

Klassifizierungsbericht *Classification Report*

Klassifizierung des Brandverhaltens nach EN 13501-1:2018
Reaction to fire classification according to EN 13501-1:2018

Holzforschung München

notifizierte Stelle / *notified body*
No. 0797
BAY06

B23255

Prüf- und Zertifizierungsbereich
Brand

Auftraggeber
Sponsor

Knauf Insulation GmbH
Heraklithstraße 8
84359 Simbach am Inn
Deutschland / *Germany*

Winzererstraße 45
80797 München
Germany

Produktname
Product name

„Heraklith A2 ...“

Holzwolleplatten (WW) /
Wood wool boards (WW)
gemäß / *according to* EN 13168

Tel. +49.89.2180 .6480
Zentrale .6420

brand@hfm.tum.de
www.hfm.tum.de

Klassifizierung
Classification

A2-s1, d0

(im Anwendungsbereich lt. 3.3
in field of application, see clause 3.3)

Ausgabe-Nr. und -Datum
Number and date of issue

No. 5 06.09.2023

Geltungsdauer
Period of validity

06.09.2028

Der Bericht hat <i>The report has</i>	13	Seiten und <i>pages and</i>	1	Anlage. <i>Appendix.</i>
--	-----------	--------------------------------	----------	-----------------------------

Hinweise/*Warnings:*

Dieser Klassifizierungsbericht ersetzt nicht einen ggf. notwendigen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutscher Landesbauordnung.

This classification report is in no case a substitute for any required certification according to German building regulations.

Der Bericht darf in Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden, andernfalls muss die Zustimmung der HFM eingeholt werden.

The report may be published or copied unaltered in form or content, otherwise the consent of the HFM is required.

Der Bericht ist zweisprachig; im Zweifel gilt der deutsche Wortlaut.

The report has been issued bilingually; in case of doubt, the German wording will prevail.

Dieser Bericht ersetzt den Klassifizierungsbericht B21339 No. 4 vom 17.11.2021.

This report replaces the classification report B21339 No. 4 of 17.11.2021.

Auftrag zur Erstellung des Klassifizierungsberichtes / *Request to issue a classification report:* 29.03.2023

1. Details zum klassifizierten Produkt**Details of classified product****1.1 Allgemeines****General**

Die Bauprodukte „Heraklith A2 ...“ gehören dem Produkttyp „Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW)“ nach EN 13168 an.

The construction products „Heraklith A2 ...“ belong to the product type “Factory made wood wool (WW) products” according to EN 13168.

1.2 Beschreibung**Description**

Die Produkte sind in den der Klassifizierung zugrundeliegenden Prüfberichten lt. Abs. 2.1 vollständig beschrieben.

The product are fully described in the test reports in support of this classification listed in clause 2.1.

2. Berichte und Ergebnisse für die Klassifizierung**Reports and results in support of this classification****2.1 Berichte****Reports**

Labornamen <i>Name of laboratory</i>	Name des Auftraggebers <i>Name of Sponsor</i>	Bericht Nr. <i>Report No.</i>	Prüfverfahren <i>Test method</i>
HFM TU München	Knauf Insulation GmbH, Simbach	B23252	EN 13823:2020+A1:2022 (SBI)
HFM TU München	Knauf Insulation GmbH, Simbach	B21337, B21081	EN 13823:2020 (SBI)
HFM TU München	Knauf Insulation GmbH, Simbach	B20006, B16361	EN 13823:2010 +A1:2014 (SBI)
HFM TU München	Knauf Insulation GmbH, Simbach	B11159	EN 13823:2010 (SBI)
HFM TU München	Knauf Insulation GmbH, Simbach	B23251, B21336, B21222, B21080, B20009, B20008	EN ISO 1716:2018 (Calorimeter PCS)

2.2 Ergebnisse**Results**

Für stetige Parameter ist der Mittelwert angegeben.

Für die Erfüllung diskreter Parameter ist übereinstimmend/nicht übereinstimmend bzw. ja/nein angegeben.

For continuous parameters the mean value is indicated.

For the fulfilment of discrete parameters compliant/not compliant or yes/no is indicated.



Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl Prüfungen <i>Number of tests</i>	Ergebnis <i>results</i>
EN 13823 Heraklith A2 M Eingangsnr. / No. of receipt: E23125 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Stahlblech <i>Substrate: steel plate</i> Typ / type: $\rho = 482 \text{ kg/m}^3$ $d = 34,7 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V2547) (B23252)	25,05 16,54 übereinstimmend / <i>compliant</i> 1,95 0,00 5,50 nein/no
EN 13823 Heraklith A2 HL [1.0] rot/red Eingangsnr. / No. of receipt: E23109 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Steinwolle <i>Substrate: rock wool</i> Typ / type: $\rho = 518 \text{ kg/m}^3$ $d = 24,7 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V2545) (B23239)	26,50 19,11 übereinstimmend / <i>compliant</i> 2,09 0,00 6,26 nein/no
EN 13823 Heraklith A2 HL [1.0] schwarz/black Eingangsnr. / No. of receipt: E23110 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Steinwolle <i>Substrate: rock wool</i> Typ / type: $\rho = 580 \text{ kg/m}^3$ $d = 24,8 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V2546) (B23239)	31,97 23,14 übereinstimmend / <i>compliant</i> 2,10 0,00 5,58 nein/no
EN 13823 Heraklith A2 HL schwarz/black Eingangsnr. / No. of receipt: E21270 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Stahlblech <i>Substrate: steel plate</i> Typ / type: $\rho = 581 \text{ kg/m}^3$ $d = 16,8 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V2096) (B21337)	24,55 15,62 übereinstimmend / <i>compliant</i> 1,60 0,00 8,35 nein/no

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl Prüfungen <i>Number of tests</i>	Ergebnis <i>results</i>
EN 13823 Heraklith A2 HL schwarz/ <i>black</i> Eingangsnr. / <i>No. of receipt</i> : E21270 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: 40 mm hinterlüftet zu Sperrholzplatte <i>Substrate: 40 mm rear</i> <i>ventilated to plywood board</i> Typ / <i>type</i> : $\rho = 581 \text{ kg/m}^3$ $d = 16,8 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V2097) (B21337)	43,20 29,28 übereinstimmend / <i>compliant</i> 2,94 0,00 20,68 nein/ <i>no</i>
EN 13823 Heraklith A2-HL weiß/ <i>white</i> Eingangsnr. / <i>No. of receipt</i> : E20325 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Steinwolle <i>Substrate: Rock wool</i> Typ / <i>type</i> : $\rho = 665 \text{ kg/m}^3$ $d = 16,4 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V1892) (B21081)	12,71 12,71 übereinstimmend / <i>compliant</i> 1,64 0,00 6,46 nein/ <i>no</i>
EN 13823 Heraklith A2-HL [1.0] weiß/ <i>white</i> Eingangsnr. / <i>No. of receipt</i> : E20324 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Glaswolle SCS 135, <i>Substrate: Glass wool SCS 135</i> Typ / <i>type</i> : $\rho = 532 \text{ kg/m}^3$ $d = 15,6 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V1896) (B21081)	26,10 25,08 übereinstimmend / <i>compliant</i> 2,72 1,02 12,86 nein/ <i>no</i>
EN 13823 Heraklith A2-HL [1.0] weiß/ <i>white</i> Eingangsnr. / <i>No. of receipt</i> : E20324 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Glaswolle TP-KD 430 <i>Substrate: Glass wool TP-KD</i> 430 Typ / <i>type</i> : $\rho = 532 \text{ kg/m}^3$ $d = 15,6 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V1897) (B21081)	28,28 23,73 übereinstimmend / <i>compliant</i> 2,72 1,09 12,07 nein/ <i>no</i>

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl Prüfungen <i>Number of tests</i>	Ergebnis <i>results</i>
EN 13823 Heraklith A2-HL [1.0] weiß/white Eingang-Nr. / No. of receipt: E20324 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Glaswolle TP-KD 432 <i>Substrate: Glass wool TP-KD 432</i> Typ / type: $\rho = 532 \text{ kg/m}^3$ d = 15,6 mm	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V1898) (B21081)	23,56 23,56 übereinstimmend / <i>compliant</i> 2,49 0,00 10,56 nein/no
EN 13823 Heraklith A2-HL [1.0] weiß/white Eingang-Nr. / No. of receipt: E20324 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Steinwolle <i>Substrate: Rock wool</i> Typ / type: $\rho = 532 \text{ kg/m}^3$ d = 15,5 mm	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	3 (V1893, V1900, V1902) (B21081) Mittelwert / <i>average</i>	27,66 20,94 übereinstimmend / <i>compliant</i> 2,18 0,00 8,81 nein/no
EN 13823 Heraklith A2 Eingang-Nr. / No. of receipt: E19308 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Sperrholz <i>Substrate: Plywood</i> Typ / type: $\rho = 594 \text{ kg/m}^3$ d = 25,2 mm	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V1681) (B20006)	18,70 10,76 übereinstimmend / <i>compliant</i> 1,62 0,00 19,60 nein/no
EN 13823 Heraklith A2 Eingang-Nr. / No. of receipt: E19309 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Sperrholz <i>Substrate: Plywood</i> Typ / type: $\rho = 581 \text{ kg/m}^3$ d = 47,3 mm	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V1682) (B20006)	23,58 18,35 übereinstimmend / <i>compliant</i> 2,07 0,00 18,55 nein/no



Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl Prüfungen <i>Number of tests</i>	Ergebnis <i>results</i>
EN 13823 Deckschicht Tektalan A2 [1.0] Eingang-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19304 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Sperrholz <i>Substrate: Plywood</i> Typ / <i>type</i> : $\rho = 643 \text{ kg/m}^3$ $d = 11,8 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V1684) (B20006)	63,34 63,34 übereinstimmend / <i>compliant</i> 1,82 3,23 21,00 nein/ <i>no</i>
EN 13823 Deckschicht Tektalan A2 Eingang-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19303 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Sperrholz <i>Substrate: Plywood</i> Typ / <i>type</i> : $\rho = 624 \text{ kg/m}^3$ $d = 11,5 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	3 (V1683, V1685, V1686) (B20006) Mittelwert / <i>average</i>	58,90 58,90 übereinstimmend / <i>compliant</i> 1,78 2,70 20,90 nein/ <i>no</i>
EN 13823 Heraklith A2 Agro (zement- gebunden / <i>cement-bonded</i>) Eingang-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E16374 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Sperrholz <i>Substrate: plywood</i> Typ / <i>type</i> : $\rho = 546 \text{ kg/m}^3$ $d = 24,3 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V1174) (B16361)	26,51 15,63 übereinstimmend / <i>compliant</i> 1,83 2,29 21,32 nein/ <i>no</i>
EN 13823 Heraklith A2 HL zement- gebunden / <i>cement-bonded</i>) Eingang-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E16375 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Sperrholz <i>Substrate: plywood</i> Typ / <i>type</i> : $\rho = 576 \text{ kg/m}^3$ $d = 15,2 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V1175) (B16361)	26,19 15,97 übereinstimmend / <i>compliant</i> 1,65 4,44 20,30 nein/ <i>no</i>

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl Prüfungen <i>Number of tests</i>	Ergebnis <i>results</i>
EN 13823 Heraklith A2-C (1 x 300 g/m ² Farbbeschichtung, zement- gebunden / <i>colour coating,</i> <i>cement-bonded</i>) Eingang-Nr. / <i>No. of receipt:</i> E11055 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Spanplatte <i>Substrate: particle board</i> Typ / <i>type:</i> $\rho = 599 \text{ kg/m}^3$ $d = 15,5 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V434) (B11159)	2,79 2,79 übereinstimmend / <i>compliant</i> 0,99 1,79 19,94 nein/ <i>no</i>
EN 13823 Heraklith A2-C (3 x 300 g/m ² Farbbeschichtung, zement- gebunden, <i>colour coating,</i> <i>cement-bonded</i>) Eingang-Nr. / <i>No. of receipt:</i> E11056 Beflammung: Vorderseite <i>Flaming: front</i> Trägerplatte: Spanplatte <i>Substrate: particle board</i> Typ / <i>type:</i> $\rho = 614 \text{ kg/m}^3$ $d = 15,5 \text{ mm}$	FIGRA _{0,2MJ} (W/s) FIGRA _{0,4MJ} (W/s) LFS < Kante/ <i>edge</i> THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) Brenn. Abtropfen, Abfallen <i>Burning droplets, particles</i>	1 (V435) (B11159)	17,48 15,92 übereinstimmend / <i>compliant</i> 1,57 3,71 22,15 nein/ <i>no</i>
EN ISO 1716 Heraklith A2 M Eingang-Nr. / <i>No. of receipt:</i> E23125 Typ / <i>type:</i> $\rho = 517 \text{ kg/m}^3$ $d = 33,4 \text{ mm}$	PCS (MJ/kg) (1)	3 (B23251)	2,554
EN ISO 1716 Heraklith A2-HL [1.0] Rohplatte / <i>Raw board 25 mm</i> Eingang-Nr. / <i>No. of receipt:</i> E23107 Typ / <i>type:</i> $\rho = 611 \text{ kg/m}^3$ $d = 24,5 \text{ mm}$	PCS (MJ/kg) (1)	3 (B23238)	2,427
EN ISO 1716 Heraklith A2-HL [1.0] Rohplatte / <i>Raw board 15 mm</i> Eingang-Nr. / <i>No. of receipt:</i> E23108 Typ / <i>type:</i> $\rho = 608 \text{ kg/m}^3$ $d = 16,4 \text{ mm}$	PCS (MJ/kg) (1)	3 (B23238)	2,878

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl Prüfungen <i>Number of tests</i>	Ergebnis <i>results</i>
EN ISO 1716 Hera Mix (HeRal), RAL 3001 (rot / red) Eingang-Nr. / No. of receipt: E21271 Festkörpergehalt / solid content 59 % Nassauftrag / wet application 320 g/m ²	PCS (MJ/kg) (2) PCS (MJ/m ²) (2)	3 (B21336)	4,584 0,865
EN ISO 1716 Heracolor (Rycol), RAL 1015 (hellelfenbein / light ivory) Eingang-Nr. / No. of receipt: E21107 Festkörpergehalt / solid content 58 % Nassauftrag / wet application max. 220 g/m ²	PCS (MJ/kg) (2) PCS (MJ/m ²) (2)	3 (B21222)	0 0
EN ISO 1716 Heracolor (Rycol), RAL 9003 (weiß / white) Eingang-Nr. / No. of receipt: E21106 Festkörpergehalt / solid content 59 % Nassauftrag / wet application max. 270 g/m ²	PCS (MJ/kg) (2) PCS (MJ/m ²) (2)	3 (B21222)	0 0
EN ISO 1716 Heracolor (Rycol), RAL 9004 (schwarz / black) Eingang-Nr. / No. of receipt: E21108 Festkörpergehalt / solid content 56 % Nassauftrag / wet application max. 320 g/m ²	PCS (MJ/kg) (2) PCS (MJ/m ²) (2)	3 (B21222)	5,715 1,023
EN ISO 1716 Heraklith A2-HL [1.0] Rohplatte / Raw board Eingang-Nr. / No. of receipt: E20322 Typ / type: ρ = 629 kg/m ³ d = 16,3 mm	PCS (MJ/kg) (1)	3 (B21080)	2,486
EN ISO 1716 Heraklith A2-HL Rohplatte / Raw board Eingang-Nr. / No. of receipt: E21048 Typ / type: ρ = 578 kg/m ³ d = 14,6 mm	PCS (MJ/kg) (1)	3 (B21080)	2,926

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl Prüfungen <i>Number of tests</i>	Ergebnis <i>results</i>
EN ISO 1716 Heracolor RAL 1015 (natur) Eingangs-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19041 Festkörpergehalt / <i>solid content</i> 64,5 % Nassauftrag / <i>wet application</i> 220 g/m ²	PCS (MJ/kg) (2) PCS (MJ/m ²) (2)	3 (B20009)	0,276 0,053
EN ISO 1716 Heracolor RAL 9003 (weiß/white) Eingangs-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19042 Festkörpergehalt / <i>solid content</i> 69,0 % Nassauftrag / <i>wet application</i> 270 g/m ²	PCS (MJ/kg) (2) PCS (MJ/m ²) (2)	3 (B20009)	3,108 0,644
EN ISO 1716 Heracryl RAL 3000 (rot/red) Eingangs-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19043 Festkörpergehalt / <i>solid content</i> 55,0 % Nassauftrag / <i>wet application</i> 320 g/m ²	PCS (MJ/kg) (2) PCS (MJ/m ²) (2)	3 (B20009)	5,540 0,914
EN ISO 1716 Heracryl RAL 9005 (schwarz/black) Eingangs-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19289 Festkörpergehalt / <i>solid content</i> 58,6 % Nassauftrag / <i>wet application</i> 320 g/m ²	PCS (MJ/kg) (2) PCS (MJ/m ²) (2)	3 (B20009)	4,766 0,838
EN ISO 1716 Deckschicht / <i>top layer</i> Tektalan A2 [1.0] gehobelt (Weißzement / <i>white cement</i>) Holzwolle / <i>wood wool</i> 1 mm Eingangs-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19304 Typ / <i>type</i> : $\rho = 643 \text{ kg/m}^3$ $d = 11,8 \text{ mm}$	PCS (MJ/kg) (1)	3 (B20008)	2,409

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl Prüfungen <i>Number of tests</i>	Ergebnis <i>results</i>
EN ISO 1716 Deckschicht / <i>top layer</i> Tektalan A2 gehobelt (Weißzement / <i>white cement</i>) Holzwolle / <i>wood wool</i> 2 mm Eingangs-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19380 Typ / <i>type</i> : $\rho = 745 \text{ kg/m}^3$ $d = 11,8 \text{ mm}$	PCS (MJ/kg) (1)	3 (B20008)	2,663
EN ISO 1716 Heraklith A2 BM (Mischbinder) Eingangs-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19308 Typ / <i>type</i> : $\rho = 594 \text{ kg/m}^3$ $d = 25,2 \text{ mm}$	PCS (MJ/kg) (1)	3 (B20008)	2,752
EN ISO 1716 Heraklith A2 BM (Mischbinder) Eingangs-Nr. / <i>No. of receipt</i> : E19309 Typ / <i>type</i> : $\rho = 581 \text{ kg/m}^3$ $d = 47,3 \text{ mm}$	PCS (MJ/kg) (1)	3 (B20008)	2,602
EN ISO 1716 Heraklith A2 ... mit Farbbe- schichtung / <i>with colour coating</i> 1 x 320g/m ² nass / <i>wet</i> Typ / <i>type</i> : $\rho = 546 \text{ kg/m}^3$ $d = 12 \text{ mm}$	PCS (MJ/kg) (4) PCS (MJ/m ²) (2)	rechnerisch / <i>calculated</i>	3,000 1,023
EN ISO 1716 Heraklith A2 ... mit Farbbe- schichtung / <i>with colour coating</i> 1 x 320g/m ² nass / <i>wet</i> Typ / <i>type</i> : $\rho = 546 \text{ kg/m}^3$ $d = 50 \text{ mm}$	PCS (MJ/kg) (4) PCS (MJ/m ²) (2)	rechnerisch / <i>calculated</i>	2,944 1,023

Bemerkungen - *notes*

- (1): für homogene Produkte sowie bei nichthomogenen Produkten für jeden substanziellen Bestandteil
for homogeneous products, and for each substantial component of non-homogeneous products
- (2): für nichthomogene Produkte für jeden äußeren nichtsubstanziellen Bestandteil
for non-homogeneous products for each external non-substantial component
Hinweis: Farbbeschichtung bildet die äußere nichtsubstantielle Schicht.
Remark: Colour coating is the external non-substantial layer.
- (4): für das Produkt als Ganzes / *for the product as a whole*

3. Klassifizierung und Anwendungsgebiet
Classification and field of application

3.1 Referenz zur Klassifizierung
Reference for the Classification

Die Klassifizierung erfolgt nach EN 13501-1:2018. Außerdem nach:

- Produktnorm EN 13168:2012 + A1:2015



- EN 15715:2009 (Wärmedämmstoffe - Einbau- und Befestigungsbedingungen für die Prüfung des Brandverhaltens – Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe)
- CEN TS 15117 (Leitfaden zum direkten und erweiterten Anwendungsbereich) Vornorm August 2005
- EGOLF Agreement 008-2016 (Abstand zwischen Probe und Trägerplatte)
- EGOLF-Recommendation EGR 045-2018 (Einschränkungen in Klassifizierungsberichten bezüglich des Dickenbereichs von Hinterlegungen)
- EGOLF-Recommendation 003-2016 (Farbauswahl um ein Farbspektrum abzubilden)

This classification is carried out in accordance with EN 13501-1:2018. Furthermore acc. to:

- *product standard EN 13168:2012 + A1:2015*
- *EN 15715:2009 (Thermal insulation products – Instructions for mounting and fixing for reaction to fire testing – Factory made products)*
- *CEN TS 15117 (Guidance on direct and extended application), prestandard August 2005*
- *EGOLF Agreement 008-2016 (Distance between specimen and substrate)*
- *EGOLF recommendation EGR 045-2018 (Restrictions in classification reports concerning range of substrate thicknesses)*
- *EGOLF Recommendation 003-2016 (Selection of colours for covering a range)*

3.2 Klassifizierung **Classification**

Die Bauprodukte mit der Bezeichnung „**Heraklith A2 ...**“ im Dichtebereich gemäß Absatz 3.3 werden nach ihrem Brandverhalten klassifiziert:

*The construction products called „**Heraklith A2 ...**“ in the range of density according to clause 3.3 in relation to their reaction to fire behaviour are classified:*

A2

Die zusätzliche Klassifizierung der Rauchentwicklung ist:

The additional classification in relation to smoke production is:

s1

Die zusätzliche Klassifizierung zum brennenden Abtropfen/Abfallen ist:

The additional classification in relation to flaming droplets/particles is:

d0

Das Format der Klassifizierung des Brandverhaltens für Bauprodukte außer Bodenbeläge und Rohrisolierungen ist:

The format of the reaction to fire classification for construction products except floorings and pipe insulations is:

Brandverhalten <i>Fire behaviour</i>		Rauchentwicklung <i>Smoke production</i>			Brennendes Abtropfen/Abfallen <i>Flaming droplets/particles</i>	
A2	-	s	1	,	d	0

Die Klassifizierung gilt nur für die folgenden Anordnungen zu angrenzenden Baustoffen gem. EN 13501-1, EN 13238, EN 13823, EGOLF-Recommendation 045-2018 und Festlegungen der Produktnorm:

- direkt auf oder im Abstand ≥ 8 mm (hinterlüftet) zu Holz und Holzwerkstoffen mit einer Dichte $\geq 337,5$ kg/m³ und einer Dicke ≥ 8 mm
- direkt auf oder im Abstand ≥ 8 mm (hinterlüftet) zu Untergründen der Euroklasse A1 oder A2-s1, d0, mit einer Dichte $\geq 337,5$ kg/m³ und einer Dicke ≥ 8 mm



- direkt auf oder im Abstand ≥ 8 mm (hinterlüftet) zu Metall mit einem Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, einer Dichte ≥ 5890 kg/m³ und Dicke $\geq 0,6$ mm
- direkt auf Untergründen der Euroklasse A1 oder A2-s1, d0, mit einer Dichte $\geq 37,5$ kg/m³ und Dicke ≥ 20 mm
- direkt auf Glaswolle „Knauf Insulation...“ Euroklasse A1 oder A2-s1, d0, mit einer Dichte ≥ 20 kg/m³ und Dicke ≥ 50 mm
- beliebiger Untergrund im Abstand ≥ 80 mm (freistehende Anwendung)
- mechanisch befestigt
- verklebt mit Knauf Insulation Spezialkleber

The classification is valid only for the product applied on adjacent building products as followed, according to EN 13501-1, EN 13238, EN 13823, CEN/TS 15117, EGOLF-Recommendation 045-2018 and the product standard specifications:

- *directly on or in a distance ≥ 40 mm (rear ventilated) to wood and wood-based materials of a density $\geq 337,5$ kg/m³ and thickness ≥ 8 mm*
- *directly on or in a distance ≥ 40 mm (rear ventilated) to adjacent building products of euroclass A1 or A2-s1, d0, of a density $\geq 337,5$ kg/m³ and thickness ≥ 8 mm*
- *directly on or in a distance ≥ 40 mm (rear ventilated) to metal of a melting point ≥ 1000 °C, of a density ≥ 5890 kg/m³ and thickness $\geq 0,6$ mm*
- *directly on or in a distance $\geq xx$ mm (rear ventilated) to adjacent building products of euroclass A1 or A2-s1, d0, of a density $\geq 37,5$ kg/m³ and thickness ≥ 20 mm*
- *directly on glass wool “Knauf Insulation...” euroclass A1 or A2-s1, d0, of a density ≥ 20 kg/m³ and thickness ≥ 50 mm*
- *any adjacent building product in a distance ≥ 80 mm (freestanding application)*
- *mechanically attached*
- *glued with Knauf Insulation special adhesive*

3.3 Anwendungsbereich

Field of application

Wärmedämmstoffe für Gebäude, werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolleplatten (WW) nach EN 13168:2012 + A1:2015, stumpfe Fugen an beliebigen Stellen, ohne zusätzliche Beschichtung, Verklebung, oder Einfärbung.

Thermal insulation products for buildings, factory made wood wool boards (WW) according to EN 13168:2012 + A1:2015, butt joints at any place, without additional coating, lamination or pigmentation.

Diese Klassifizierung ist für die folgenden Produktparameter gültig:

This classification is valid for the following product parameters:

Dicke / thickness ≥ 12 mm und / and ≤ 50 mm

Dichte / density von / from 546 kg/m³ bis / to 745 kg/m³

Produktaufbau / Product structure Holzwolleplatte (1 mm oder 2 mm breite Fasern) mit oder ohne Farbbeschichtung max. 1 x 320 g/m² nass Bindemittel Zement

Wood wool board (1 mm or 2 mm wide shavings) with or without colour coating max. 1 x 320 g/m² wet binder cement

Untergründe / adjacent building products

siehe Abs. 3.2 / see clause 3.2



Produkte und Hersteller sind bei TUM-HFM hinterlegt.
Product and producer data are deposited at TUM-HFM.

4. Einschränkungen **Limitations**

Der Klassifizierungsbericht verliert seine Gültigkeit, wenn die Klassifizierungskriterien der EN 13501-1 geändert oder ergänzt, oder die Produktzusammensetzung, die Ausgangsmaterialien, der Produktionsprozess oder der Produktaufbau geändert werden. Verantwortlich hierfür ist der Auftraggeber.

This classification report will no longer be valid as soon as the classification criteria according to EN 13501-1 are altered or amended, or as soon as the product composition, the educts, the process or the product structure are altered. The responsibility for this is with the client.

5. Hinweise **Notes**

In Verbindung mit anderen Baustoffen, anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen, Dicken- oder Dichtebereichen, Beschichtungen als in Abschnitt 3.3 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abschnitt 3.2 nicht mehr gilt. Deshalb ist das Brandverhalten von anderen als den obenstehenden Parametern gesondert nachzuweisen.

Used in connection with other materials, esp. other substrates/backings, air gaps/voids, types of fixation joints, thickness or density ranges, coatings than those given in clause 3.3, the fire performance is likely to be influenced negatively, so that the classification given in clause 3.2 would no longer be valid. Therefore, the fire performance of other than the parameters given above has to be tested and classified separately.

Dieses Dokument ist keine Typzulassung oder Zertifizierung des Produkts.
This document does not represent type approval or certification of the product.

München / Munich, 06.09.2023

Leiter Brandprüfung:
Head of fire test dept

i. A.

Dipl.-Ing. R. Ehrlenspiel



Sachbearbeiter:
In charge for testing:

i. A.

Dipl.-Ing. (FH) J. Häberle

Tabelle zur Ermittlung des PCS Wertes für ein Produkt als Ganzes
Table for calculation of the PCS value for the product as a whole

Ungünstigster Fall / worst case scenario

Heraklith A2 ... Holzwolle mit Farbbeschichtung 1x 320g/m² nass Dicke / thickness: 12 mm
/ wood wool with colour coating 1x 320g/m² wet

Material / material	Dicke / thickness [mm]	Rohdichte / raw density [kg/m ³]	Flächengewicht / weight per unit area [kg/m ²]	Gewichtsanteile / weight percentages [%]	PCS per Masse / mass [MJ/kg]	PCS Masse*% / mass*% ¹⁾ [MJ/kg ¹⁾]	PCS Fläche / area [MJ/m ²]
Heracolor schwarz (trocken/dry)			0,179	2,66	5,715	0,152	1,023 ²⁾
Heraklith A2 ...	12,0	546	6,552	97,34	2,926	2,848	'
Σ Gesamtprodukt / whole product	12,00	561	6,731	100,00		3,000	
Σ innere nicht subst. Schicht / internal non-substantial layer							
Σ äußere nicht subst. Schicht / external non-substantial layer							1,023 ²⁾

Heraklith A2 ... Holzwolle mit Farbbeschichtung 1x 320g/m² nass Dicke / thickness: 50 mm
/ wood wool with colour coating 1x 320g/m² wet

Material / material	Dicke / thickness [mm]	Rohdichte / raw density [kg/m ³]	Flächengewicht / weight per unit area [kg/m ²]	Gewichtsanteile / weight percentages [%]	PCS per Masse / mass [MJ/kg]	PCS Masse*% / mass*% ¹⁾ [MJ/kg ¹⁾]	PCS Fläche / area [MJ/m ²]
Heracolor schwarz (trocken/dry)			0,179	0,65	5,715	0,037	1,023 ²⁾
Heraklith A2 ...	50,0	546	27,300	99,35	2,926	2,907	'
Σ Gesamtprodukt / whole product	50,00	550	27,479	100,00		2,944	
Σ innere nicht subst. Schicht / internal non-substantial layer							
Σ äußere nicht subst. Schicht / external non-substantial layer							1,023 ²⁾

¹⁾ hier nicht relevant / not relevant in this case

¹⁾ Werte für das Produkt als Ganzes / values for the product as a whole

²⁾ Werte für nichtsubstantielle äußere Schichten / values for external non-substantial layers

Klassifizierungskriterien / classification criteria:

A2 gemäß / acc. to EN 13501-1:2018 Tab. 1:

Mit Fußnote e): Für das Produkt als Ganzes --> PCS ≤ 3,0 MJ/kg

Footnote e): for the product as a whole --> PCS ≤ 3,0 MJ/kg

Mit Fußnote b): Für jede äußere nichtsubstantielle Schicht, auch bestehend aus mehreren Lagen, wenn diese zusammen < 1,0 kg/m² und < 1 mm dick sind --> PCS ≤ 4,0 MJ/m²

Footnote b): for each external non-substantial layer also consisting of various layers,

if all layers together fulfil < 1,0 kg/m² and thickness < 1 mm --> PCS ≤ 4,0 MJ/m²

Mit Fußnote d): Für jede innere nichtsubstantielle Schicht, auch bestehend aus mehreren Lagen, wenn diese zusammen < 1,0 kg/m² und < 1 mm dick sind --> PCS ≤ 4,0 MJ/m²

Footnote d): for each internal non-substantial layers also consisting of various layers,

if all layers together fulfil < 1,0 kg/m² and thickness < 1 mm --> PCS ≤ 4,0 MJ/m²

