen Wärmedämmverbundsystem mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diese Anwendung geschützt sein.

1.2.3 NORIT-Gipsfaserplatten dürfen auch als Bekleidung von Bauteilen (Wände, Stützen usw.) verwendet werden, an die entsprechende Anforderungen an den Feuerwiderstand gestellt sind.

Die Klassifizierung dieser Bauteile nach ihrem Feuerwiderstand ist in jedem Einzelfall nachzuweisen.

1.2.4 Das Brandverhalten ist nicht nachgewiesen, wenn die Oberfläche der NORIT-Gipsfaserplatten zusätzlich mit Anstrichen, Kaschierungen oder Ähnlichem versehen wird.

2 Bestimmungen für die NORIT-Gipsfaserplatten

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Zusammensetzung und das Herstellverfahren der NORIT-Gipsfaserplatten sowie deren Imprägnierung muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

¹ DIN EN 13501-1:2007-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

² Es gelten die eingeführten Technischen Baubestimmungen
- DIN 1052-1 bis -3:1988-04 - Holzbauwerke - mit den dazugehörigen Änderungsblättern A1:1996-10,
- DIN 1052:2004-08 - Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken -.



- 2.1.2 Die Nenndicke der Gipsfaserplatten, geprüft nach DIN EN 323³, muss 12,5 mm oder 15,0 mm betragen.
Die zulässigen Maßtoleranzen betragen für die Plattendicke $\pm 0,3$ mm, für die Plattenlänge und für die Plattenbreite ± 2 mm.
Die Gipsfaserplatten müssen scharfkantig sein.
- 2.1.3 Die Rohdichte der Platten, geprüft nach DIN EN 323 an bei 20 °C/65 % (Normalklima) klimatisierten Proben, muss mindestens 1100 kg/m³ und darf höchstens 1350 kg/m³ betragen.
- 2.1.4 Die Biegefestigkeit β_B bei Beanspruchung rechtwinklig zur Plattenebene muss mindestens 5,0 N/mm² betragen.
Bei Prüfungen nach Abschnitt 2.3.2 ist dieser Wert für jede der 4 nach DIN EN 310⁴ möglichen Beanspruchungsrichtungen mindestens zu erreichen.
- 2.1.5 Die Gipsfaserplatten müssen die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1 erfüllen.

2.2 Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Verpackung, Transport, Lagerung

Beim Transport und bei der Lagerung sind die NORIT-Gipsfaserplatten sowie unter Verwendung dieser Platten hergestellte Holzbauteile, z. B. werksmäßig hergestellte Holztafeln, vor Beschädigung und vor unzuträglicher Feuchtebeanspruchung, z. B. aus Niederschlägen oder hoher Baufeuchte, zu schützen (z. B. Abdecken der Platten oder Holzbauteile mit Folie).

Beschädigte Platten oder Holzbauteile dürfen nicht eingebaut werden.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Gipsfaser-Platten, die Lieferscheine oder die Beipackzettel jeder Verpackungseinheit müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus müssen die Lieferscheine und Beipackzettel mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Nenndicke
- Brandverhalten: Klasse A1 nach DIN EN 13501-1 (nicht brennbar)
- Herstellwerk (z. B. Zeichen des Werkes)

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der NORIT-Gipsfaserplatten mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

³ DIN EN 323:1993-08 Holzwerkstoffe Bestimmung der Rohdichte

⁴ DIN EN 310:1993-08 Holzwerkstoffe Bestimmung des Biege-Elastizitätsmoduls und der Biegefestigkeit

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

Jedes Herstellwerk hat die Einhaltung der in den Abschnitten 2.1 und 2.2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen im Werk zu überwachen.

Die Biegefestigkeit bei Beanspruchung rechtwinklig zur Plattenebene ist täglich an bei 20 °C/65 % (Normalklima) klimatisierten Proben mit den Abmessungen (40 · t + 100 mm) x 400 mm (t = Dicke) gemäß DIN EN 310 zu prüfen. Maßgeblich ist der Mittelwert aus Vorder- und Rückseitenprüfung mit jeweils mindestens vier Proben, von denen jeweils zwei Proben mit Spannrichtung parallel und rechtwinklig zur Herstellrichtung der Platten geprüft werden.

Die Prüfung darf auch an bei 40 ° C bis zur Massekonstanz getrockneten Proben durchgeführt werden, wenn die erprüften Werte mit einem von der fremdüberwachenden Stelle bestimmten Korrekturfaktor auf die Werte nach dem o. g. Prüfmodus umgerechnet werden.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung sinngemäß anzuwenden.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der NORIT-Gipsfaserplatten durchzuführen. Die im Rahmen der Fremdüberwachung durchzuführenden Stichprobenprüfungen und Probenahmen obliegen der anerkannten Überwachungsstelle.



Für die Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1 sind außerdem die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung sinngemäß anzuwenden.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

- 3.1.1 Für Entwurf und Bemessung von unter Verwendung der NORIT-Gipsfaserplatten hergestellten Holzbauteilen gilt DIN 1052¹ unter Beachtung von DIN 68800-2, sofern in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.
- 3.1.2 Die Bemessung und Ausführung von Bauteilen darf auch nach DIN V ENV 1995-1-1: 1994-06 - Eurocode 5: Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau - in Verbindung mit dem jeweils geltenden nationalen Anwendungsdokument erfolgen.

3.2 Entwurf und Bemessung

3.2.1 Entwurf und Bemessung nach DIN 1052-1 bis -3:1988-04

- 3.2.1.1 Für Entwurf und Bemessung von Holzbauteilen gelten im Lastfall H die zulässigen Spannungen und die Rechenwerte der Elastizitätsmoduln in Tabelle 1.



Tabelle 1: Zulässige Spannungen und Rechenwerte der Elastizitätsmoduln der NORIT-Gipsfaserplatten im Anwendungsbereich in der Holzwerkstoffklasse 20 in MN/m²

Art der Beanspruchung		Nennicken der Platten 12,5 mm oder 15 mm
Zulässige Spannungen		
Plattenbeanspruchung		
Biegung	zul σ_{Bxy}	0,9
Scheibenbeanspruchung		
Biegung	zul σ_{Bxz}	0,7
Zug	zul σ_{Zx}	0,3
Druck	zul σ_{Dx}	1,6
Abscheren	zul τ_{xy}	0,4
Rechenwerte der Elastizitätsmoduln		
Plattenbeanspruchung		
Elastizitätsmodul Biegung	E_B	6000
Scheibenbeanspruchung		
Elastizitätsmodul Biegung	E_B	5000
Elastizitätsmodul Zug	E_Z	6000
Elastizitätsmodul Druck	E_D	4500
Schubmodul	G	1500

Werden die Platten im Bereich der Holzwerkstoffklasse 100 nach DIN 68800-2 eingesetzt, müssen die zulässigen Spannungen und die Werte für die Elastizitätsmoduln um 20 % abgemindert werden.

3.2.1.2 Bei der Ermittlung der zulässigen Belastungen von Verbindungen sind DIN 1052-2: 1988-04, die für das jeweilige Verbindungsmittel erteilte allgemeine bauaufsichtliche Zulassung sowie die Ausführungsbedingungen im Abschnitt 4 zu beachten.

3.2.2 Bemessung nach DIN 1052:2004-08 (bzw. nach DIN V ENV 1995-1-1 mit NAD)

3.2.2.1 Für die Bemessung von Bauteilen gelten die in Tabelle 2 aufgeführten charakteristischen Werte der Festigkeiten und Steifigkeiten.



Tabelle 2: Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte für NORIT-Gipsfaserplatten in MN/m²

Art der Beanspruchung		Neiddicken der Platten 12,5 mm oder 15 mm
Festigkeitskennwerte		
Plattenbeanspruchung		
Biegung	$f_{m,k}$	4,5
Scheibenbeanspruchung		
Biegung	$f_{m,k}$	3,5
Zug	$f_{t,k}$	1,5
Druck	$f_{c,k}$	8,0
Schub	$f_{v,k}$	2,2
Steifigkeitskennwerte		
Plattenbeanspruchung		
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m,mean}$	6000
Scheibenbeanspruchung		
Elastizitätsmodul Biegung	$E_{m,mean}$	5000
Elastizitätsmodul Zug	$E_{t,mean}$	6000
Elastizitätsmodul Druck	$E_{c,mean}$	4500
Schubmodul	G_{mean}	1500
Rohdichtekennwert in kg/m³		
Rohdichte	ρ_k	1225

3.2.2.2 Als Rechenwerte für den Modifikationsbeiwert k_{mod} gelten folgende Werte:

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



Als Rechenwerte für die Verformungsbeiwerte k_{def} gelten:

Klasse der Lasteinwirkungsdauer	Nutzungsstufe 1	Nutzungsstufe 2
ständig	3,0	4,0
lang	2,0	2,5
mittel	1,0	1,25
kurz	0,35	0,5

Als Teilsicherheitsbeiwert für den Baustoff ist $\gamma_m = 1,3$ anzunehmen.

- 3.2.2.3 Bei der Ermittlung der charakteristischen Werte der Tragfähigkeit von Verbindungen sind DIN 1052:2004-08 bzw. DIN V ENV 1995-1-1 mit NAD, die für das jeweilige Verbindungsmittel erteilte allgemeine bauaufsichtliche Zulassung sowie die Ausführungsbedingungen im Abschnitt 4 zu beachten.

Der charakteristische Wert der Lochleibungsfestigkeit darf für Platten einer Dicke von 12,5 mm mit 29 N/mm² und für Platten einer Dicke von 15 mm mit 33 N/mm² angenommen werden.

3.3 Brandschutz sowie bauphysikalische Angaben

- 3.3.1 Die NORIT-Gipsfaserplatten sind ein nichtbrennbarer Baustoff (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1).
- 3.3.2 Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der NORIT-Gipsfaserplatten nach DIN EN 12664⁵ gilt für die NORIT-Gipsfaserplatten der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,38 \text{ W/(m}\cdot\text{k)}$.
- 3.3.3 Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls nach DIN 4108-3⁶:2001-07 ist mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 14$ zu führen.
- 3.3.4 Der Rechenwert für das Schwind- und Quellmaß in Plattenebene bei Änderung der relativen Luftfeuchte um 30 % beträgt 0,3 mm/m.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Bei der Ausführung von Holzbauteilen unter Verwendung von NORIT-Gipsfaserplatten sind die Normen DIN 1052¹ und DIN 68800-2 zu beachten.

4.2 Verbindungsmittel

- 4.2.1 Die Verbindung der NORIT-Gipsfaserplatten mit Vollholz darf nur mit aus verzinktem oder aus nichtrostendem Stahl bestehenden
- Nägeln nach DIN 1052 mit einem Durchmesser $d_n = 2,2 \text{ mm}$ bis $2,8 \text{ mm}$ und einer Mindesteinschlagtiefe $s = 30 \text{ mm}$,
 - Sondernägeln nach DIN 1052 mit einem Durchmesser $d_n = 2,2 \text{ mm}$ bis $2,8 \text{ mm}$ und einer Mindesteinschlagtiefe $s = 27 \text{ mm}$,
 - Klammern nach DIN 1052 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit einem Drahtdurchmesser $d_n \geq 1,5 \text{ mm}$ und einer Mindesteinschlagtiefe $s = 32 \text{ mm}$ oder

⁵ DIN EN 12664:2001-05 Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplattengerät

⁶ DIN 4108-3:2001-07 Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden – Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung



- Holzschrauben nach DIN 1052 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder nach DIN 18182-2⁷ mit einem Nenndurchmesser $d_1 = 3,5$ mm bis $4,3$ mm erfolgen.

4.2.2 Die Abstände der Verbindungsmittel vom unbeanspruchten Rand der Gipsfaserplatte müssen mindestens $5 \cdot d$, vom beanspruchten Rand mindestens $7 \cdot d$ betragen.

4.3 **Verarbeitung**

Werden die NORIT-Gipsfaserplatten auf der Baustelle verarbeitet (Baustellenfertigung), dann sind die nachstehenden Bedingungen einzuhalten:

- bis zum Anbringen der Platten darf sich die Holzfeuchte der Unterkonstruktion gemäß DIN 68800-2 nicht unzutraglich erhöhen (z. B. Schutz vor Niederschlägen oder sehr hoher Baufeuchte erforderlich),
- ferner sind die Platten bis zum Anbringen vor unzutraglicher Feuchtebeanspruchung, z. B. aus Niederschlägen oder hoher Baufeuchte, zu schützen (z. B. allseitiges Abdecken der Platten mit Folie).

Henning

