MFPA Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz
Dipl.-Ing. Michael Juknat

Arbeitsgruppe 3.2 - Brandverhalten von Bauarten und Sonderkonstruktionen
Dipl.-Ing. Hendrik Fischkandl
Telefon +49 (0) 341-6582-153
fischkandl@mfpa-leipzig.de
Annemarie Wüstemann, M.Sc.
Telefon +49 (0) 341-6582-117
a.wuestemann@mfpa-leipzig.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-740

vom 24. Juli 2020
1. Ausfertigung

Gegenstand:	Bauart zur Errichtung von tragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise mit einer beidseitigen, unsymmetrischen Bekleidung und einer Gefachdämmung zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1].
entsprechend:	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017. Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 – Bauarten zur Errichtung von [...] tragenden Wänden, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.
Antragsteller:	GUTEX Holzfaserplattenwerk H. Henselmann GmbH & Co. KG Gutenburg 5 79761 Waldshut-Tiengen
Geltungsdauer bis:	23. Juli 2025
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. Hendrik Fischkandl Annemarie Wüstemann, M.Sc.

MFPA Leipzig GmbH III
SAC 02
NB 0800

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-SAC 02/III-740 vom 30. März 2015.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ist erstmals am 30. März 2015 ausgestellt worden.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 14 Seiten und 3 Anlagen.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-11021-01-00

Durch die DAkkS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Urkunde kann unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden.

Nach Landesbauordnung (SAC02) anerkannte und nach Bauproduktenverordnung (NB 0800) notifizierte PÜZ-Stelle.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt-Id Nr.: DE 813200649
Tel.: +49 (0) 341-6582-0
Fax: +49 (0) 341-6582-135

A Allgemeine Bestimmungen

(1) Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

(2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

(3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

(4) Hersteller und Vertreiber der Bauart haben das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen" dem Anwender der Bauart in Form von Kopien zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

(5) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen mbH. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen mbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

(6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn technische Erkenntnisse dies erfordern.

(7) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis).

MFPA Leipzig GmbH III
SAC 02
NB 0800

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

1.1 Gegenstand

1.1.1. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von tragenden, raumabschließenden Holzständerwandkonstruktionen. Die Wandkonstruktionen bestehen hierbei aus einem Holzständerwerk mit einer beidseitigen, unsymmetrischen Bekleidung und einer erforderlichen Gefachdämmung zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 30 Benennung (Kurzbezeichnung) „F 30-B“ gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1]. Die Einstufungen der jeweiligen Holzständerwandkonstruktion gelten jeweils bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1].

An die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten tragenden, raumabschließenden Holzständerwandkonstruktionen werden Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 (Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM)), Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 gestellt.

1.1.2. Die tragenden, raumabschließenden Holzständerwandkonstruktionen bestehen im Wesentlichen aus einer Holzkonstruktion als Tragkonstruktion (Abschnitt 4.2.1) mit einer beidseitigen Bekleidung (Abschnitt 4.2.2 und 4.2.3) sowie einer zwischen der Holzkonstruktion angeordneten Gefachdämmung (Abschnitt 4.2.4).

Im Folgenden werden die Konstruktionen als Holzständerwandkonstruktionen bezeichnet.

Weitere Angaben für die Bauart sind der Tabelle 1 sowie der Anlage 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1. Die Wandkonstruktionen, ausgeführt als Holzständerwandkonstruktionen, werden als Teil einer baulichen Anlage errichtet.

1.2.2. Bei der Ausführung der Holzständerwandkonstruktionen, als Außenwandkonstruktionen, sind gegebenenfalls bauaufsichtliche Anforderungen zu beachten. Die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung sind zu beachten.

1.2.3. Die Einstufung der jeweiligen Holzständerwandkonstruktion nach DIN 4102-2: 1977-09 [1] in die Feuerwiderstandklassen gilt nur, wenn die die Wandkonstruktion aussteifenden und unterstützenden Bauteile in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens ebenfalls der angegebenen Feuerwiderstandsklasse angehören.

1.2.4. Die tragenden, raumabschließenden Holzständerwandkonstruktionen dürfen mit einer beliebigen Wandbreite, jedoch nur mit Wandhöhen ≤ 5000 mm in Abhängigkeit der Tragkonstruktion hergestellt werden. Für Wandhöhen bis 3000 mm gelten die angegebenen Mindestquerschnitte und maximal zulässigen Spannungen nach den Angaben in Abschnitt 4.3 und Anlage 2 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. Für Wandhöhen bis 5000 mm erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnitte in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheit (Tabelle 3). Die in Abschnitt 4.2.1 angegebenen Mindestquerschnittswerte dürfen nicht unterschritten werden.

1.2.5. Die Decken- und Fußbodenanschlüsse müssen so ausgeführt werden, dass die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse gewährleistet wird. Die tragenden, raumabschließenden Holzständerwandkonstruktionen müssen an der tragenden Decken- bzw. Dachkonstruktion gemäß den Bestimmungen in Abschnitt 4.4 angeschlossen werden.

MFPA Leipzig GmbH III
SAC 02
NB 0800

1.2.6. Durch zusätzliche übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke wird die Einstufung in die angegebene Feuerwiderstandsklasse nicht beeinträchtigt.

1.2.7. Dampfbremsen/Dampfsperren beeinflussen die Einstufung in die angegebene Feuerwiderstandsklasse nicht.

1.2.8. Für den Einbau von Steckdosen, Schalterdosen, Verteilerdosen usw. sind die Vorgaben in Abschnitt 4.2.5 zu beachten. Einbauten dürfen an jeder beliebigen Stelle angeordnet werden. Ein gegenüberliegender Einbau ist nicht zulässig.

Bei der Verwendung spezieller Produkte zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit den Holzständerwandkonstruktionen, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, nachzuweisen.

1.2.9. Für die Durchführung von Rohrleitungen, elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-9: 1990-05 [2] bzw. DIN 4102-11: 1985-12 [3] gesondert nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, erforderlich.

1.2.10. Wenn in der raumabschließenden Wand mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse Feuerschutzabschlüsse oder Verglasungen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden sollen, ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit der Wandkonstruktion nachzuweisen. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, erforderlich.

1.2.11. Aus den für die Bauart gültigen technischen Baubestimmungen (z. B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.

1.2.12. Soweit Anforderungen an den Wärmeschutz oder Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen

1.2.13. Der Antragsteller erklärt, dass in der Bauart keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) sowie der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 und der Chemikalien-Ozonschichtverordnung (D) unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass er - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekannt macht. Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammenstellung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnungen, der Materialkennwerte, der Klassifizierungen und des Verwendbarkeitsnachweises. Bei Verwendung der Bauprodukte ist darauf zu achten, dass die angegebenen Verwendbarkeitsnachweise gültig sind.

2.2 Grundlegende Prüfdokumente

Die Liste der Prüfdokumente, die die Grundlage zur Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bildet, ist bei der MFPA Leipzig GmbH hinterlegt und wird auf Anfrage den zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt.

2.3 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackungen, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die für die Bauart zusammengehörigen Zubehörteile nicht mit Wasser in Berührung kommen, keiner erhöhten Feuchtigkeit ausgesetzt sind, frostfrei und vor erhöhten Temperaturbeanspruchungen, sowie vor nicht zulässiger mechanischer Beanspruchung geschützt werden.

Dürfen die zusammengehörigen Systembestandteile der Bauart nur in bestimmter Lage gelagert, transportiert oder eingebaut werden oder besteht Verwechselungsgefahr, so sind entsprechende Hinweise auf dem Transportgut anzubringen.

Weitergehende Herstellerangaben zu den einzelnen Bauprodukten gemäß Tabelle 1 sind zu beachten.

2.4 Kennzeichnung und Aufbauanleitung

Zusammengehörige Systembestandteile zur Erstellung der Holzständerwandkonstruktion in Verbindung mit einer Bekleidung sind eindeutig zu kennzeichnen.

Für die jeweilige tragende, raumabschließende Holzständerwandkonstruktion ist eine schriftliche Aufbauanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Hersteller hat die Aufbauanleitung in Übereinstimmung mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu erstellen. Die Aufbauanleitung muss die für die Holzständerwandkonstruktion relevanten Teile sowie die folgenden Angaben enthalten:

- Angaben zu dem konstruktiven Aufbau der Holzständerwandkonstruktion.
- Angaben zum Aufbau der Holzständerwandkonstruktion (z. B. Ausführung der Befestigungen, Befestigungsabstände, Stoßausführung, ggf. Anschlüsse an angrenzende Wände und Decken).
- Zeichnerische Darstellungen zum konstruktiven Aufbau und Einbau der Holzständerwandkonstruktion.
- Die Aufbauanleitung muss zusammen mit den Systembestandteilen der Holzständerwandkonstruktion ausgeliefert werden.

Tabelle 1 Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

Bauproduktbezeichnung/ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke/ Höhe (Nennmaße) [mm]	Rohdichte (Nennroh-dichte) [kg/m³]	Baustoffklassifizierung (bauaufsichtliche Benennung)
Holzunterkonstruktion (Tragkonstruktion)			
Nadelschnittholz (≥ C 24), Laubschnittholz (≥ D 30) gemäß DIN EN 338: 2016-07 [4] bzw. Brettschichtholz (≥ GL24c) gemäß DIN EN 14080: 2013-09 [5] in Verbindung mit DIN 20000-3: 2015-02 [6]	≥ 60 x 140 ≥ 60 x 160	≥ 420[1)]	normalentflammbar
Bekleidung/Beplankung			
GUTEX Multitherm® gemäß DIN EN 13171: 2015-04 [7]	≥ 60	140	normalentflammbar
GUTEX Thermowall®-gf (Nut + Feder) Holzfaserdämmplatte gemäß DIN EN 13171: 2015-04 [7]	≥ 60	185	normalentflammbar
OSB/3 Verlegeplatten gemäß DIN EN 13986: 2015-06 [8]	≥ 15,0	≥ 600	normalentflammbar
Bauplatte GKB gemäß DIN EN 520: 2009-12 [9] sowie DIN 18180: 2014-09 [10]	≥ 12,5	≥ 680	nichtbrennbar
FERMACELL Gipsfaser-Platte gemäß ETA-03/0050[2)] bzw. aBG Z.9.1-434[3)]	12,5/18,0	1150 ± 50	nichtbrennbar
Armiertes Putzsystem GUTEX Klebe- und Spachtelputz gemäß DIN 18550-2: 2018-01 [11]	≥ 6	-	nichtbrennbar
Gefachdämmung			
GUTEX Thermoflex Flexible Holzfaserdämmplatte gemäß DIN EN 13171: 2015-04 [7]	≥ 140 ≥ 160	≥ 40 ≥ 50	normalentflammbar
GUTEX Thermofibre Holzfaser-Einblasdämmung gemäß ETA Nr. ETA-12/0181[2)] und nach DIN EN 13171: 2015-04 [7]	≥ 160	37 ± 3[4)]	normalentflammbar
Sonstiges			
Verbindungsmittel	-	-	nichtbrennbar

[1)] Mittelwert der Rohdichte ρ_{mean} in Abhängigkeit der Holzart (geringste Rohdichte für Nadelholz)

[2)] ETA - European Technical Assessment

[3)] aBG – allgemeine Bauartgenehmigung

[4)] Einblas-Rohdichte (raumfüllend)

MFPA Leipzig GmbH III
SAC 02
NB 0800

3 Übereinstimmungsnachweis

(1) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart – Holzständerwandkonstruktion - bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungserklärung des Anwenders) nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017, Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM).

Danach muss der Anwender, der die jeweilige Holzständerwandkonstruktion erstellt hat, in einer schriftlichen Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) bestätigen, dass die von ihm ausgeführte Holzständerwandkonstruktion den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

(2) Der Anwender muss im Rahmen der Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) eine Kontrolle etwaiger erforderlicher Kennzeichnungen der verwendeten Bauprodukte mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. europäisch technischen Bewertungen vornehmen.

4 Bestimmung für die Ausführung

4.1 Bestimmungen für die ausführenden Firmen

Die Errichtung/der Aufbau der Holzständerwandkonstruktion darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die für diese Arbeiten nach § 44 nach Landesbauordnung Baden-Württemberg der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert am 18. Juli 2019 (GBl S. 313) bzw. nach dem entsprechenden Paragraphen der Landesbauordnung der übrigen Bundesländer geeignet sind. Andere Firmen dürfen den Einbau nur ausführen, wenn eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen erfolgt, die auf diesem Gebiet die dazu erforderlichen Erfahrungen besitzen.

Die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Anforderungen zu dem konstruktiven Aufbau der Holzständerwandkonstruktionen sowie die Einhaltung der Einbaubedingungen sind hierbei zu beachten.

4.2 Konstruktiver Aufbau der Wandkonstruktion

Eine Übersicht der aufgeführten Konstruktionsvarianten sowie exemplarische Wandquerschnitte der Konstruktionsvarianten sind tabellarisch in Anlage 2 zusammengestellt.

4.2.1 Tragkonstruktion

Die Schwelle, das Rähm und die Ständer der Tragkonstruktion müssen aus Bauholz für tragende Zwecke mindestens der Festigkeitsklasse C 24 für Nadelschnittholz, mindestens der Festigkeitsklasse D 30 für Laubschnittholz nach DIN EN 338: 2016-07 [8] (sortiert nach DIN EN 14081-1: 2016-06 [18]) bzw. ≥ GL24c für Brettschichtholz gemäß DIN EN 14080: 2013-09 [5] in Verbindung mit DIN 20000-3: 2015-02 [6] ausgeführt werden. Das Rähm- und Schwellholz ist mit den Mindestabmessungen der Ständer der Tragkonstruktion auszuführen.

Der Achsabstand der Ständer ist mit a ≤ 833 mm auszuführen.

Die Verbindung der Ständer mit Rähm- und Schwellholz hat kraftschlüssig nach statischer Bemessung (jedoch mit mindestens 2 Verbindungsmitteln) zu erfolgen.

MFPA Leipzig GmbH III SAC 02 NB 0800

Konstruktionsvariante 1: F30-B mit GUTEX Multitherm®

Die Mindestabmessung der Tragkonstruktion beträgt b x h = 60 mm x 140 mm. Das Mindestquerschnittsmaß der Ständer ergibt sich aus dem brandschutztechnisch nachgewiesenen Querschnitt.

Die maximal zulässige Spannung im Holzquerschnitt der Ständer liegt bei $\sigma_{c,0,d} = 2{,}50$ N/mm².

Konstruktionsvariante 2: F30-B mit GUTEX Thermowall®-gf

Die Mindestabmessung der Tragkonstruktion beträgt b x h = 60 mm x 160 mm. Das Mindestquerschnittsmaß der Ständer ergibt sich aus dem brandschutztechnisch nachgewiesenen Querschnitt.

Die maximal zulässige Spannung im Holzquerschnitt der Ständer liegt bei Ausführung der Gefachdämmung mit GUTEX Thermoflex (Variante 2a) bei $\sigma_{c,0,d} = 2{,}50$ N/mm² und bei Ausführung der Gefachdämmung mit GUTEX Thermofibre (Variante 2b) bei und $\sigma_{c,0,d} = 1{,}52$ N/mm².

4.2.2 Ausführung der Bekleidung/Beplankung auf der Wandinnenseite

Die Bekleidung der Wandinnenseite sowie die Befestigung ist gemäß den Angaben in Tabelle 2 auszubilden. Dabei sind hinsichtlich Fugenausführung und Fugenanordnung der Platten folgende Randbedingungen einzuhalten:

- Die Fugenausbildung der unteren Plattenlage (OSB/3 Platten, Plattengröße b x h ≤ 1250 mm x 3000 mm) erfolgt als stumpfer Stoß und wird luftdicht verklebt.
- Der Plattenlängsstoß der unteren Lage (OSB/3 Platten) ist direkt auf den Ständern auszuführen.
- Die Fugenausbildung der äußeren Plattenlage (Bauplatte GKB, Plattengröße b x h ≤ 1250 mm x 2500 mm) erfolgt als stumpfer/dichter Plattenstoß (Fugenbreite ≤ 1 mm).
- Horizontalfugen der äußeren Plattenlage sind mit einem Versatz ≥ 500 mm auszuführen.
- Die Ausführung von Kreuzfugen in den einzelnen Plattenlagen ist nicht zulässig.

Tabelle 2 Angaben zur Bekleidung der Wandinnenseite, Verbindungsmitteln, Mindestabmessungen, Befestigungsmittelabstand, Reihenabstand und Mindesteindringtiefe.

Bekleidung	Verbindungsmittel	Abmessungen [mm]	Befestigungsmittelabstand [mm]	Reihenabstand [mm]
innere Lage OSB/3Platte, raumhoch stehend verlegt[1] d ≥ 15,0 mm	Klammern	≥ 1,8 x 11,0 x 50[2]	a ≤ 150[3]	e ≤ 833
	Schrauben	≥ 3,5 x 50[4]	a ≤ 250[3]	e ≤ 833
äußere Lage (Sichtlage) Bauplatte GKB, stehend verlegt[5] d ≥ 12,5 mm	Schrauben	≥ 3,9 x 25[4]	a ≤ 250[3]	e ≤ 833

1) Die Befestigung erfolgt umlaufend und direkt in der Schwelle, dem Rähm und den Ständern (Mindesteindringtiefe ≥ 35 mm)
2) Stahldrahtklammer: Drahtabmessung x Rückenbreite x Klammerlänge
3) Abstand zum Plattenrand ≥ 20 mm
4) Schnellbauschraube: Schaftdurchmesser x Schraubenlänge
5) Die Befestigung erfolgt umlaufend und auf der Mittelachse der GKB-Lage (625 mm, Mindesteindringtiefe ≥ 12,5 mm)

MFPA Leipzig GmbH III SAC 02 NB 0800

4.2.3 Ausführung der Bekleidung/Beplankung auf der Wandaußenseite

Konstruktionsvariante 1: F30-B mit GUTEX Multitherm®

Die Bekleidung der Wandaußenseite sowie die Befestigung ist gemäß den Angaben in Tabelle 3 auszubilden. Dabei sind hinsichtlich Fugenausführung und Fugenanordnung der GUTEX Multitherm® Platten b x h ≤ 2573 mm x 1220 mm folgende Randbedingungen einzuhalten:

- Horizontal- und Vertikalstöße sind mit Nut-Feder Verbindung ausgebildet und werden dicht gestoßen.
- Die vertikalen Stoßfugen sind bevorzugt auf den Ständern mit einem Mindeststoßfugenversatz von 430 mm auszuführen.
- Die Anordnung von Kreuzfugen ist unzulässig.

Die hier gemachten Angaben sind Mindestangaben bzw. Mindestanforderungen auf Grundlage durchgeführter Feuerwiderstandsprüfungen.

Tabelle 3 *Angaben zur Bekleidung der Wandaußenseite für Konstruktionsvariante 1, Verbindungsmitteln, Mindestabmessungen, Befestigungsmittelabstand, Reihenabstand und Mindesteindringtiefe.*

Bekleidung	Verbindungsmittel	Abmessungen [mm]	Befestigungsmittelabstand [mm]	Reihenabstand [mm]
GUTEX Multitherm® liegend verlegt (im Verband)[1)] d ≥ 60 mm	Klammern	≥ 2,0 x 27 x 100[2)]	a ≤ 100[3)]	e ≤ 833

1) Die Befestigung erfolgt direkt in der Schwelle, dem Rähm und den Ständern (Mindesteindringtiefe ≥ 40 mm)
2) Breitrückenedelstahlklammer: Drahtabmessung x Rückenbreite x Klammerlänge
3) Abstand zum Plattenrand 15-20 mm

Konstruktionsvariante 2: F30-B mit GUTEX Thermowall®-gf

Die Bekleidung der Wandaußenseite ist gemäß den Angaben in Tabelle 3 auszubilden. Dabei sind hinsichtlich Fugenausführung und Fugenanordnung der GUTEX Thermowall®-gf Platten (b x h ≤ 2600 mm x 1200 mm) folgende Randbedingungen einzuhalten:

- Horizontal- und Vertikalstöße sind mit Nut-Feder Verbindung ausgebildet und werden dicht gestoßen.
- Die vertikalen Stoßfugen sind bevorzugt auf den Ständern mit einem Mindeststoßfugenversatz ≥ 555 mm auszuführen.
- Die Anordnung von Kreuzfugen ist unzulässig.

Die hier gemachten Angaben sind Mindestangaben bzw. Mindestanforderungen auf Grundlage durchgeführter Feuerwiderstandsprüfungen.

MFPA Leipzig GmbH III SAC 02 NB 0800

Tabelle 4 *Angaben zur Bekleidung der Wandaußenseite für Konstruktionsvariante 2, Verbindungsmitteln, Mindestabmessungen, Befestigungsmittelabstand, Reihenabstand und Mindesteindringtiefe.*

Bekleidung	Verbindungsmittel	Abmessungen [mm]	Befestigungsmittelabstand [mm]	Reihenabstand [mm]
GUTEX Thermowall®-gf liegend verlegt (im Verband)[1)] d ≥ 60 mm	Klammern	≥ 2,0 x 27 x 100[2)]	a ≤ 125[3)]	e ≤ 833
GUTEX Klebe- und Spachtelputz[4)] Armierungsputz d ≥ 6 mm	-	-	-	

1) Die Befestigung erfolgt direkt in der Schwelle, dem Rähm und den Ständern (Mindesteindringtiefe ≥ 40 mm)
2) Breitrückenklammer: Drahtabmessung x Rückenbreite x Klammerlänge
3) Abstand zum Plattenrand 15-20 mm
4) Das Armierungsgewebe wird mit einer Überlappung von 100 mm angeordnet. Wird der armierte Grundputz in 2 Schichten aufgetragen, erfolgt die Armierung auf trockenem Kratzspachteluntergrund.

4.2.4 Gefachdämmung

Der zwischen den Ständern der Tragkonstruktion vorliegende Gefachhohlraum ist holhraumfüllend gemäß Anlage 2 auszudämmen. In Abhängigkeit der konstruktiven Ausführung der Wandkonstruktion hinsichtlich der Bekleidung sind folgende Dämmstoffe zulässig. Es sind weiterhin die hier gemachten Angaben zu den Einbaubedingungen zu beachten.

Für die Konstruktionsvarianten 1 und 2a ist der zwischen den Ständern der Tragkonstruktion vorliegende Gefachhohlraum mit GUTEX Thermoflex. Der plattenförmige Dämmstoff muss mit einem entsprechenden Übermaß (Stauchung ca. 10 mm) zugeschnitten und zwischen den Ständern der Tragkonstruktion flankenformschlüssig und stramm eingebaut werden. Die Fugen der stumpf gestoßenen Dämmschichten müssen dicht sein. Bei mehrlagigen Dämmschichten sind die Stöße versetzt auszuführen. Materialangaben zu dem verwendeten Dämmstoff sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Für Holzständerwandkonstruktionen der Konstruktionsvariante 2b muss der zwischen den Ständern der Tragkonstruktion vorliegende Gefachhohlraum mit Holzfaser-Einblasdämmung GUTEX Thermofibre gedämmt werden. Die Holzfaser-Einblasdämmung ist über ein Einblasloch (Ø ≤ 100 mm) bei Gefachbreiten ≤ 700 mm bzw. über zwei Einblaslöcher bei Gefachbreiten ≥ 700 mm, 200 mm unterhalb des Rähms einzubringen und mit einem Teleskopschlauch gleichmäßig im Gefach zu verteilen. Die Einblas-Rohdichte muss 37 ± 3 kg/m³ betragen und ist mittels Einfüllprobe unter Beachtung der Herstellerangaben nachzuweisen. Eine gleichmäßige Verteilung der Holzfaser-Einblasdämmung muss gewährleistet werden. Die vorliegende Einblasöffnung ist mit dem Kreisausschnitt und Klebeband BTI DD Dichtband luftdicht zu verschließen. Materialangaben zu dem verwendeten Dämmstoff sind Tabelle 1 zu entnehmen.

4.2.5 Einbauten

Der Einbau von Steckdosen, Schalterdosen usw. ist nur auf der Wandinnenseite und mit zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen (Umhausung, siehe Anlage 3) zulässig. Als Umhausung sind FERMACELL Gipsfaser-Platten zulässig, Außenabmessungen: b x h x d = 200 x 200 x 73,5 mm.

Die Umhausung besteht aus 5 Lagen FERMACELL Gipsfaser-Platten. Davon sind 2 Plattenlagen mit einer Dicke von 18 mm als Boden der Umhausung (ohne Bohrung) vorzusehen. Die Dicke der übrigen Plattenlagen wird entsprechend der Tiefe der Bohrung gewählt.

Die Befestigung der Plattenlagen untereinander erfolgt mit Fugenspachtel und Schnellbauschrauben, 3,9 x 25 mm mit Grobgewinde positioniert in den Ecken und über die Hälfte der Länge der Umhausung. Die dahinter liegende Dämmung wird im Bereich des Einbaus lokal ausgespart. Die

Befestigung der Umhausung erfolgt mit mindestens 4 Schnellbauschrauben ≥ Ø 3,9 mm x 30 mm direkt in der Lage aus OSB/3 Platten. Der Durchmesser der Bohrung in der OSB- Platte hat Ø 68 mm zu betragen.

Bei der Verwendung spezieller Produkte zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit der Holzständerwandkonstruktion, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, nachzuweisen.

4.3 Statische Bemessung

Die Holzständerwandkonstruktionen müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik unter Beachtung der nachfolgenden konstruktiven Vorgaben statisch bemessen werden. Die statische Bemessung der Holzständerwandkonstruktionen ist nicht Bestandteil dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. Die weiteren Bestimmungen der für den Holzbau gültigen technischen Baubestimmungen sind zu beachten.

Ferner müssen die Anforderungen der jeweiligen produktrelevanten Verwendbarkeitsnachweise sowie die Herstellerangaben zu den verwendeten Bauprodukten beachtet werden.

Wandhöhen ≤ 3000 mm

Für Wandhöhen bis 3000 mm gelten die für die Holzständerwandkonstruktion nachgewiesenen Mindestquerschnittswerte b x h = 60 mm x 140 mm bzw. b x h = 60 mm x 160 mm und die maximal zulässige Spannungen (siehe Abschnitt 4.2.1 und Anlage 2) im Holzquerschnitt der Ständer für den Lastfall Brand. Das Mindestquerschnittsmaß der Ständer ergibt sich aus dem brandschutztechnisch nachgewiesenen Querschnitt.

Wandhöhen > 3000 mm bis 5000 mm

Die folgenden Angaben zur Höhenextrapolation gelten nur für Tragkonstruktionen mit Vollholzquerschnitten. Für Wandhöhen > 3000 mm bis 5000 mm erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnittsabmessungen in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheit für λ_y (Angaben zur Achsbezeichnung vgl. Abbildung 1) beim Knicken aus der Wandebene. Die Angaben zu der zulässigen Schlankheit für Wandhöhen > 3000 mm bis 5000 mm müssen eingehalten werden. Die Schlankheit der Ständer ist dabei ohne Ansatz der Beplankung zu berechnen. Die Knicklänge der Ständer ist gleich der Wandhöhe anzusetzen. Die für den Brandfall nachgewiesene Spannungen (Tabelle 5) sind einzuhalten. Die Mindestquerschnitte von b x h = 60 mm x 140 mm bzw. b x h = 60 mm x 160 mm (abhängig von der Konstruktion gemäß Anlage 2) dürfen nicht unterschritten werden.

Konstruktionsvariante 1: F30-B mit GUTEX Multitherm®

Die für den Brandfall nachgewiesene Spannung $\sigma_{c,0,d}$ = 2,5 N/mm ist einzuhalten. Die Mindestquerschnitte b x h = 60 mm x 140 mm dürfen nicht unterschritten werden.

Für Wandhöhen > 3000 mm bis 5000 mm erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnittsabmessungen in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheit. Diese beträgt bei den Ständerquerschnitten b x h = 60 mm x 140 mm: $\lambda_y \leq 74$.

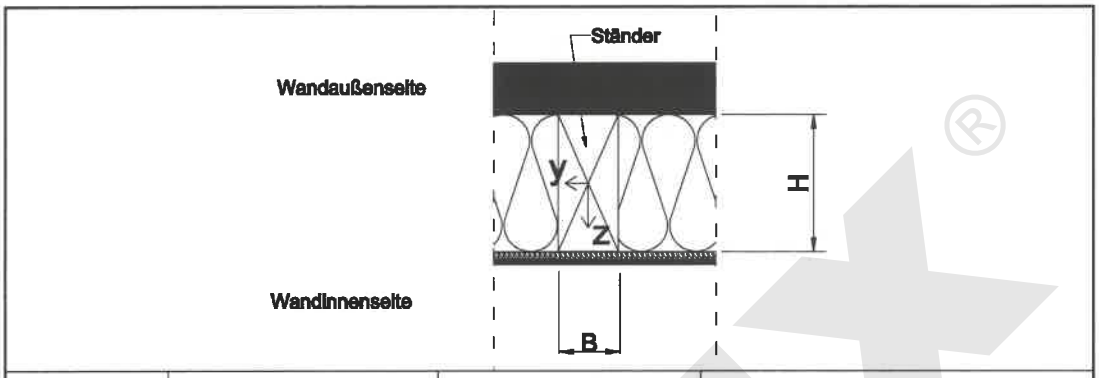
Konstruktionsvariante 2: F30-B mit GUTEX Thermowall®-gf

Die für den Brandfall nachgewiesenen Spannungen $\sigma_{c,0,d}$ = 2,50 N/mm² (2a) bzw. $\sigma_{c,0,d}$ = 1,52 N/mm² (2b) sind einzuhalten. Die Mindestquerschnitte bzw. b x h = 60 mm x 160 mm dürfen nicht unterschritten werden.

Für Wandhöhen > 3000 mm bis 5000 mm erhöhen sich die erforderlichen Mindestquerschnittsabmessungen in Abhängigkeit der zulässigen Schlankheit. Diese beträgt bei den Ständerquerschnitten b x h = 60 mm x 160 mm: $\lambda_y \leq 65$.

MFPA Leipzig GmbH III
SAC 02
NB 0800

Tabelle 5 Zulässige Schlankheit bei Höhenextrapolation bis zu einer Wandhöhe von 5 m



Variante	Mindestabmessung b x h [mm]	Zulässige Schlankheit λ_y	zul. Spannung $\sigma_{c,0,d}$ [N/mm²]
1	≥ 60 x ≥ 140	74	2,50
2a	≥ 60 x ≥ 160	65	2,50
2b	≥ 60 x ≥ 160	65	1,52

4.4 Anschlüsse

Die Holzständerwandkonstruktionen müssen dicht und kraftschlüssig mit den angrenzenden Bauteilen, Decken- und Fußbodenanschlüssen verbunden werden. Die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse muss gewährleistet werden.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

Die Anforderungen der Holzständerwandkonstruktionen an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden (z. B. keine mechanische Beschädigung).

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Bestandteile der Holzständerwandkonstruktionen ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

6 Rechtsgrundlage

(1) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des § 19 der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert am 18. Juli 2019 (GBl. S. 313) sowie auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM), Teil C4, lfd. Nr C 4.1 erteilt.

(2) In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Ausstellung Widerspruch erhoben werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH, Hans-Weigel-Straße 2b, 04319 Leipzig einzulegen.

Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH.

Leipzig, den 24. Juli 2020

MFPA Leipzig GmbH III SAC 02 NB 0800

Dipl.-Ing. Hendrik Fischkandl
Prüfstellenleiter

Annemarie Wüstemann, M.Sc.
Projektingenieurin

Verwendete Normen und Richtlinien

[1] DIN 4102-2: 1977-09 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Bauteile: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

[2] DIN 4102-9: 1990-05 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

[3] DIN 4102-11: 1985-12 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen*

[4] DIN EN 338: 2016-07 *Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen*

[5] DIN EN 14080: 2013-09 *Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen*

[6] DIN 20000-3: 2015-02 *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080*

[7] DIN EN 13171: 2015-04 *Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) - Spezifikation*

[8] DIN EN 13986: 2015-06 *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*

[9] DIN EN 520: 2009-12 *Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

[10] DIN 18180: 2014-09 *Gipsplatten - Arten und Anforderungen*

[11] DIN 18550-2: 2018-01 *Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2:2016-09 für Innenputze*

Weitere Literatur

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert am 18. Juli 2019 (GBl., S. 313).

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017, Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM).

Verweise auf Normen und Richtlinien beziehen sich auf die zum Ausstellungszeitpunkt dieses Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses jeweils gültige Fassung einschließlich der jeweilig gültigen Änderungen und Ergänzungen.

MFPA Leipzig GmbH III
SAC 02
NB 0800

Anlage 1

Muster für Übereinstimmungserklärung

Name und Anschrift des Unternehmens, das die tragende und raumabschließende Holzständerwandkonstruktion hergestellt hat:

Bauvorhaben:

Zeitraum der Herstellung:

Feuerwiderstandsklasse der Holzständerwandkonstruktion: **F30-B**

Hiermit wird bestätigt, dass die tragende und raumabschließende Holzständerwandkonstruktion mit Gefachdämmung und einer innen- und außenseitigen Bekleidung hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P SAC 02/III-740 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH vom 24. Juli 2020 hergestellt sowie nach der Einbauanleitung, die der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für die Wandkonstruktion bereit gestellt hat, eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte wie z. B. Tragkonstruktion, Verbindungsmittel und Dämmstoff wird dies ebenfalls bestätigt aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses*)
- eigener Kontrollen*)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat*)

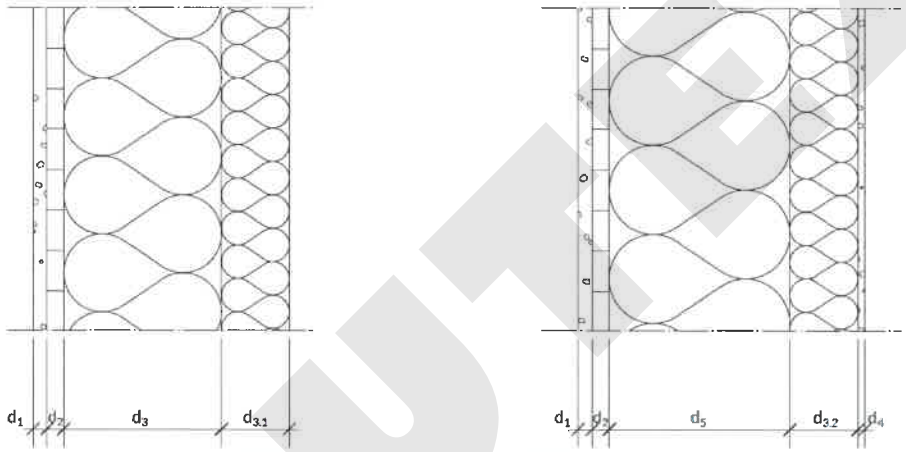
Ort, Datum | *Stempel und Unterschrift*

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen

Anlage 2 Tabellarische Zusammenstellung des konstruktiven Aufbaus der Holzständerwandkonstruktionen

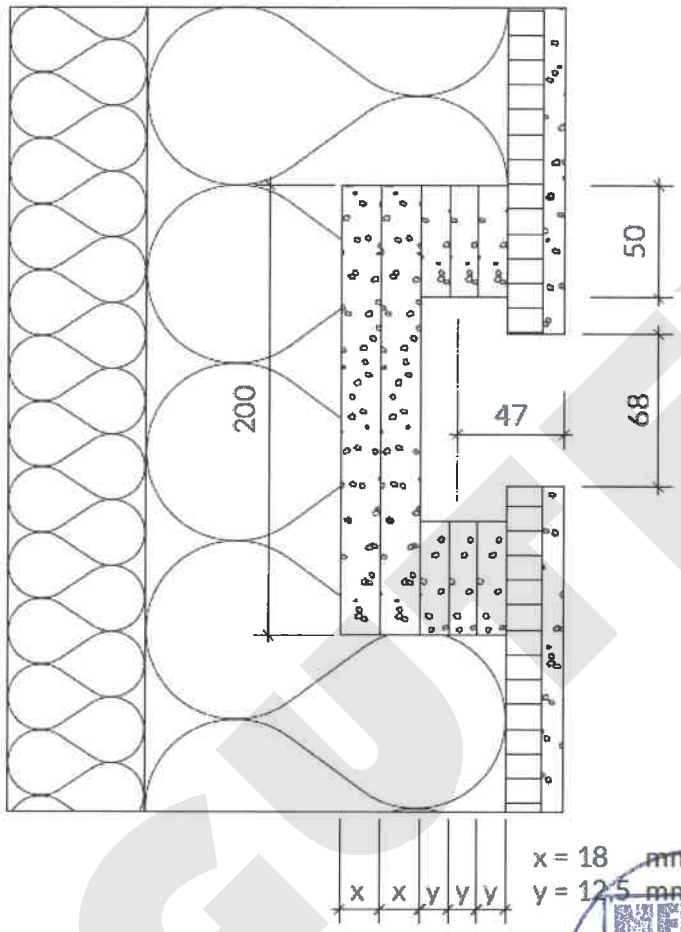
Tabelle A2/ 1 Zusammenfassung des Wandaufbaus für die tragenden, raumabschließenden Holzständerwandkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30-B



Konstruktions-variante	Wandinnenseite Bekleidung gemäß Abschnitt 4.2.2 Mindestdicke von		Tragkonstruktion / Dämmschicht				Wandaußenseite Bekleidung gemäß Abschnitt 4.2.3 Mindestdicke von		
			Tragkonstruktion gemäß Abschnitt 4.2.1		Gefachdämmung gemäß Abschnitt 4.2.4				
	Bauplatte GKB d_1 [mm]	OSB/3 d_2 [mm]	Querschnitt / Ständerabstand b x h [mm x mm]/ a [mm]	zul. Spannung $\sigma_{c,0,d}$ [N/mm²]	Dicke d [mm]	Art	GUTEX Multitherm® $d_{3.1}$ [mm]	GUTEX Thermowall®-gf $d_{3.2}$ [mm]	GUTEX Klebe- und Spachtelputz d_4 [mm]
1	≥ 12,5	≥ 15,0	≥ 60 x 140/ a ≤ 833	≤ 2,50	d_3 ≥ 140	GUTEX Thermoflex (Holzfaserdämmplatte gem. Tabelle 1)	≥ 60	-	-
2a	≥ 12,5	≥ 15,0	≥ 60 x 160/ a ≤ 833	≤ 2,50	d_5 ≥ 160	GUTEX Thermoflex (Holzfaserdämmplatte gem. Tabelle 1)	-	≥ 60	6,0[1)]
2b				≤ 1,52		GUTEX Thermofibre (Holzfasereinblasdämmung gem. Tabelle 1)			

[1)] mit Armierungsgewebe

Anlage 3 Detail zur Ausführung der Umhausung für Einbauten



MFPA Leipzig GmbH III
SAC 02
NB 0800