



Abt. Brandschutz - Brandverhalten von Baustoffen / Reaction to Fire

Kenn-Nr. / Ident-No. 0672

PRÜFBERICHT TEST REPORT

904 3443 000-1

Auftraggeber: Hanse Baustoffe Handelsges. mbH & Co. KG
Sponsor (owner): Lily-Braun-Straße 46
23843 Bad Oldesloe

Betreff: Prüfung des Brandverhaltens von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer
Ref.: von außen nach **DIN CEN/TS 1187 (DIN SPEC 91187), Prüfverfahren 1**
reaction-to-fire test for external fire exposure to roofs acc. to CEN/TS 1187, test 1

Prüfmaterial: Bedachung mit Oberlage aus EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ oder „HSS VLIES+“

- auf Polyurethan (PU)-Dämmung oder
- mit Zwischenlage auf Polystyrol (EPS)-Dämmung oder
- auf Mineralfaser-Dämmung oder
- auf Isolierpaneel oder
- ohne Dämmung oder
- auf vorhandenem Bedachungssystem mit Bitumenbahn oder
- auf vorhandenem Altdach mit Kunststoff- und Elastomer-Abdichtung

Test Material: geprüft bei einer Dachneigung von 15° und 45°.
roofing-system with a top layer made of a EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ or „HSS VLIES+“

- *on polyurethane (PU) rigid-foam insulation or*
 - *with an intermediate layer on polystyrene (EPS) rigid-foam insulation or*
 - *on mineral-fibre insulation or*
 - *on insulation panel or*
 - *without any insulation or*
 - *on an existing roofing with bituminous roofing felt or*
 - *on an existing roofing with plastic and rubber sheets*
- tested at a roofing-pitch of 15° and 45°.*

Berichtsdatum: 18. April 2024 Wbl/
Date of Issuing: 18th April 2024

Gültigkeitsdauer: Die Prüfung erfolgt nach einer europäischen Vornorm DIN CEN/TS (DIN SPEC). Die Gültigkeit ist daher begrenzt längstens bis zur Umwandlung der DIN CEN/TS in eine europäische (EN) Norm.

Period of Validity: *Test is performed acc. to CEN/TS. Thus, validity is restricted until conversion of this CEN/TS to European Standard.*

Hinweis: Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/ englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.

Warning: *The test report is issued bilingual (German and English). In cases of doubt, the German wording is valid.*

Dieser Prüfbericht umfasst 28 Textseiten und 14 Beilagen. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichts, sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der MPA Universität Stuttgart zulässig. Der Prüfbericht 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 26. März 2024 wurden wir mit der Brandprüfung Ihrer Bedachung nach DIN CEN/TS 1187 (DIN SPEC 91187), Prüfverfahren 1 (Prüfverfahren zur Beanspruchung von Bedachungen durch Feuer von außen) beauftragt.

On 26th March 2024 we had been requested to perform fire test on your roofing according to CEN/TS 1187, test 1 (test methods for external fire exposure to roofs).

1. Dachaufbau
Roof specimen fabrication

Der Aufbau der Probedächer erfolgte unmittelbar vor den Prüfungen in der Prüfstelle und wurde von dieser überwacht.

The roof specimen had been fabricated in the test laboratory just before testing. The fabrication of the test specimen had been supervised by the laboratory.

2. Beschreibung der Probedächer
Description of the tested roof specimen

Unter Verwendung der Komponenten aus Tabelle 1 / Beilagen 1 bis 3 wurden Probedächer folgender Dachaufbauten A bis ZO erstellt:

Using the components as described in table 1 / Beilagen 1 to 3, specimen of the following roofing built-ups A to ZO had been made:

Schichtenfolge jeweils von unten nach oben / layers each from bottom to top:

Dachaufbau Nr. <i>Roofing built-up No.</i>	Verwendete Komponenten: <i>Components used:</i>
A	Spanplatte 0,5 mm Fuge / <i>particle-board 0,5 mm-gap</i> Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek”</i>
B	Spanplatte 0,5 mm Fuge / <i>particle-board 0,5 mm-gap</i> Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig”</i>
C	Spanplatte 0,5 mm Fuge / <i>particle-board 0,5 mm-gap</i> Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT”</i>

D	Spanplatte 0,5 mm Fuge / <i>particle-board 0,5 mm-gap</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ mechanically fixed</i>
E	Spanplatte 0,5 mm Fuge / <i>particle-board 0,5 mm-gap</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT”</i>
F	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Mineralfaser-Dämmplatte „Rockwool Bondrock MV“ / <i>Mineral-wool insulation-board „Rockwool Bondrock MV“</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek”</i>
G	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Mineralfaser-Dämmplatte „Rockwool Bondrock MV“ / <i>Mineral-wool insulation-board „Rockwool Bondrock MV“</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig”</i>
H	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Mineralfaser-Dämmplatte „Rockwool Bondrock MV“ / <i>Mineral-wool insulation-board „Rockwool Bondrock MV“</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT”</i>
I	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Mineralfaser-Dämmplatte „Rockwool Bondrock MV“ / <i>Mineral-wool insulation-board „Rockwool Bondrock MV“</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ mechanically fixed</i>

J	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Mineralfaser-Dämmplatte „Rockwool Bondrock MV“ / <i>Mineral-wool insulation-board „Rockwool Bondrock MV“</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig”</i>
K	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
	Bitumen-Dachbahn “V13” / <i>Bituminous roofing-felt “V13”</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek”</i>
L	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
	Bitumen-Dachbahn “V13” / <i>Bituminous roofing-felt “V13”</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig”</i>
M	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
	Bitumen-Dachbahn “V13” / <i>Bituminous roofing-felt “V13”</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT”</i>
N	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
	Bitumen-Dachbahn “V13” / <i>Bituminous roofing-felt “V13”</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ mechanically fixed</i>

O	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
	Bitumen-Dachbahn "V13" / <i>Bituminous roofing-felt "V13"</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ mechanically fixed</i>
P	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
	Glasvlies 120 g/m ² / <i>glass-fleece 120 g/m²</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ mechanically fixed</i>
Q *	Stahl-Trapezprofil / <i>trapezoidal steel deck</i>
	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
	Bitumen-Dachbahn "V13" / <i>Bituminous roofing-felt "V13"</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ mechanically fixed</i>
R	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Dämmung PU / <i>insulation of rigid-foam PU</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive "DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek"</i>
S	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Dämmung PU / <i>insulation of rigid-foam PU</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive "DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig"</i>
T	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>
	Dämmung PU / <i>insulation of rigid-foam PU</i>
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive "DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT"</i>

*) geprüft gemäß / *tested acc. to* EGOLF EGP02 : 2015

U	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Dämmung PU / <i>insulation of rigid-foam PU</i>	
	Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ mechanically fixed</i>	
V	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Dämmung PU / <i>insulation of rigid-foam PU</i>	
	Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ mechanically fixed</i>	
W	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Bitumenbahn/ <i>Existing roofing with bituminous roofing-felt</i>	Dämmung EPS / <i>Insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Bitumen-Dachbahn „V 13“ / <i>bituminous roofing-felt „V 13“</i>
		Bitumen-Dachbahn „G 200 DD“ / <i>bituminous roofing-felt „G 200 DD“</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“</i>		
X	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Bitumenbahn/ <i>Existing roofing with bituminous roofing-felt</i>	Dämmung EPS / <i>Insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Bitumen-Dachbahn „V 13“ / <i>bituminous roofing-felt „V 13“</i>
		Bitumen-Dachbahn „G 200 DD“ / <i>bituminous roofing-felt „G 200 DD“</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“</i>		
Y	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Bitumenbahn/ <i>Existing roofing with bituminous roofing-felt</i>	Dämmung EPS / <i>Insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Bitumen-Dachbahn „V 13“ / <i>bituminous roofing-felt „V 13“</i>
		Bitumen-Dachbahn „G 200 DD“ / <i>bituminous roofing-felt „G 200 DD“</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“</i>		

Z	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Bitumenbahn/ <i>Existing roofing with bituminous roofing-felt</i>	Dämmung EPS / <i>Insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Bitumen-Dachbahn "V 13" / <i>bituminous roofing-felt "V 13"</i>
		Bitumen-Dachbahn "G 200 DD" / <i>bituminous roofing-felt "G 200 DD"</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ mechanically fixed</i>		

ZA	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Bitumenbahn/ <i>Existing roofing with bituminous roofing-felt</i>	Dämmung EPS / <i>Insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Bitumen-Dachbahn "V 13" / <i>bituminous roofing-felt "V 13"</i>
		Bitumen-Dachbahn "G 200 DD" / <i>bituminous roofing-felt "G 200 DD"</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ glued with adhesive "DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek"</i>		

ZB	Stahl-Trapezprofil / <i>trapezoidal steel deck</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Kunststoff- und Elastomerbahnen/ <i>Existing roofing with plastic and rubber sheets</i>	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Glasvlies 120 g/m ² / <i>glass filament 120 g/m²</i>
		FPO-Dachbahn 1,2 mm / <i>FPO-roofing-felt 1,2 mm</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive "DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek"</i>		

ZC	Stahl-Trapezprofil / <i>trapezoidal steel deck</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Kunststoff- und Elastomerbahnen/ <i>Existing roofing with plastic and rubber sheets</i>	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Glasvlies 120 g/m ² / <i>glass filament 120 g/m²</i>
		FPO-Dachbahn 1,2 mm / <i>FPO-roofing-felt 1,2 mm</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive "DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig"</i>		

ZD	Stahl-Trapezprofil / <i>trapezoidal steel deck</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Kunststoff- und Elastomerbahnen/ <i>Existing roofing with plastic and rubber sheets</i>	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Glasvlies 120 g/m ² / <i>glass filament 120 g/m²</i>
		FPO-Dachbahn 1,2 mm / <i>FPO-roofing-felt 1,2 mm</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT”</i>		

ZE	Stahl-Trapezprofil / <i>trapezoidal steel deck</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Kunststoff- und Elastomerbahnen/ <i>Existing roofing with plastic and rubber sheets</i>	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Glasvlies 120 g/m ² / <i>glass filament 120 g/m²</i>
		FPO-Dachbahn 1,2 mm / <i>FPO-roofing-felt 1,2 mm</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ mechanisch fixiert <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ mechanically fixed</i>		

ZF	Stahl-Trapezprofil / <i>trapezoidal steel deck</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Kunststoff- und Elastomerbahnen/ <i>Existing roofing with plastic and rubber sheets</i>	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Glasvlies 120 g/m ² / <i>glass filament 120 g/m²</i>
		FPO-Dachbahn 1,2 mm / <i>FPO-roofing-felt 1,2 mm</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek”</i>		

ZG	Stahl-Trapezprofil / <i>trapezoidal steel deck</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Kunststoff- und Elastomerbahnen/ <i>Existing roofing with plastic and rubber sheets</i>	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Glasvlies 120 g/m ² / <i>glass filament 120 g/m²</i>
		FPO-Dachbahn 2,0 mm / <i>FPO-roofing-felt 2,0 mm</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „DACHPROTECT EPDM“ verklebt mit Kleber „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“ <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „DACHPROTECT EPDM“ glued with adhesive “DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek”</i>		

ZH	Spanplatte 0,5 mm Fuge / <i>particle-board 0,5 mm-gap</i>	
	Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ befestigt mit Hakenband <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ fixed with a hook tape</i>	
ZI	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Mineralfaser-Dämmplatte „Rockwool Bondrock MV“ / <i>Mineral-wool insulation-board „Rockwool Bondrock MV“</i>	
	Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ befestigt mit Hakenband <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ fixed with a hook tape</i>	
ZJ	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>	
	Bitumen-Dachbahn „V13“ / <i>Bituminous roofing-felt „V13“</i>	
	Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ befestigt mit Hakenband <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ fixed with a hook tape</i>	
ZK	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Dämmung PU / <i>insulation of rigid-foam PU</i>	
	Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ befestigt mit Hakenband <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ fixed with a hook tape</i>	
ZL	Spanplatte 5 mm Fuge / <i>particle-board 5 mm-gap</i>	
	Vorhandenes Bedachungs- system mit Bitumenbahn/ <i>Existing roofing with bituminous roofing-felt</i>	Dämmung EPS / <i>Insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Bitumen-Dachbahn „V 13“ / <i>bituminous roofing-felt „V 13“</i>
		Bitumen-Dachbahn „G 200 DD“ / <i>bituminous roofing-felt “G 200 DD”</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ befestigt mit Hakenband <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ fixed with a hook tape</i>		
ZM	Stahl-Trapezprofil / <i>trapezoidal steel deck</i>	
	Vorhandenes Bedachungssystem mit Kunststoff- und Elastomerbahnen/ <i>Existing roofing with plastic and rubber sheets</i>	Dämmung EPS / <i>insulation of polystyrene rigid-foam EPS</i>
		Glasvlies 120 g/m ² / <i>glass filament 120 g/m²</i>
		FPO-Dachbahn 1,2 mm / <i>FPO-roofing-felt 1,2 mm</i>
Oberlage EPDM-Dachbahn „HSS VLIES+“ befestigt mit Hakenband <i>Top layer of EPDM-roofing-felt „HSS VLIES+“ fixed with a hook tape</i>		

ZN	Tragwerk aus Metall mit einer Stützweite von 7500 mm / <i>Support frame made of metal with an effective span of 7500 mm</i>
	Isolierpaneel / <i>insulation panel</i>
	Oberlage Kunststoff-Dachbahn „HSS VLIES+“ verklebt mit Kleber „SPEEDCAT“ <i>Top layer of synthetic-roofing-felt „HSS VLIES+“ glued with adhesive “SPEEDCAT”</i>

ZO	Tragwerk aus Metall mit einer Stützweite von 7500 mm / <i>Support frame made of metal with an effective span of 7500 mm</i>
	Isolierpaneel / <i>insulation panel</i>
	Oberlage Kunststoff-Dachbahn „HSS VLIES+“ verklebt mit Kleber „SprayBond“ <i>Top layer of synthetic-roofing-felt „HSS VLIES+“ glued with adhesive “SprayBond”</i>

Eingang der Versuchsmaterialien / *date of sample receipt:*

13. Juli 2020 und 21. September 2020 (Eingangs-Nr. 20/180) (Aufbauten A bis ZG)
13th July 2020 and 21st September 2020 (receipt-no. 20/180) (built-ups A to ZG)

08. April 2024 (Eingangs-Nr. 24/78) (Aufbauten ZH bis ZO)
8th April 2024 (receipt-no. 24/78) (built-ups ZH to ZO)

3. Kantenschutz
Protection of edges

Die Prüfungen erfolgten ohne Kantenschutz.
Tests had been performed without any edge protection.

4. Konditionierung
Details of conditioning

Die Holzwolle für die Prüfung wurde mindestens 12 h im Klima nach DIN EN 13 238, Abs. 4
klimatisiert.

*The amount of wood wool selected for the test had been conditioned at least 12 h prior to testing
as specified in EN 13 238, clause 4.*

5. Versuchsdurchführung
Test Procedure

Die Prüfung erfolgte nach DIN CEN/TS 1187 (DIN SPEC 91187) : 2012 und DIN CEN/TS 16 459 : 2020.

The tests had been performed in accordance with CEN/TS 1187 : 2012 and CEN/TS 16 459 : 2019.

-Versuchsdatum / *date of testing*: 20. bis 22. Juli 2020 und 21. September 2020
(Aufbauten A bis ZG)
*20th to 22nd July 2020 and
21st September 2020 (built-ups A to ZG)*

08. April 2024 (Aufbauten ZH bis ZO)
8th April 2024 (built-ups ZH to ZO)

-Raumtemperatur bei Versuchsbeginn:
Room temperature at the beginning of testing: 22 °C

6. Versuchsbeobachtungen und Messungen nach DIN CEN/TS 1187, Abs. 4.8
Observations and measurings in accordance with CEN/TS 1187, clause 4.8

6.1. Dachaufbauten A, B, D und E / roofing built-ups A, B, D and E

Probekörper Nr. / specimen No.	1.1.1	1.2.1	1.4.1	1.5.1
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	3	3	3
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	A	B	D	E
Dachneigung / <i>pitch</i>	45°			
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>				
100 mm	--	3:55	4:40	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	40	180	120	60
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>				
100 mm	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	20	50	50	50
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,10	0,12	0,12	0,10
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--

6.2. Dachaufbau C / roofing built-up C

Probekörper Nr. / specimen No.	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	1	2	3
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	C			
Dachneigung / <i>pitch</i>	45°			
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>				
100 mm	2:50	3:30	3:00	3:50
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	200	190	220	150
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>				
100 mm	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	70	40	60	40
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,12	0,12	0,12	0,12
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--

6.3. Dachaufbauten F, H, I und J / roofing built-ups F, H, I and J

Probekörper Nr. / <i>specimen No.</i>	2.1.1	2.3.1	2.4.1	2.5.1
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	3	3	3
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	F	H	I	J
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°			
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>				
100 mm	4:20	6:40	5:00	5:50
300 mm	25:35	--	--	20:50
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	310	290	270	310
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>				
100 mm	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	80	70	40	40
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,16	0,16	0,13	0,16
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--

6.4. Dachaufbau G / roofing built-up G

Probekörper Nr. / specimen No.	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	1	2	3
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	G			
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°			
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>				
100 mm	5:55	4:15	4:40	4:40
300 mm	21:40	--	17:50	14:00
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	330	280	320	320
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>				
100 mm	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	70	90	60	80
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,15	0,14	0,15	0,15
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--

6.5. Dachaufbauten K, L, M, O und P / roofing built-ups K, L, M, O and P

Probekörper Nr. / specimen No.	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.5.1	3.6.1
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	3	3	3	3
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	K	L	M	O	P
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°				
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>					
100 mm	8:25	4:15	8:10	--	4:05
300 mm	--	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	150	130	180	50	210
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>					
100 mm	--	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	50	50	60	40	80
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--	--

6.6. Dachaufbauten N und Q / roofing built-ups N and Q

Probekörper Nr. / specimen No.	3.7.1	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	3	1	2	4
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	Q	N			
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°				
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>					
100 mm	--	4:20	--	--	--
300 mm	--	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	90	240	50	90	60
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>					
100 mm	--	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	50	50	50	70	70
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,10	0,13	0,10	0,11	0,10
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--	--

6.7. Dachaufbauten R, S, T und V / roofing built-ups R, S, T and V

Probekörper Nr. / specimen No.	4.1.1	4.2.1	4.3.1	4.5.1
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	3	3	3
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	R	S	T	V
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°			
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>				
100 mm	5:10	4:30	4:40	6:05
300 mm	--	--	22:10	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	190	190	360	150
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>				
100 mm	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	90	90	70	90
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,13	0,13	0,17	0,12
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--

6.8. Dachaufbau U / roofing built-up U

Probekörper Nr. / specimen No.	4.4.1	4.4.2	4.4.3	4.4.4
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	1	2	3
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	U			
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°			
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>				
100 mm	5:10	3:30	7:05	4:40
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	210	280	180	190
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>				
100 mm	--	4:55	9:50	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	60	100	100	70
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,13	0,14	0,13	0,12
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--

6.9. Dachaufbauten X bis ZA / roofing built-ups X to ZA

Probekörper Nr. / specimen No.	5.2.1	5.3.1	5.4.1	5.5.1
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	4	4	4	4
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	X	Y	Z	ZA
Dachneigung / <i>pitch</i>	45°			
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>				
100 mm	4:20	4:30	3:55	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	130	100	140	50
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>				
100 mm	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	50	50	40	60
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,11	0,11	0,11	0,10
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--

6.10. Dachaufbau W / roofing built-up W

Probekörper Nr. / specimen No.	5.1.1	5.1.2	5.1.3	5.1.4
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	4	1	2	5
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	W			
Dachneigung / <i>pitch</i>	45°			
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>				
100 mm	3:10	2:55	--	--
300 mm	10:15	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	300	160	80	90
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>				
100 mm	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	60	60	70	50
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,13	0,12	0,11	0,11
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--

6.11. Dachaufbauten ZC bis ZG / roofing built-ups ZC to ZG

Probekörper Nr. / specimen No.	6.2.1	6.3.1	6.4.1	6.5.1	6.6.1
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	4	4	4	4	4
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°				
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>					
100 mm	--	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	80	50	60	60	60
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>					
100 mm	--	--	--	--	--
300 mm	--	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	50	40	40	30	30
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--	--

6.12. Dachaufbau ZB / roofing built-up ZB

Probekörper Nr. / specimen No.	6.1.1	6.1.2	6.1.3	6.1.4
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	4	1	2	5
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	ZB			
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°			
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>				
100 mm	--	7:00	7:30	4:45
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	80	120	100	30
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>				
100 mm	--	5:45	--	--
300 mm	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	50	90	50	50
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,10	0,11	0,11	0,10
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--

6.13. Dachaufbauten ZH, ZI und ZJ / roofing built-ups ZH, ZI and ZJ

Probekörper Nr. / specimen No.	1.6.1	2.6.1	3.8.1
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	3	3
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	ZH	ZI	ZJ
Dachneigung / <i>pitch</i>	45°	15°	
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>			
100 mm	3:20	3:30	6:15
300 mm	--	20:35	--
500 mm	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	200	380	160
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>			
100 mm	--	--	6:50
300 mm	--	--	--
500 mm	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	90	90	100
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,12	0,19	0,14
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--

6.14. Dachaufbauten ZK, ZL und ZM / roofing built-ups ZK, ZL and ZM

Probekörper Nr. / <i>specimen No.</i>	4.6.1	5.6.1	6.7.1
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	4	4
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	ZK	ZL	ZM
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°	45°	15°
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>			
100 mm	3:25	2:30	--
300 mm	--	4:00	--
500 mm	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	270	360	80
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>			
100 mm	--	4:00	--
300 mm	--	--	--
500 mm	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	90	190	90
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,14	0,16	0,11
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--

6.15. Dachaufbauten ZN und ZO / roofing built-ups ZN and ZO

Probekörper Nr. / specimen No.	7.1.1	7.2.1	7.2.2	7.2.3	7.2.4
Probekörper Typ nach Abs. 4.4.3 <i>Specimen type acc. to clause 4.4.3</i>	3	3	1	2	3
Dachaufbau / <i>roofing built-up</i>	ZN	ZO			
Dachneigung / <i>pitch</i>	15°				
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachaufwärts <i>External fire-spread to distances in upward direction [min:s]</i>					
100 mm	9:10	8:50	14:10	--	4:15
300 mm	--	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachaufwärts <i>Max. burnt length upward [mm]</i>	140	260	100	90	240
Überschreitung der Messmarken durch Feuer dachabwärts [min:s] <i>External fire-spread to distances in downward direction</i>					
100 mm	--	9:00	--	--	--
300 mm	--	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--	--
bis Messzonenrand <i>to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge dachabwärts <i>Max. burnt length downward [mm]</i>	80	100	80	50	90
Brennend von der Oberseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the surface</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Seitl. Brandausbreitung bis Messbereichsrand <i>Lateral fire-spread to edge of measuring-zone</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Beschädigter Bereich <i>Damaged area [m²]</i>	0,12	0,15	0,11	0,11	0,15
Feuerdurchtritt <i>Fire penetration [min:s]</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Brennend von Unterseite abfallendes Material <i>Falling flaming material from the underside</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entstandene Öffnungen <i>Openings</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Schwelen / Glimmen innen <i>Internal smoldering or glowing</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Größte verbrannte Länge Innen <i>Extent of internal damage [mm]</i>	--	--	--	--	--

Beobachtungen während der Prüfungen: <i>Observations made during testing:</i>	keine <i>none</i>
Bemerkungen / <i>remarks:</i>	--
-Versuchsende / <i>end of testing:</i>	jeweils nach 30 min. / <i>each after 30 min.</i>
-Zeitpunkt des Öffnens des Probekörpers: <i>Time of opening of test specimen:</i>	jeweils nach 60 min. / <i>each after 60 min.</i>

Beilagen 4 bis 14 zeigen die geprüften Probedächer.
Beilagen 4 to 14 show the tested roof specimen.

7. Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse *Direct field of application of test results*

Die Versuchsbeobachtungen und Messungen dieses Prüfberichts gelten nach DIN CEN/TS 1187, Abs. 4.10 für unbeschränkte Dachneigungen (Aufbauten A bis E und W bis ZA, ZH und ZL) bzw. für Dachneigungen <20° (Aufbauten F bis U und ZB bis ZG, ZI, ZJ, ZK, ZM, ZN und ZO) und für Bedachungssysteme aus gleichen Lagen in gleicher Dicke, aufgebaut in gleicher Weise auch auf den folgenden Unterlagen:

- jede vollflächige Holzunterlage (Dicke ≥ 16 mm) sowie jede nichtbrennbare, vollflächige Unterlage (Dicke ≥ 10 mm) jeweils mit Fugen von höchstens 0,5 mm (gilt für Aufbauten A bis E und ZI), jede vollflächige Holzunterlage sowie jede nichtbrennbare, vollflächige Unterlage (Dicke ≥ 10 mm) jeweils mit Fugen von höchstens 5 mm sowie Stahltrapez-Unterlage (nicht perforiert) (gilt für Aufbauten F bis ZG, ZI, ZJ, ZK, ZM, ZN und ZO)

und nur für

- die in Abs. 2 dieses Prüfberichtes beschriebenen Dachaufbauten nur unter Verwendung der Komponenten gemäß Tabelle 1

Acc. to CEN/TS 1187, clause 4.10, observations and measurements of this test report are valid for unlimited roofing pitches (built-ups A to E and W to ZA, ZH and ZL) or for roofs with pitches <20° (built-ups F to U and ZB to ZG, ZI, ZJ, ZK, ZM, ZN and ZO) and apply for all systems with the same components, with the same thickness, installed in the same way, but with different decks as follows:

- *any wooden continuous deck (thickness ≥ 16 mm) and any non-combustible continuous deck (thickness ≥ 10 mm) each with gaps not exceeding 0,5 mm (applies to built-ups A to E and ZI), any wooden continuous deck and any non-combustible continuous deck (thickness ≥ 10 mm) each with gaps not exceeding 5 mm and also trapezoidal steel deck (non-perforated) (applies to built-ups F to ZG, ZI, ZJ, ZK, ZM, ZN and ZO)*

and solely for

- *roofing built-ups as described in clause 2 of this report with solely the components as listed in table 1*

8. Hinweise
Warning

- 8.1 Die Prüfergebnisse in Abs. 6 gelten nur für einen Probekörperaufbau wie in Abschnitt 2 angegeben und für den direkten Anwendungsbereich wie in Abschnitt 7. In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/ anderen Tragunterlagen, mit anderen Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken-, Flächengewichts-, Auftragsmengen- oder Rohdichtebereichen als bei der Prüfung, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass das Prüfergebnis nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/ anderen Tragunterlagen, Befestigungen, Fugenausbildungen/ Verbindungen, Dicken-, Flächengewichts-, Auftragsmengen- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.
Test results as given in clause 6 are valid solely for construction of test specimen as is described in clause 2 and for the direct field of application of test results as is given in clause 7. Used in connection with other materials, especially other supporting decks, types of fixation, joints, thickness-, weight per unit area-, application rate- or density-ranges, the fire performance is likely to be influenced this negatively, that the given test results are no longer valid. Fire performance in connection with other materials, other supporting decks, types of fixation, joints, thickness-, weight per unit area-, application rate- or density-ranges, is to be tested separately.
- 8.2 Die Prüfergebnisse beziehen sich auf das Verhalten der Bedachung unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potenziellen Brandgefahr der Bedachung im Anwendungsfall zu verstehen.
The test results relate to the behaviour of the test specimen of the roof under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the roof in use.
- 8.3 Dieser Prüfbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung.
This test report does not represent any type of approval or certification of the product
- 8.4 Spezifizierungen und Interpretationen von Brandprüfungen, erweiterten Anwendungen und Klassifizierungsmethoden unterliegen ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Aus diesem Grund wird empfohlen, dass die Aktualität von mehr als 5 Jahre alten Prüfberichten zum Brandverhalten, Berichten zur erweiterten Anwendung und Klassifizierungsberichten vom Auftraggeber bedacht werden sollte.
Die notifizierte Prüfstelle, welche den Bericht ausgefertigt hat, kann im Auftrag des Berichtsinhabers/ Auftraggebers die Aktualität des angewandten Prüfverfahrens überprüfen und den Bericht falls notwendig aktualisieren.
Die Prüfung erfolgt nach einer europäischen Vornorm DIN CEN/TS (DIN SPEC). Die Gültigkeit ist daher begrenzt längstens bis zur Umwandlung der DIN CEN/TS in eine europäische (EN) Norm.
The specification and interpretation of fire test, EXAP and classification methods is the subject of ongoing development and refinement. For these reasons it is recommended that the relevance of fire test reports, EXAP report and classification reports over 5 years old should be considered by the owner.
The notified body that issued the report will be able to offer, on behalf of the legal owner, a review of the procedures adopted for a particular test to ensure that they are consistent with current practices, and if required may endorse the report. Test is performed acc. to CEN/TS. Thus, validity is restricted until conversion of this CEN/TS to European Standard.

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

Der Prüferingenieur
The Engineer in Charge

Der Leiter der Prüfstelle
Head of Notified Fire Testing Centre

Dipl.-Ing. (FH) Frank Waibel

Dipl.-Ing. (BA) Harald Schillo

Tabelle 1 / Table 1 (Teil 1 / Part 1)

Zum Aufbau der Probedächer wurden folgende Komponenten verwendet:
Components used to build up the specimen:

		Beschreibung der Komponente: <i>Description of the components used:</i>
1	Spanplatte mit 0,5 mm-Fuge <i>Particle-board with 0,5 mm-gap</i>	Tragunterlage(n) nach DIN CEN/TS 1187, Abs. 4.4.2 <i>Supporting deck(s) acc. to CEN/TS 1187, clause 4.4.2</i> Spanplattenstreifen mit 0,5 mm-Fugen <i>Particle-board planks with 0,5 mm-gaps</i>
2	Spanplatte mit 5 mm-Fuge <i>Particle-board with 5 mm-gap</i>	Tragunterlage(n) nach DIN CEN/TS 1187, Abs. 4.4.2 <i>Supporting deck(s) acc. to CEN/TS 1187, clause 4.4.2</i> Spanplattenstreifen mit 5 mm-Fugen <i>Particle-board planks with 5 mm-gaps</i>
3	Stahl-Trapezprofil / <i>Trapezoidal steel deck</i>	Tragunterlage nach DIN CEN/TS 1187, Abs. 4.4.2: Stahl-Trapezprofil / <i>supporting deck acc. to CEN/TS 1187, clause 4.4.2: Trapezoidal steel deck</i>
4	Bituminöses Altdach / <i>Bituminous existing roofing</i>	Dämmung / <i>insulation</i> Flachdach-Dämmplatte aus Polystyrol-Hartschaum (EPS), Anwendungstyp DAA <i>Insulation-board for flat roofings made of polystyrene rigid-foam (EPS),</i> Dicke / <i>thickness: 100 mm *</i>
		Untere Abdichtungslage/ Kaschierlage / <i>bottom waterproof layer</i> Unbeschieferte Oxydbitumen-Dachbahn, <i>Bituminous roofing-felt with glass-fleece</i> Trägereinlage Glasvlies 60 g/m ² * <i>Reinforcement made of glass-fleece 60 g/m² *</i> Handelsname / <i>trade name: „V 13“</i>
		Oberlage / <i>top layer:</i> Besandete Bitumen-Dachbahn <i>Sanded bituminous roofing-felt</i> Trägereinlage Glasgewebe 200 g/m ² * <i>Reinforcement made of woven glass 200 g/m² *</i> Handelsname / <i>tradenname:</i> "G 200 DD", oder / <i>or „G 200 S 4“</i>
5	Vorhandenes Bedachungssystem mit Kunststoff- und Elastomerbahnen <i>existing roofing with plastic and rubber sheets</i>	Dämmung / <i>insulation</i> Flachdach-Dämmplatte aus Polystyrol-Hartschaum (EPS), Anwendungstyp DAA <i>Insulation-board for flat roofings made of polystyrene rigid-foam (EPS),</i> Dicke / <i>thickness: 100 mm *</i>
		Zwischenlage / <i>intermediate layer:</i> Glasvlies, Baustoffklasse A2-s1 d0 nach DIN EN 13 501-1 <i>glass-fibre, Class A2-s1 d0 acc. to EN 13 501-1</i> Flächengewicht / <i>mass per unit area: 120 g/m² *</i>
		Oberlage / <i>top layer:</i> FPO-Dachabdichtungsbahn gemäß DIN EN 13 956 <i>FPO-top layer acc. to EN 13 956</i> Nennstärke / <i>nominal thickness: 1,2 und 2,0 mm *</i>

*) Herstellerangaben / *as given by sponsor*

Tabelle 1 / Table 1 (Teil 2 / Part 2)

6	Dämmung aus Polystyrol-Hartschaum (EPS) <i>Insulation-board of polystyrene rigid-foam (EPS)</i>	Flachdach-Dämmplatte aus Polystyrol-Hartschaum (EPS) nach DIN EN 13 163, EPS 035 DAA dh <i>Insulation-board for flat roofings made of polystyrene rigid-foam (EPS), acc. to EN 13 163</i> EPS 035 DAA dh Hersteller / <i>manufacturer</i> : IsoBouw, Abstatt Handelsname / <i>trade name</i> : „IsoBouw V-V Flachdachdämmplatte EPS 150“ Dicke / <i>thickness</i> : 100 mm*
7	PU-Dämmplatte <i>Insulation-board of polyurethane rigid-foam (PU)</i>	Flachdach-Dämmplatte aus PU-Hartschaum mit Aluminium-Kaschierung nach DIN EN 13 165, <i>PU-(polyurethane) rigid-foam insulation-board for flat roofings acc. to DIN EN 13 165</i> Hersteller / <i>manufacturer</i> : Kingspan Insulation GmbH & Co. KG Handelsname / <i>trade name</i> : „Therma TR26 FM“ Dicke / <i>thickness</i> : 100 mm *
8	Mineralfaser-Dämmplatte <i>Mineral-wool insulation-board</i> „Bondrock MV“	Steinwolle-Dachdämmplatte mit oberseitiger Mineralvlies-Kaschierung Anwendungstyp DAA <i>Mineral-wool insulation-board with a mineral-fleece facing for flat roofings</i> Klasse A2-s1, d0 gem. DIN EN 13 501-1 <i>Class A2-s1,d0 acc. to DIN EN 13 501-1</i> Hersteller / <i>manufacturer</i> : Deutsche Rockwool, Gladbeck Handelsname / <i>trade name</i> : „Bondrock MV“ Dicke / <i>thickness</i> : 100 mm *
9	Isolierpaneel <i>Insulation panel</i> „JJ Wall PIR 100 (LL)“	Isolierpaneel ist ein Sandwichpaneel mit einer Aussenseite mit einem leicht profiliertem Stahlblech (Dicke 0,6 mm*) und einem Kern aus PIR-Hartschaum nach DIN EN 14 509, <i>Insulation panel is a sandwich panel with an outside made of a slightly profiled steel sheet (thickness 0,6 mm*) and a core of PIR rigid foam acc. to EN 14 509,</i> Dicke / <i>thickness</i> : 100 mm * Handelsname / <i>trade name</i> : „JJ Wall PIR 100 (LL)“
10	Bitumen-Dachbahn <i>Bituminous roofing-felt</i> „V13“	Unbeschieferte Bitumen-Dachbahn gemäß DIN EN 13 707 <i>Unslated bituminous roofing-felt acc. to EN 13 707</i> Trägereinlage Glasvlies 60 g/m ² * <i>Reinforcement: glass-fleece 60 g/m² *</i> Handelsname / <i>trade name</i> : „V13“
11	Glasvlies <i>Separation-layer made of glass-fibre</i> „G120“	Schutz- und Trennlage aus Glasvlies <i>Protection- and separation-layer made of glass-fibre</i> Baustoffklasse A2-s1 d0 nach DIN EN 13 501-1 <i>class A2-s1 d0 acc. to EN 13 501-1</i> Dicke / <i>thickness</i> : 1,0 mm * Flächengewicht / <i>mass per unit area</i> : 120 g/m ² * Hersteller / <i>manufacturer</i> : Sika Schweiz AG, 6060 Sarnen Handelsname / <i>trade name</i> : „G120“

*) Herstellerangaben / *as given by sponsor*

Tabelle 1 / Table 1 (Teil 3 / Part 3)

12	EPDM-Dachbahn <i>EPDM-roofing-membrane</i> „DACHPROTECT EPDM“	Kunststoffdachbahn auf Basis von Ethylenpropyleneterpolymerisat (EPDM) gemäß DIN EN 13 956 <i>Synthetic membrane based on ethylenpropyleneter-polymerisat (EPDM) acc. to EN 13 956</i> Nennstärke: 1,0 mm * <i>Nominal thickness: 1,0 mm *</i> Flächengewicht / <i>mass per unit area</i> : 1,24 kg/m ² * Handelsname / <i>trade name</i> : „Easydach EPDM“
13	EPDM-Dachbahn <i>EPDM-roofing-membrane</i> „HSS VLIES+“	Kunststoffdachbahn auf Basis von Ethylenpropyleneterpolymerisat (EPDM) mit rückseitiger Kaschierung aus Polyestervlies gemäß DIN EN 13 956 <i>Synthetic membrane based on ethylenpropyleneter-polymerisat (EPDM) with felt-backing of polyester-fleece acc. to EN 13 956</i> Dicke der Dachbahn: 1,0 mm * <i>Thickness of the roofing membrane: 1,0 mm *</i> Dicke des Vlieses: 0,2 mm * <i>Thickness of the fleece: 0,2 mm *</i> Flächengewicht / <i>mass per unit area</i> : 1,58 kg/m ² * Handelsname / <i>trade name</i> : „HSS VLIES+“
14	Kleber <i>Adhesive</i> „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“	Wasserbasierter Flächenkleber <i>Water-based bonding-adhesive</i> Auftragsmenge: 0,15 - 0,25 l/m ² * <i>Applied quantity: 0,15 - 0,25 l/m² *</i> Handelsname / <i>trade name</i> : „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber BlueTek“
15	Kleber <i>Adhesive</i> „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“	1-Komponenten-Flächenkleber auf Neopren-Basis <i>1-component surface-adhesive, neoprene-based</i> Auftragsmenge: 0,35 - 0,6 l/m ² * <i>Applied quantity: 0,35 - 0,6 l/m² *</i> Handelsname / <i>trade name</i> : „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber lösungsmittelhaltig“
16	Kleber <i>Adhesive</i> „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“	1-Komponenten-Flächenkleber auf Polymer-Basis <i>1-component surface-adhesive, polymere-based</i> Auftragsmenge: 0,20 - 0,25 kg/m ² * <i>Applied quantity: 0,20 - 0,25 kg/m² *</i> Handelsname / <i>trade name</i> : „DACHPROTECT EPDM Flächenkleber SPEEDCAT“
17	Hakenband <i>Hook tape</i> „HSS Vlies+ Hakenband“	Hochreißfester Polyesterträger mit Pilzkrallen <i>Polyester-strip</i> Nennbreite: 10 cm * <i>Applied quantity: 10 cm *</i> Handelsname / <i>trade name</i> : „HSS Vlies+ Hakenband“

Sofern das Produkt einer europäischen Produktspezifizierung entspricht, ist diese in der jeweiligen Beschreibung genannt.

If the product complies with any European product specification, this is noted in the description, respectively.

*) Herstellerangaben / *as given by sponsor*