



Abt. Brandschutz - Brandverhalten von Baustoffen / *Reaction to Fire*

Kenn-Nr. / *Ident-No.* 0672

## **KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT**

902 9902 000-03 k

**Auftraggeber:** best wood SCHNEIDER GmbH  
**Sponsor (owner):** Kappel 28  
88436 Eberhardzell

**Betreff:** **Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13 501-1**  
**Ref.:** ***Fire classification acc. to EN 13 501-1***

**Prüfmaterial:** außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit Dämmung  
aus Holzfaser-Dämmplatten „WALL 140“ oder „WALL 180“  
**Test material:** *external thermal insulation composite-system with an insulation  
of wood-fibre boards „WALL 140“ or „WALL 180“*

**Berichtsdatum:** 18. Februar 2016 Müll/Imn  
**Date of issuing:** *18th February 2016*

**Hinweis:** Der Klassifizierungsbericht wurde zweisprachig (deutsch/ englisch)  
erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.  
**Warning:** *The classification report is issued bilingual (German and English).  
In cases of doubt, the German wording is valid.*

Dieser Klassifizierungsbericht umfasst 9 Textseiten und 1 Beilage. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Klassifizierungsberichts, sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der MPA Universität Stuttgart zulässig. Der Klassifizierungsbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart  
Pfaffenwaldring 32  
70569 Stuttgart (Vaihingen)  
USt.-ID-Nr. DE 147794196

Telefon:(0711) 685 - 0  
Telefax:(0711) 685 - 62635  
Internet: www.mpa.uni-stuttgart.de

BW-Bank Stuttgart / LBBW  
Konto-Nr. 7 871 521 687 BLZ 600 501 01  
IBAN: DE51 6005 0101 7871 5216 87  
BIC/SWIFT-Code: SOLADESTXXX



Am 13. April 2015 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzfaser-Dämmplatten „WALL 140“ oder „WALL 180“ in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1 : 2010 zugeordnet wird.

*On 13th April 2015 we had been requested to issue a classification report. This classification report defines the classification assigned to the product external thermal insulation composite-system with wood-fibre boards „WALL 140“ or „WALL 180“ in accordance with the procedures given in EN 13 501-1 : 2010.*

1. Details zum klassifizierten Bauprodukt  
*Details of classified product*

1.1 Allgemeines  
*General*

Das Bauprodukt erfüllt angabegemäß die folgende europäische Produktspezifizierung: ETAG 004, Ausgabe 2013 (anwendbar als EAD gemäß Art. 66 (3) BPV).

*This product complies with the following European product specification: ETAG 004, 2013 edition (used as EAD according to article 66 (3) CPR).*

1.2 Beschreibung des Bauprodukts (Angaben gemäß Auftraggeber)  
*Product description (data as given by sponsor)*

Das Bauprodukt außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzfaser-Dämmplatten „WALL 140“ oder „WALL 180“ wird im Folgenden und in den in Abschnitt 2 aufgeführten Prüfberichten (vgl. Beilage 1), die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.

*The product, external thermal insulation composite-system with wood-fibre boards „WALL 140“ or „WALL 180“, is described below or is described in the test reports (see Beilage 1) provided in support of classification listed in clause 2.*



Schicht Layer	Das Bauprodukt außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzfaser-Dämmplatten „WALL 140“ oder „WALL 180“ besteht aus (von innen nach außen): <i>The product external thermal insulation composite-system with wood-fibre boards „WALL 140“ or „WALL 180“ comprises of (from inside to outside):</i>
A	<u>Trägermaterial</u> aus etwa 12 mm dicken Holzspanplatten nach DIN EN 13 238 (EN 312). <i>Substrate of particle-boards acc. EN 13 238 (EN 312), with a thickness of approx. 12mm.</i>
B <sub>d1/d2</sub>	<u>Wärmedämmstoffe</u> „WALL 140“ und „WALL 180“ aus Holzfaser-Dämmplatten nach DIN EN 13 171 mit einer Plattendicke von (B <sub>d1</sub> ) etwa 40 mm bis maximal (B <sub>d2</sub> ) 300 mm und einer Nenn-Rohdichte von etwa 140 kg/m <sup>3</sup> (WALL 140) oder 180 kg/m <sup>3</sup> (WALL 180). Die Dämmplatten werden mit Breitrücken-Klammern oder Schrauben auf dem Trägermaterial befestigt. <i>Insulation products „WALL 140“ and „WALL 180“ made of wood-fibre boards acc. to DIN EN 13 171 with a thickness of (B<sub>d1</sub>) approx. 40 mm up to (B<sub>d2</sub>) 300 mm and a nominal density of approx. 140 kg/m<sup>3</sup> (WALL 140) or 180 kg/m<sup>3</sup> (WALL 180). The insulation boards are fixed with wide-back braces or screws on the substrate.</i>
C	<u>Unterputz</u> „best wood Klebe- und Armierungsmörtel (UP)“ als mineralischer Klebe- und Armierungsmörtel nach DIN EN 998-1 auf Weißzement-Basis mit organischen Leichtzuschlägen, Nassauftragsmenge von etwa 5 bis 7 kg/m <sup>2</sup> <i>Base-coat „best wood Klebe- und Armierungsmörtel (UP)“ as a mineral adhesive and reinforcing mortar according to DIN EN 998-1 on white cement base with organic lightweight aggregates, applicated mass of approx. 5 to 7 kg/m<sup>2</sup> (wet).</i>
D	<u>Textilglas-Gittergewebe</u> „best wood Armierungsgewebe“ Flächengewicht etwa 165 g/m <sup>2</sup> , eingebettet in Unterputz <i>Glass-fibre mesh „best wood Armierungsgewebe“ mass per unit area approx. 165 g/m<sup>2</sup> embedded in the base-coat</i>
E <sub>A/B</sub>	<u>Oberputze</u> (E <sub>A</sub> ) „best wood Mineralischer Oberputz (MOP)“ als mineralischer Putzmörtel in den Korngrößen K 2 mm und K 3 mm nach DIN EN 998-1, Die Nassauftragsmenge beträgt etwa 2,5 bis 3,5 kg/m <sup>2</sup> oder (E <sub>B</sub> ) „best wood Silikonharz Oberputz (SOP)“ als gebrauchsfertige Paste mit Bindemittel auf Silikonharz-Basis in den Korngrößen K 2 mm und K 3 mm, Die Nassauftragsmenge beträgt etwa 3 bis 4 kg/m <sup>2</sup> <i>Finishing coats</i> (E <sub>A</sub> ) „best wood Mineralischer Oberputz (MOP)“ as a mineral plaster mortar in grain sizes K 2 mm and K 3 mm according to DIN EN 998-1, applicated mass of approx. 2,5 to 3,5 kg/m <sup>2</sup> (wet), (E <sub>B</sub> ) „best wood Silikonharz Oberputz (SOP)“ as ready-to-use paste with binder based on silicon resin in grain sizes K 2 mm and K 3 mm, applicated mass of approx. 3 to 4 kg/m <sup>2</sup> (wet),
F	<u>Farbanstrich für Oberputze</u> „best wood Silikonharzfarbe“ auf Basis einer Silikonharz-Emulsion, Nassauftragsmenge von etwa 0,15 bis 0,2 Liter/m <sup>2</sup> <i>Decorative paint for finishing-coats „best wood Silikonharzfarbe“ on the basis of silicone resin emulsion applicated mass of approx. 0,15 to 0,2 liter/m<sup>2</sup> (wet).</i>



Materialdaten: <sup>*)</sup> Material Data:	Schicht Layer		Schichten / Layers A bis (to) F	Schichten / Layers A bis (to) D
Dicke: Thickness : [mm]	A	etwa (approx.)	12	12
	B <sub>d1/d2</sub>	etwa (approx.)	40 / 159	40
	C	etwa (approx.)	6 bis (to) 7	6 bis (to) 7
	D	etwa (approx.)	--	--
	E <sub>A/B</sub>	etwa (approx.)	2 bis (to) 3	--
	F	etwa (approx.)	--	--
Rohdichte: Density: [kg/m <sup>3</sup> ]	A	etwa (approx.)	--	--
	B <sub>d1/d2</sub>	etwa (approx.)	176 / 173	176
	C	etwa (approx.)	--	--
	D	etwa (approx.)	--	--
	E <sub>A/B</sub>	etwa (approx.)	--	--
	F	etwa (approx.)	--	--
Flächengewicht: Mass per unit area: [kg/m <sup>2</sup> ]	A	etwa (approx.)	--	--
	B <sub>d1/d2</sub>	etwa (approx.)	7,0 / 27,5	7,0
	C	etwa (approx.)	--	--
	D	etwa (approx.)	0,16	0,16
	E <sub>A/B</sub>	etwa (approx.)	--	--
	F	etwa (approx.)	--	--

<sup>\*)</sup> Messwerte / measured data



2. Prüfberichte und Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung

Test reports/ extended application reports & test results in support of this classification

2.1 Prüfberichte und Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich

Test reports/ extended application reports

Name der Prüfstelle <i>Name of laboratory</i>	Auftraggeber <i>Sponsor</i>	Nr. der Prüfberichte/ Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich vom <i>Test reports No. / dated</i>	Prüfverfahren/ Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich <i>Test method/ extended application method</i>
MPA Stuttgart Otto-Graf-Institut 0672	best wood SCHNEIDER GmbH Eberhardzell	902 9902 000-01 s vom / <i>dated</i> 18. Februar 2016	DIN EN 13 823 : 2010
MPA Stuttgart Otto-Graf-Institut 0672	best wood SCHNEIDER GmbH Eberhardzell	902 9902 000-02 e vom / <i>dated</i> 18. Februar 2016	DIN EN ISO 11 925-2 : 2011
MPA Stuttgart Otto-Graf-Institut 0672	Holzwerk Gebr. Schneider GmbH Eberhardzell	902 6002 000-01 s vom / <i>dated</i> 18. Juli 2013	DIN EN 13 823 : 2010
MPA Stuttgart Otto-Graf-Institut 0672	Holzwerk Gebr. Schneider GmbH Eberhardzell	902 6002 000-02 e vom / <i>dated</i> 18. Juli 2013	DIN EN ISO 11 925-2 : 2011



2.2 Prüfergebnisse  
Test results

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl an Prüfungen <i>Number of tests</i>	Prüfergebnisse <i>Results</i>	
			stetige Parameter <i>continuous parameters Mittelwert(m) mean(m)</i>	diskrete Parameter: überein- stimmend* <i>Compliance* with parameters</i>
DIN EN ISO 1182	$\Delta T$ (°C) $t_f$ (s) $\Delta m$ (%)	--		
DIN EN ISO 1716	PCS (MJ/kg) PCS (MJ/m <sup>2</sup> ) PCS (MJ/kg)	--		
DIN EN 13823	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s) FIGRA <sub>0,4 MJ</sub> (W/s) LFS < Kante/edge THR <sub>600s</sub> (MJ) SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ) TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> ) brennendes Abtropfen/ Abfallen <i>flaming droplets/ particles</i>	7	56,96 56,90  3,02 2,57 39,86	j    n
DIN EN ISO 9239-1	kritischer Wärmestrom <i>critical heat flux (kW/m<sup>2</sup>)</i> Rauch/smoke (%min)	--		
DIN EN ISO 11925-2 Flächen-/Kanten-beflammung <i>Surface/edge flame attack</i> 15s Beflammung/ <i>exposure</i> 30s Beflammung/ <i>exposure</i> brennendes Abtropfen/Abfallen <i>Flaming droplets/particles</i>	Fs ≤ 150mm Fs ≤ 150mm Entzündung des Filterpapiers <i>Ignition of filter paper</i>	6 / 21  27	--  -- --	--  j n

\*) j: ja/yes n: nein/no



### 3 Klassifizierung und Anwendungsbereich Classification and field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13 501-1 : 2010, Abschnitt 11.6 und ETAG/EAD 004 2013 edition, Annex D reaction to fire.

*This classification has been carried out in accordance with clause 11.6 and EN 13 501-1 : 2010 and ETAG/EAD 004 2013 edition, Annex D reaction to fire.*

#### 3.1 Klassifizierung

Das Bauprodukt außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit Dämmung aus Holzfaser-Dämmplatten „WALL 140“ oder „WALL 180“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:

*The product external thermal Insulation composite-system with insulation of wood-fibre boards „WALL 140“ or „WALL 180“ in relation with its fire behaviour is classified:*

**B**

Die zusätzliche Klassifizierung zur Rauchentwicklung ist:  
*The additional classification in relation with smoke production is:*

**s1**

Die zusätzliche Klassifizierung zum brennenden Abtropfen ist:  
*The additional classification in relation with burning droplets/ particles is:*

**d0**

**Klassifizierung des Brandverhaltens: B-s1,d0**

#### 3.2 Anwendungsbereich Field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 3.1 gilt nur für das im Abschnitt 1 beschriebene Bauprodukt.  
*Classification in clause 3.1 is valid solely for the material as described in clause 1.*

- aufgebracht auf Holzuntergründe mit einer Rohdichte von  $\geq 472 \text{ kg/m}^3$  und einer Dicke  $\geq 10 \text{ mm}$  sowie Untergründe der Euroklassen A1 und A2-s1, d0.
- used with wood-based substrates with density  $\geq 472 \text{ kg/m}^3$  and thickness  $\geq 10 \text{ mm}$  and substrates of classes A1 and A2-s1, d0.



- für die Wärmedämmstoffe „WALL 140“ und „WALL 180“ aus Holzfaser-Dämmplatten nach DIN EN 13 171 mit einer Dicke von mindestens 40 mm und einer Nennrohdichte von etwa 140 kg/m<sup>3</sup> bis 180 kg/m<sup>3</sup>. Die Dämmplatten dürfen mit Breitrücken-Klammern oder Schrauben auf dem Trägermaterial befestigt werden und dürfen auch für Holzrahmen-Konstruktionen verwendet werden.
- for the insulation products „WALL 140“ and „WALL 180“ made of wood-fibre boards acc. to DIN EN 13 171 with a thickness of at least 40 mm and a nominal density of approx. 140 kg/m<sup>3</sup> to 180 kg/m<sup>3</sup>. The insulation-boards may be fixed with wide-back braces or screws on the substrate and may be used for timber frame constructions.
  
- für den Unterputz „best wood Klebe- und Armierungsmörtel (UP)“ mit einer Nassauftragsmenge von etwa 5 bis 7 kg/m<sup>2</sup> beziehungsweise einer Schichtdicke von 6 bis 7 mm.
- for the base-coat „best wood Klebe- und Armierungsmörtel (UP)“, applicated mass of approx. 5 to 7 kg/m (wet) or rather a layer thickness of approx. 6 to 7 mm.
  
- für the Textilglas-Gittergewebe „best wood Armierungsgewebe“, Flächengewicht etwa 165 g/m<sup>2</sup>, eingebettet in Unterputz
- for the glass-fibre mesh „best wood Armierungsgewebe“ mass per unit area approx. 165 g/m<sup>2</sup> embedded in base-coat.
  
- für die Oberputze „bestwood Mineralischer Oberputz (MOP)“ als mineralischer Putzmörtel nach DIN EN 998-1 mit einer Nassauftragsmenge von mindestens 2,5 kg/m<sup>2</sup> beziehungsweise einer Schichtdicke von mindestens 2 mm  
oder „bestwood Silikonharz Oberputz (SOP)“ als gebrauchsfertige Paste mit Bindemittel auf Silikonharz-Basis mit einer Nassauftragsmenge von etwa 3 bis 4 kg/m<sup>2</sup> beziehungsweise einer Schichtdicke von etwa 2 bis 3 mm.
- for the finishing-coats „best wood Mineralischer Oberputz (MOP)“ as a mineral plaster mortar according to DIN EN 998-1, applicated mass of at least 2,5 kg/m<sup>2</sup> (wet) or rather a layer thickness of at least 2 mm  
or „best wood Silikonharz Oberputz (SOP)“ a ready-to-use paste with binder based on silicon resin, applicated mass of approx. 3 to 4 kg/m<sup>2</sup> (wet) or rather a layer thickness of approx. 2 to 3 mm.
  
- für den Farbanstrich auf den Oberputzen „best wood Silikonharzfarbe“ auf Basis einer Silikonharz-Emulsion, Nassauftragsmenge etwa 0,15 bis 0,2 Liter/m<sup>2</sup>
- for the decorative paint for finishing coats „best wood Silikonharzfarbe“ on the basis of silicone resin emulsion, applicated mass of approx. 0,15 to 0,2 liter/m<sup>2</sup> (wet).





4. Einschränkungen und Hinweise  
Limitations and warnings

- 4.1 In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/ anderen Untergründen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/ Verbindungen, Dicken-, Flächengewichts-, Auftragsmengen- oder Rohdichtebereichen als in Abschnitt 1 und 3.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abs. 3.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/ anderen Untergründen, Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/ Verbindungen, Dicken-, Flächengewichts-, Auftragsmengen- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

*Used in connection with other materials, especially other substrates/ backings, air gaps/ voids, types of fixation joints, thickness-, weight per unit area-, application-rates or density-ranges than given in clause 1 and 3.2, its fire performance is likely to be influenced this negatively, that the given classification in clause 3.1 is no longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/ backings, air gaps/ voids, types of fixation joints, thickness-, weight per unit area-, application-rates or density-ranges, is to be tested and classified separately.*

- 4.2 Wird das Bauprodukt mit brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

*If the product is furnished with any sort of combustible coatings its fire performance is to be tested and classified separately.*

Abteilung Brandschutz / Fire Safety Department  
Referat Brandverhalten von Baustoffen / Reaction-to-Fire

Der Bearbeiter  
The Engineer in Charge

  
Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Müller



Der Leiter der Prüfstelle  
Head of Notified Fire Testing Centre

  
Dr. Stefan Lehner, Ltd. Akad. Direktor

Beilage 1 zum Klassifizierungsbericht (*classification report*) 902 9902 000-03 k

Prüfbericht Nr. 902 9902 000-01 s vom 18. Februar 2016

*Test report No. 902 9902 000-01 s dated 18th February 2016*

Prüfbericht Nr. 902 9902 000-02 e vom 18. Februar 2016

*Test report No. 902 9902 000-02 e dated 18th February 2016*

Prüfbericht Nr. 902 6002 000-01 s vom 18. Juli 2013

*Test report No. 902 6002 000-01 s dated 18th July 2013*

Prüfbericht Nr. 902 6002 000-02e vom 18. Juli 2013

*Test report No. 902 6002 000-02e dated 18th July 2013*

