

Bescheid

über die Änderung und Verlängerung der
Geltungsdauer der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
vom 2. Dezember 2011

Zulassungsnummer:
Z-7.4-3359

Antragsteller:
Joseph Raab GmbH & Cie KG
Gladbacher Feld 5
56566 Neuwied

Zulassungsgegenstand:
Bauelemente zur Herstellung von Wand-, Decken- und Dachdurchführung von Schornsteinen,
Abgasleitungen und Verbindungsstücken

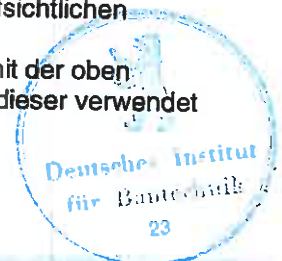
Dieser Bescheid ändert und verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.4-3359 vom 2. Dezember 2011.
Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit der oben
genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet
werden.

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 19.07.2012
Geschäftszeichen: III 51-1.7.4-30/12

Geltungsdauer
vom: 30. Juni 2012
bis: 30. Juni 2017



**Beschuld über die Änderung und Verlängerung der
Geltungsdauer der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung**

Nr. Z-7.4-3359

Seite 2 von 2 | 19. Juli 2012

ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert.

1. Der Abschnitt 2.1 erhält folgende Fassung:

2.1 **Eigenschaften und Zusammensetzung**

Die Bauelemente entsprechen den Anlagen 1 bis 11 des Bescheids vom 2. Dezember 2011 und der Anlage 1 dieses Bescheids und bestehen jeweils aus

- a) einem quadratischem Rahmen aus mineralfaserverstärkten Kalzium-Silikat-Platten mit einer Dicke von 20 mm,
- b) mehreren, innerhalb des Rahmens angeordnete, miteinander verklebte mineralfaserverstärkte Kalzium-Silikat-Platten mit einer Dicke von bis zu 12 x 40 mm und 1 x 20 mm, deren äußeren Kantenlänge jeweils dem Innenmaß des quadratischen Rahmens entspricht und deren zentrisch angeordnete kreisrunde Öffnung einen Innendurchmesser aufweist, welcher dem Außendurchmesser der Abgasanlage entspricht,
- c) innen- und außenwandseitige Abdeckplatten aus mineralfaserverstärkten Kalzium-Silikat-Platten mit einer Dicke von 12 mm und einer entsprechend in b) bereits beschriebenen Öffnung
sowie der bei einwandigen Abgasanlagen erforderlichen
- d) zusätzlichen das Abgasanlagenrohr umhüllenden, 30 mm dicken, nichtbrennbaren Mineralfaserdämmung mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,04 W/mK und
- e) der als Strahlungsschutz dienenden innenwandseitigen Anschlussplatte aus mineralfaserverstärkten Kalzium-Silikat-Platten mit einer Dicke von mindestens 20 mm. Die Kantenlängen der quadratischen Anschlussplatte entsprechen mindestens der Summe aus Außendurchmesser des einwandigen Abgasrohres plus 600 mm. Die Anschlussplatte kann auch vierteilig ausgeführt werden. Die einzelnen Teile werden dann vor Ort zusammengesetzt und an den Fugen mit einem Spezialkleber verklebt.

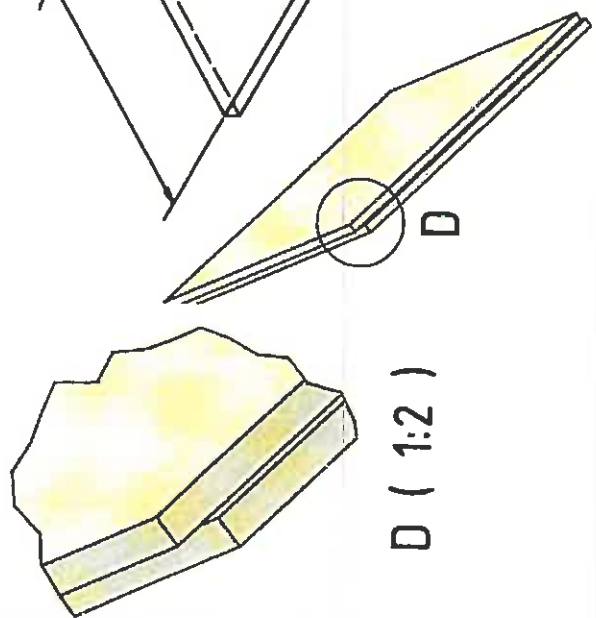
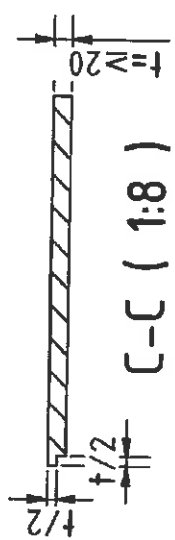
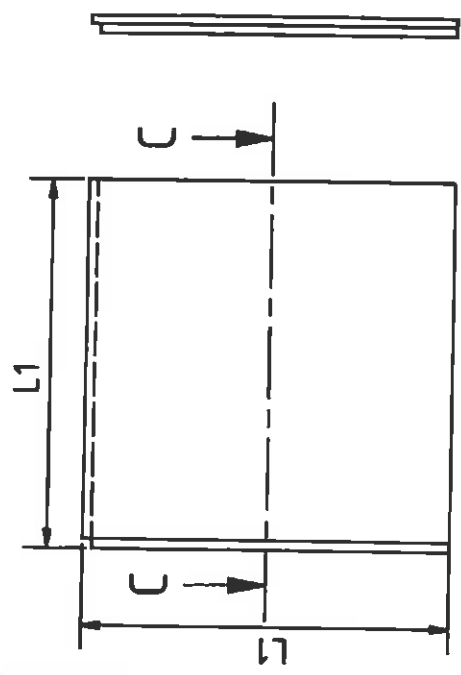
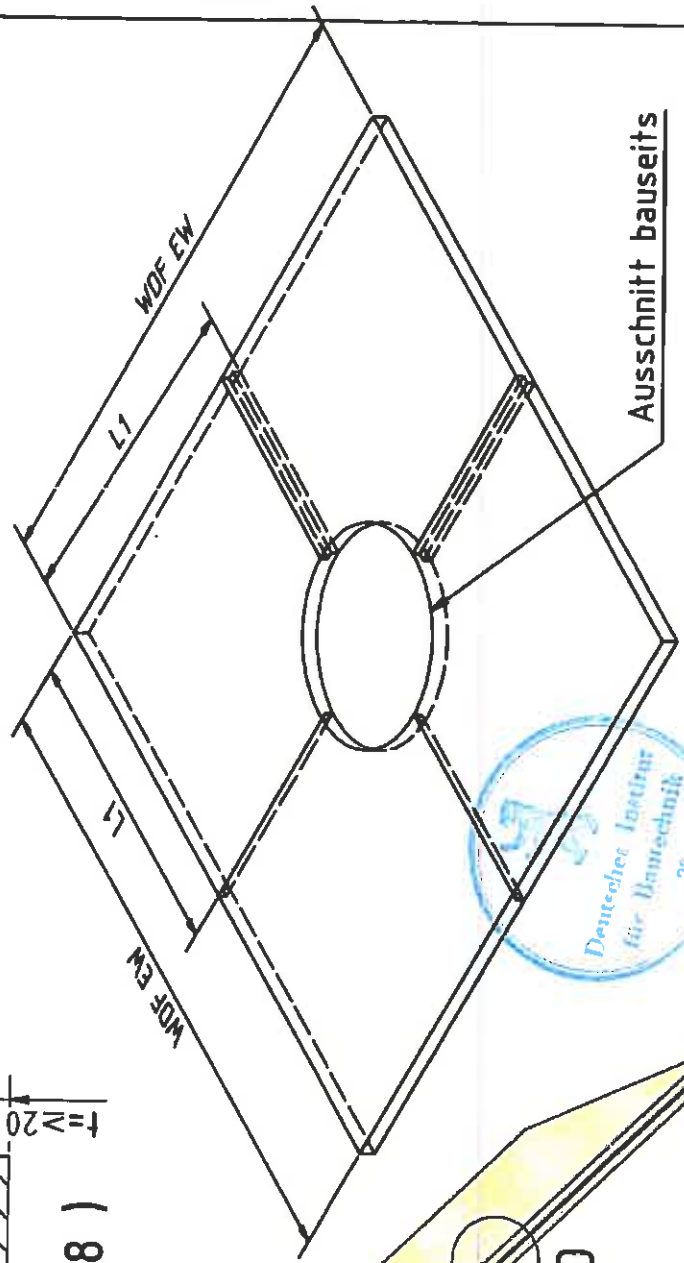
Die eingesetzten Dämmstoffe müssen die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien erfüllen."

2. Die Anlagen des Bescheids vom 2. Dezember 2011 werden um die Anlage 12 dieses Bescheids ergänzt.

Rudolf Kersten
Referatsleiter



L1/mm	WDF EW /mm
380	750
405	800
455	900



Bauelemente zur Herstellung von Wand-, Decken- und Dachdurchführung von
 Schornsteinen, Abgasleitungen und Verbindungsstücken

Wanddurchführung
 Bauteilzeichnung Anschlussplatte EW 4-teilig

Anlage 12

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEA/E und der WFTAÜ

Datum:

02.12.2011

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.4-32/11

Zulassungsnummer:

Z-7.4-3359

Geltungsdauer

vom **2. Dezember 2011**

bis **30. Juni 2012**

Antragsteller:

Joseph Raab GmbH & Cie KG

Gladbacher Feld 5

56566 Neuwied

Zulassungsgegenstand:

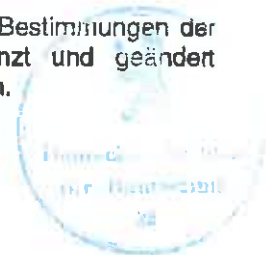
**Bauelemente zur Herstellung von Wand-, Decken- und Dachdurchführung von Schornsteinen,
Abgasleitungen und Verbindungsstücken**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und elf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-7.4-3359 vom 5. Juni 2007.



I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die **Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit** des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerrufenlich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Gegenstand der Zulassung sind Bauelemente zur Herstellung von Wand-, Decken- und Dachdurchführungen für Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke mit der Bezeichnung "Raab-Wanddurchführung". Die Abgasanlagen müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik für Bauprodukte von Abgasanlagen entsprechen und sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

1.2 Anwendungsbereich

Die Bauelemente sind zur Durchführung von ein- und doppelwandigen Schornsteinen, Abgasleitungen und Verbindungsstücken durch Wände, Decken und Dächer aus brennbaren oder nichtbrennbaren Baustoffen bestimmt.

An die Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke dürfen nur Feuerstätten angeschlossen werden, die bei Nennwärmeleistung keine Abgase mit höheren Temperaturen als 400 °C erzeugen.

Die Baulänge der Durchführungselemente entspricht der Dicke der zu durchdringenden Wand, Decke oder Dach darf aber 500 mm nicht überschreiten.

Der Einsatz der Bauteile für die Wanddurchführung befreit nicht von den Brandschutzanforderungen der landesrechtlichen Vorschriften (z. B. Anordnung in Schächten) und stellt keinen feuerwiderstandsfähigen Abschluss dar.

2 Bestimmungen für die Bauelemente

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Bauelemente entsprechen den Anlagen 1 bis 11 und bestehen jeweils aus

- a) einem quadratischem Rahmen aus mineralfaserverstärkten Kalzium-Silikat-Platten mit einer Dicke von 20 mm,
- b) mehreren, innerhalb des Rahmens angeordnete, miteinander verklebte mineralfaserverstärkte Kalzium-Silikat-Platten mit einer Dicke von bis zu 12 x 40 mm und 1 x 20 mm, deren äußeren Kantenlänge jeweils dem Innenmaß des quadratischen Rahmens entspricht und deren zentrisch angeordnete kreisrunde Öffnung einen Innendurchmesser aufweist, welcher dem Außendurchmesser der Abgasanlage entspricht,
- c) innen- und außenwandseitige Abdeckplatten aus mineralfaserverstärkten Kalzium-Silikat-Platten mit einer Dicke von 12 mm und einer entsprechend in b) bereits beschriebenen Öffnung

sowie der bei einwandigen Abgasanlagen erforderlichen

- d) zusätzlichen das Abgasanlagenrohr umhüllenden, 30 mm dicken, nichtbrennbaren Mineralfaserdämmung mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,04 W/mK und
- e) der als Strahlungsschutz dienenden innenwandseitigen Anschlussplatte aus mineralfaserverstärkten Kalzium-Silikat-Platten mit einer Dicke von 20 mm. Die Kantenlängen der quadratischen Anschlussplatte entsprechen mindestens der Summe aus Außendurchmesser des einwandigen Abgasrohres plus 600 mm.

Die eingesetzten Dämmstoffe müssen die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien erfüllen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauelemente sind werkmäßig und im Übrigen gemäß den Festlegungen der Prüfberichte Nr. A 1619-00/07 vom 22.01.2007 und Nr. A1619-02/11 vom 12.09.2011 des TÜV Süd Industrie Service GmbH herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

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

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen.

Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

Tabelle 1: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Abschn.2.1	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
a), b) und e)	Kalzium-Silikat-Platten	Kennzeichnung, Wanddicke	bei jeder Lieferung	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
c)	Kalzium-Silikat-Platten	Kennzeichnung, Wanddicke		Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
d)	Mineralfaserdämmung	Wärmeleitfähigkeit, Kennzeichnung, Baustoffklasse A1, Abmessungen		Lieferunterlagen
	Fertige Wanddurchführung	Verklebung, Abmessungen, Kennzeichnung	je Fertigungstag einmal	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.4-3359

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

2.3.3 Fremdüberwachung

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

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauelemente durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Stichprobenprüfungen sind hinsichtlich der Einhaltung der unter Abschnitt 2.3.2 genannten Prüfungen und Aufzeichnungen durchzuführen.

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

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Allgemein

Die Tragfähigkeit der Wände, Decken und Dächer darf durch den Einbau der Wanddurchführung nicht eingeschränkt werden. Die Kräfte aus Eigen- und Windlast der Abgasanlage dürfen nicht in die Wanddurchführung eingeleitet werden, sondern müssen über entsprechende Halterungen bzw. Konsolen abgeleitet werden. Eine Längenausdehnung der Abgasführung muss ermöglicht werden. Die Durchführung kann ein- oder doppelwandigen Abgasrohre aufnehmen.

Die zu durchdringenden Wand-, Decken- oder Dachkonstruktionen können aus Holzständerwerk (statisch tragenden Schichten) und verschiedenen brennbaren und nichtbrennbaren Baustoffen (Wärmedämmschichten) bestehen.

Sofern erforderlich, sind bei Außenwänden Auswechslung entsprechend der Größe der Wanddurchführung vorzusehen. Dabei sind die Bauelemente in die Auswechslung einzusetzen und mittels der Anschlussplatten zu verschrauben oder zusammenzuklammern. Der Übergang von der Anschlussplatte zur Gipskartonplatte ist plan herzustellen. Die Befesti-

gung der Wanddurchführung in der Wand ist durch Zusammenschrauben mit dem Holzständerwerk bzw. mit den Abdeckplatten auszuführen.

Zwischen dem doppelwandigen Abgasrohr und der Durchführungsöffnung darf kein Spalt verbleiben. Das einwandige Abgasrohr ist vor dem Einbau mit nichtbrennbarer Mineralwolle der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1¹ mit einer Rohdichte $\geq 100 \text{ Kg/m}^3$ zu umhüllen.

Die äußere Anschlussplatte ist vor Bewitterung durch Abdeckrosetten, Abdeckbleche oder durch geeignete nicht brennbare Putzsysteme zu schützen.

Nachträglich aufgebrachte zusätzliche äußere Dämmschichten oder Verkleidungen sind zulässig, sofern die maximale Baulänge von 500 mm nicht überschritten wird und das Abgasrohr im Bereich der zusätzlichen Wärmedämmung mit nichtbrennbaren Baustoffen in der Größe der Anschlussplatte bekleidet wird.

Im Innenbereich sind Wandbekleidungen aus brennbaren Abdeckungen zulässig, sofern der Abstand zum Abgasrohr mindestens der Größe der inneren Anschlussplatte entspricht und die Bekleidung keine größere Dicke als 2 cm aufweist.

4 Ausführung

Für die Errichtung von Abgasanlagen in oder an Gebäuden gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder. Der Einbau der Wand-, Decken- und Dachdurchführung muss entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers erfolgen.

Die Raab-Wanddurchführung kann bauseits auf das Maß der zu durchdringenden Wand gekürzt werden. Dazu ist mit einer fein gezahnten geführten Säge ein gleichmäßiger Kreisring rechtwinklig abzuschneiden.

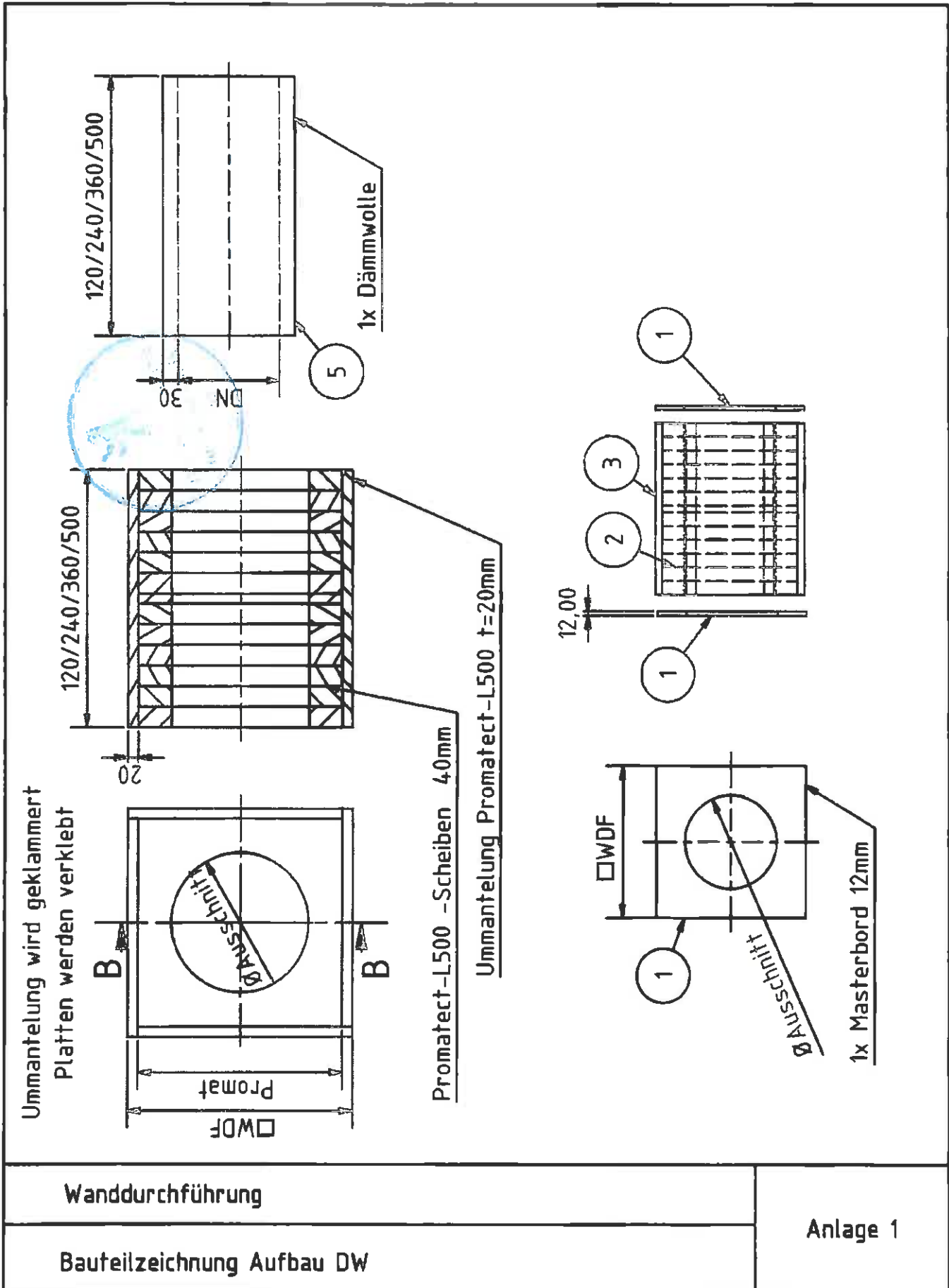
Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt



¹ DIN 4102-1

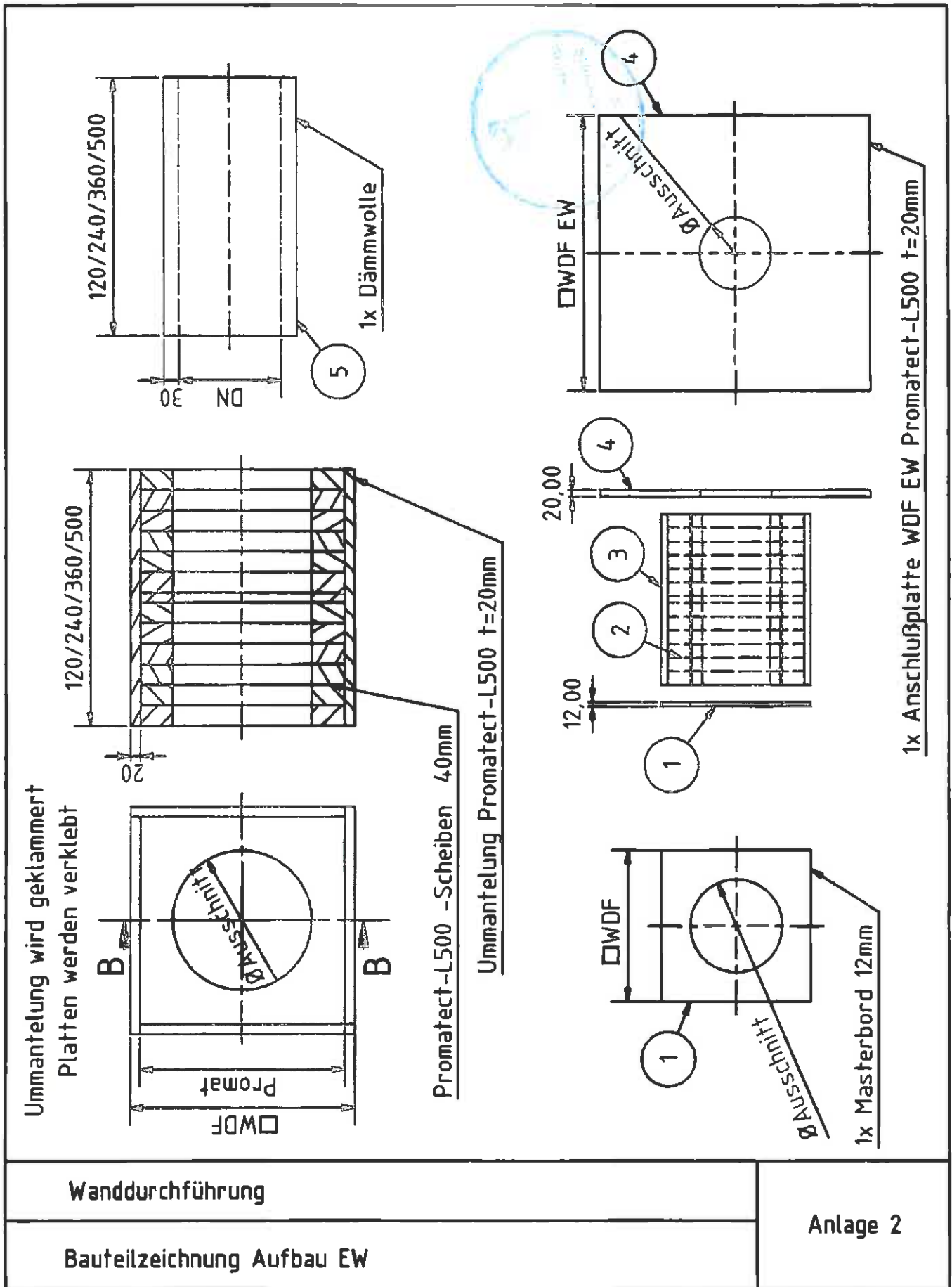
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe: 1998-05 in Verbindung mit DIN 4102-1 Berichtigung 1; Ausgabe: 1998-08



Wanddurchführung

Bauteilzeichnung Aufbau DW

Anlage 1



Wanddurchführung

Bauteilzeichnung Aufbau EW

Anlage 2

DWD- Wanddurchführung

ØNW	ØA
mm	mm
80	140
100	160
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360

50er Wand					
Ø Ausschnitt	PROMATECT L-500		Promat 2		
	WDF 3	Anschlussplatte 4 WDF EW	mm	Anzahl	
mm	mm	mm	mm		
150	340	750	300	12x40er und 1x20er	
170					
200					
220	390				
230		800	380		
250	420				
270	440				
285	465				
320	480	900	425		
370	540				
					450
			500		

MASTERBOARD Anschlussplatte 1 WDF
mm
340
390
420
440
465
490
540

Dämmwolle bezogen auf ØNW
5
L
mm
500

ØNW	ØA
mm	mm
80	140
100	160
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360

36er Wand					
Ø Ausschnitt	PROMATECT L-500		Promat 2		
	WDF 3	Anschlussplatte 4 WDF EW	mm	Anzahl	
mm	mm	mm	mm		
150	340	750	300	6x40er	
170					
200					
220	390				
230		800	390		
250	420				
270	440				
285	465				
320	480	900	425		
370	540				
					450
			500		

MASTERBOARD Anschlussplatte 1 WDF
mm
340
390
420
440
465
490
540

Dämmwolle bezogen auf ØNW
5
L
mm
360

ØNW	ØA
mm	mm
80	140
100	160
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360

24er Wand					
Ø Ausschnitt	PROMATECT L-500		Promat 2		
	WDF 3	Anschlussplatte 4 WDF EW	mm	Anzahl	
mm	mm	mm	mm		
150	300	750	260	6x40er	
170					
200					
220	350				
230		800	340		
250	380				
270	400				
285	425				
320	450	900	385		
370	500				
					410
			460		

MASTERBOARD Anschlussplatte 1 WDF
mm
300
350
380
400
425
450
500

Dämmwolle bezogen auf ØNW
5
L
mm
240

ØNW	ØA
mm	mm
80	140
100	160
130	190
150	210
160	220
180	240
200	260
225	285
250	310
300	360

12er Wand					
Ø Ausschnitt	PROMATECT L-500		Promat 2		
	WDF 3	Anschlussplatte 4 WDF EW	mm	Anzahl	
mm	mm	mm	mm		
150	260	750	220	3x40er	
170					
200					
220	310				
230		800	300		
250	340				
270	360				
285	385				
320	410	900	345		
370	460				
					370
			420		

MASTERBOARD Anschlussplatte 1 WDF
mm
260
310
340
360
385
410
460

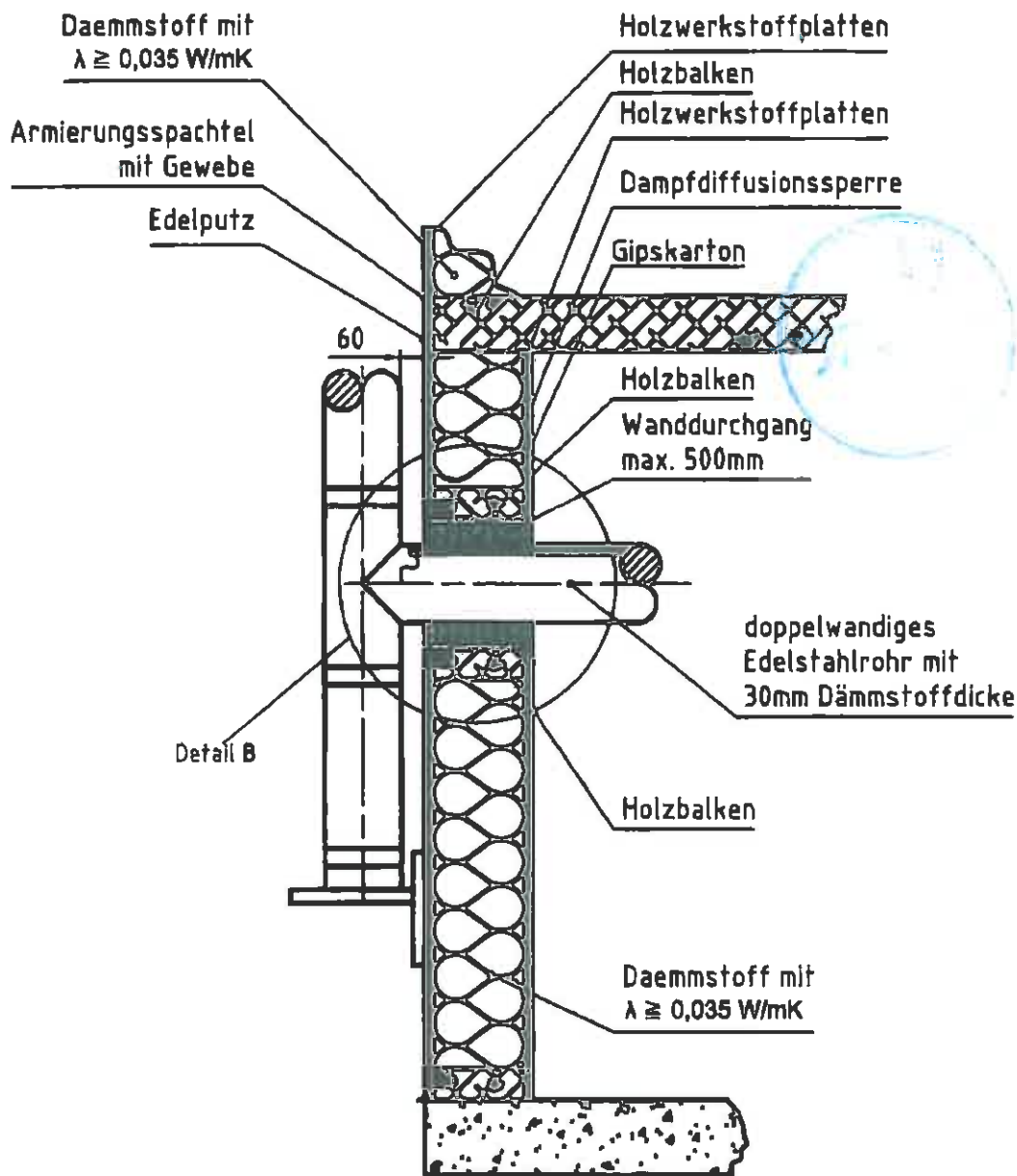
Dämmwolle bezogen auf ØNW
5
L
mm
120

Wanddurchführung

Tabelle zu Bauteilzeichnung DW + EW

Anlage 3

Wanddurchführung DW

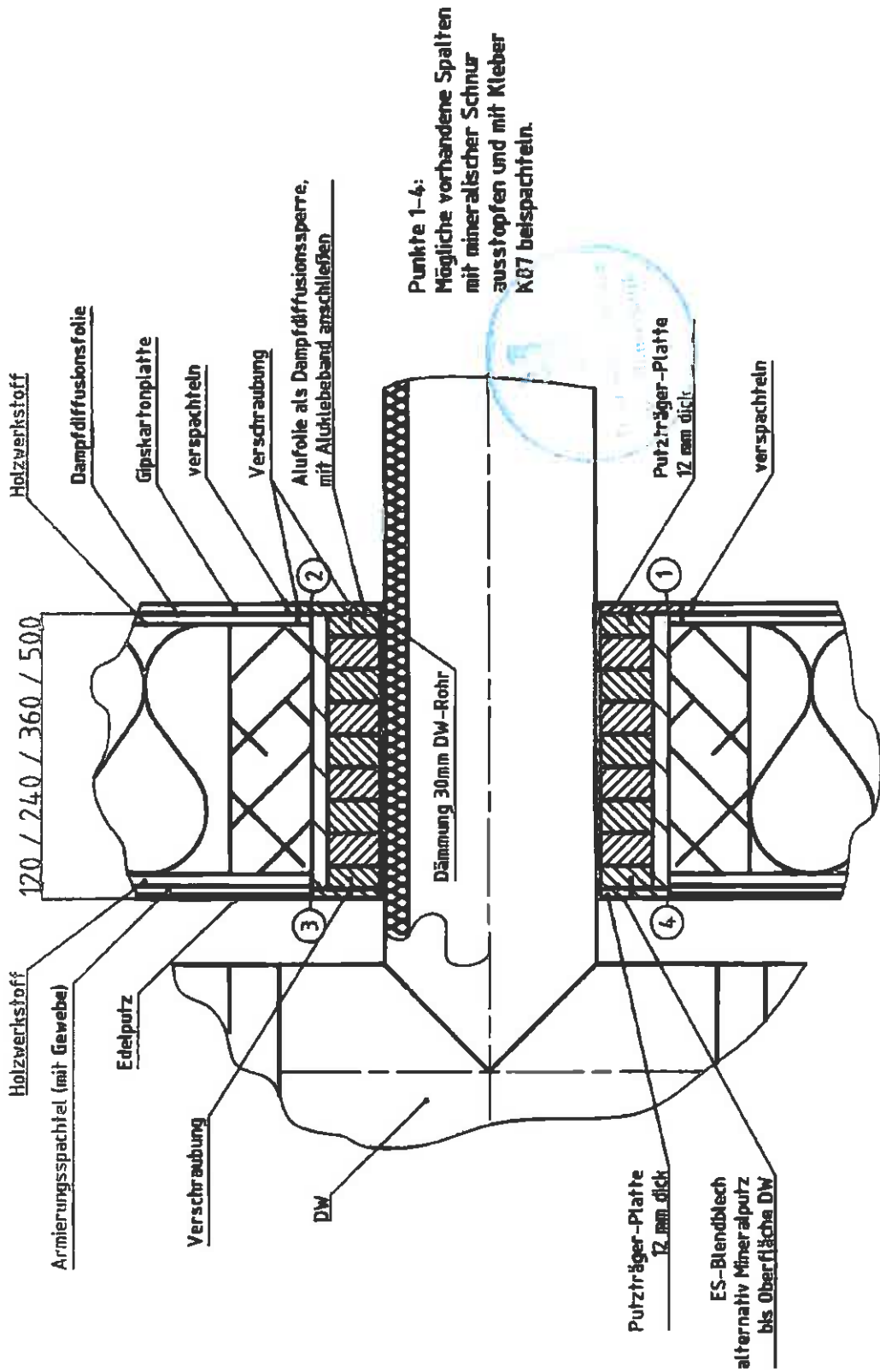


Wanddurchführung

Wanddurchführung DW

Anlage 4

**Wanddurchführung DW
 Detail B**

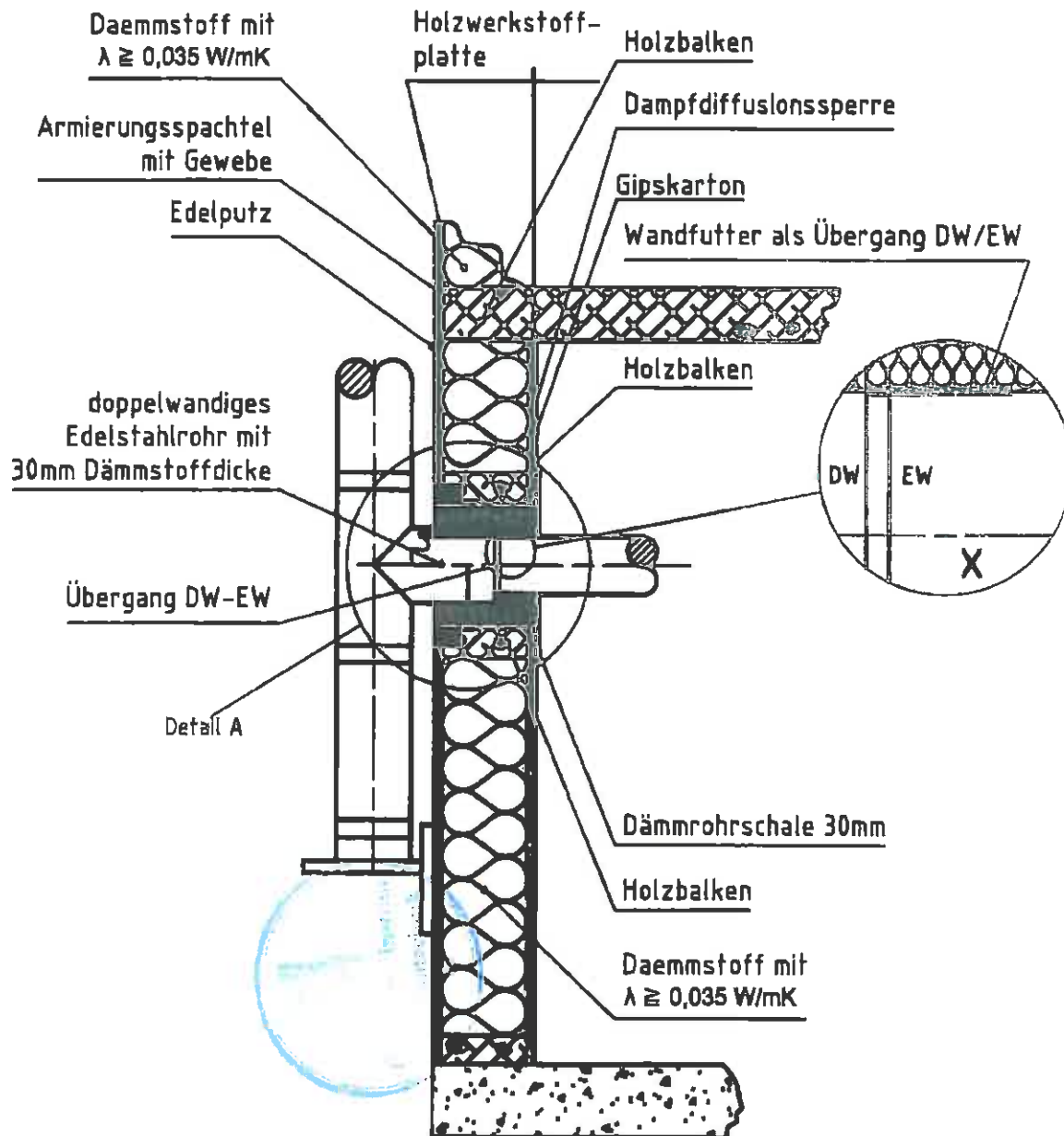


Wanddurchführung

Wanddurchführung DW Detail

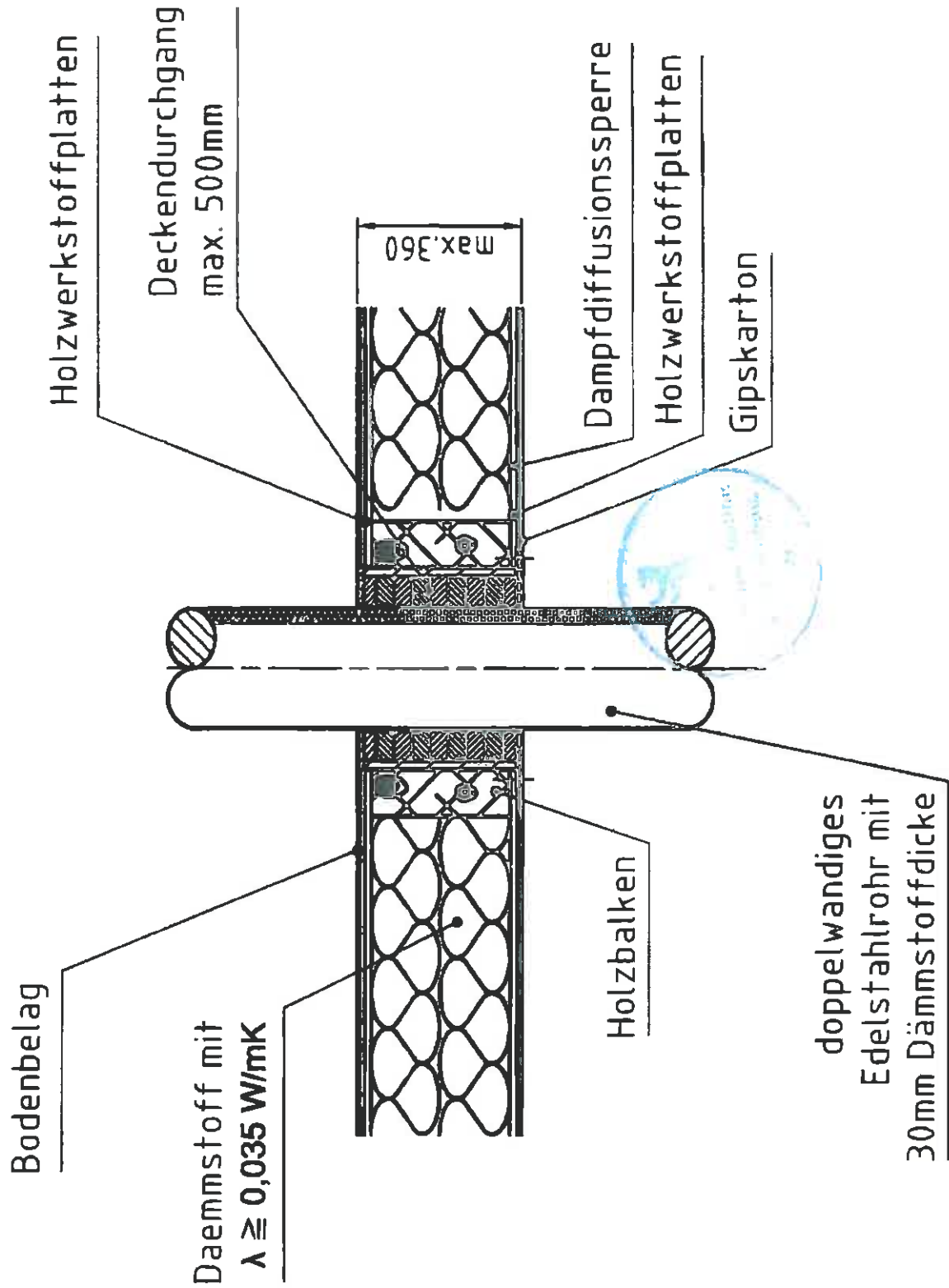
Anlage 5

Wanddurchführung EW



Wanddurchführung	Anlage 6
Zanddurchführung EW	

Deckendurchführung DW



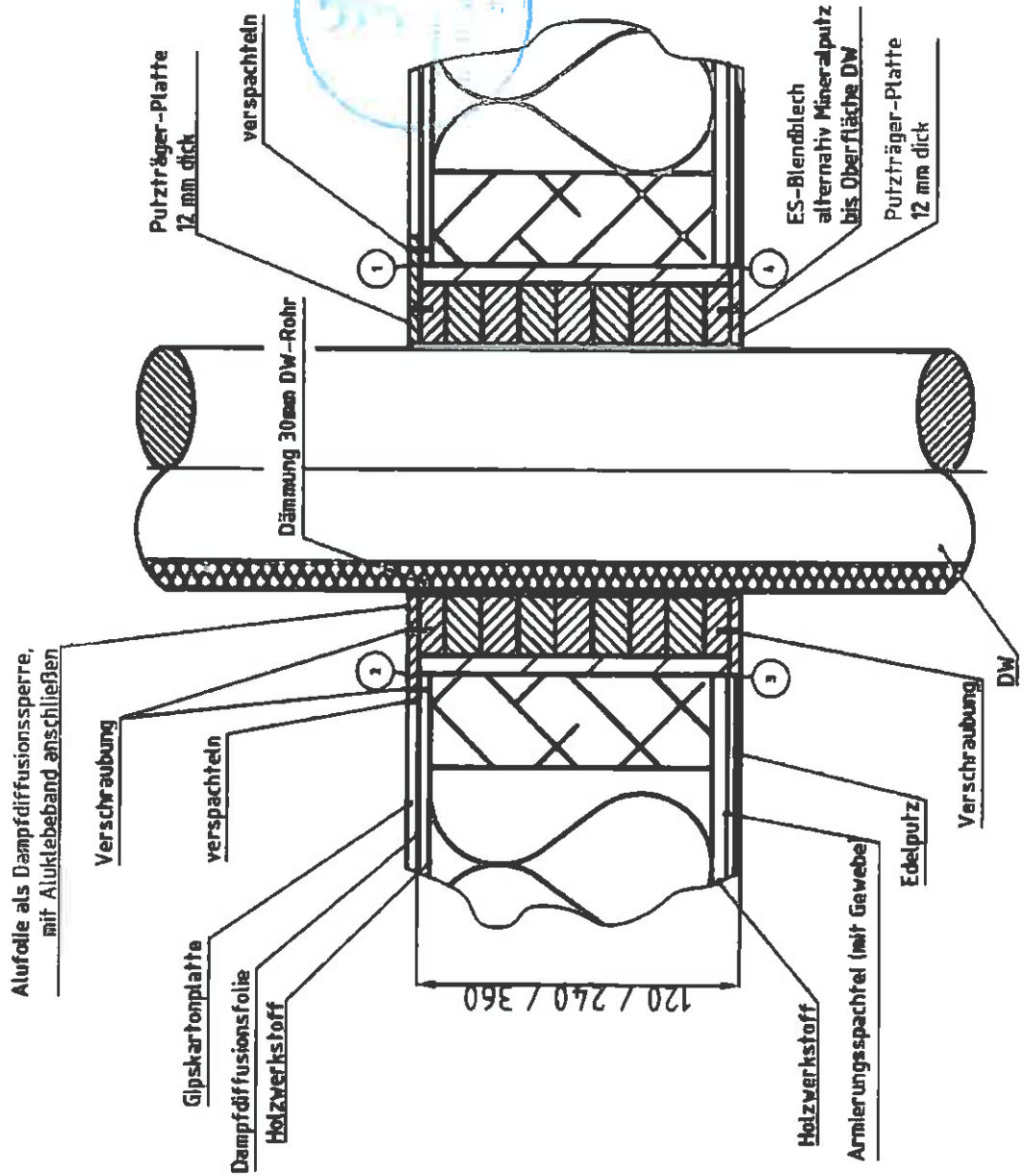
Wanddurchführung

Deckendurchführung DW

Anlage 8

Deckendurchführung DW Detail A

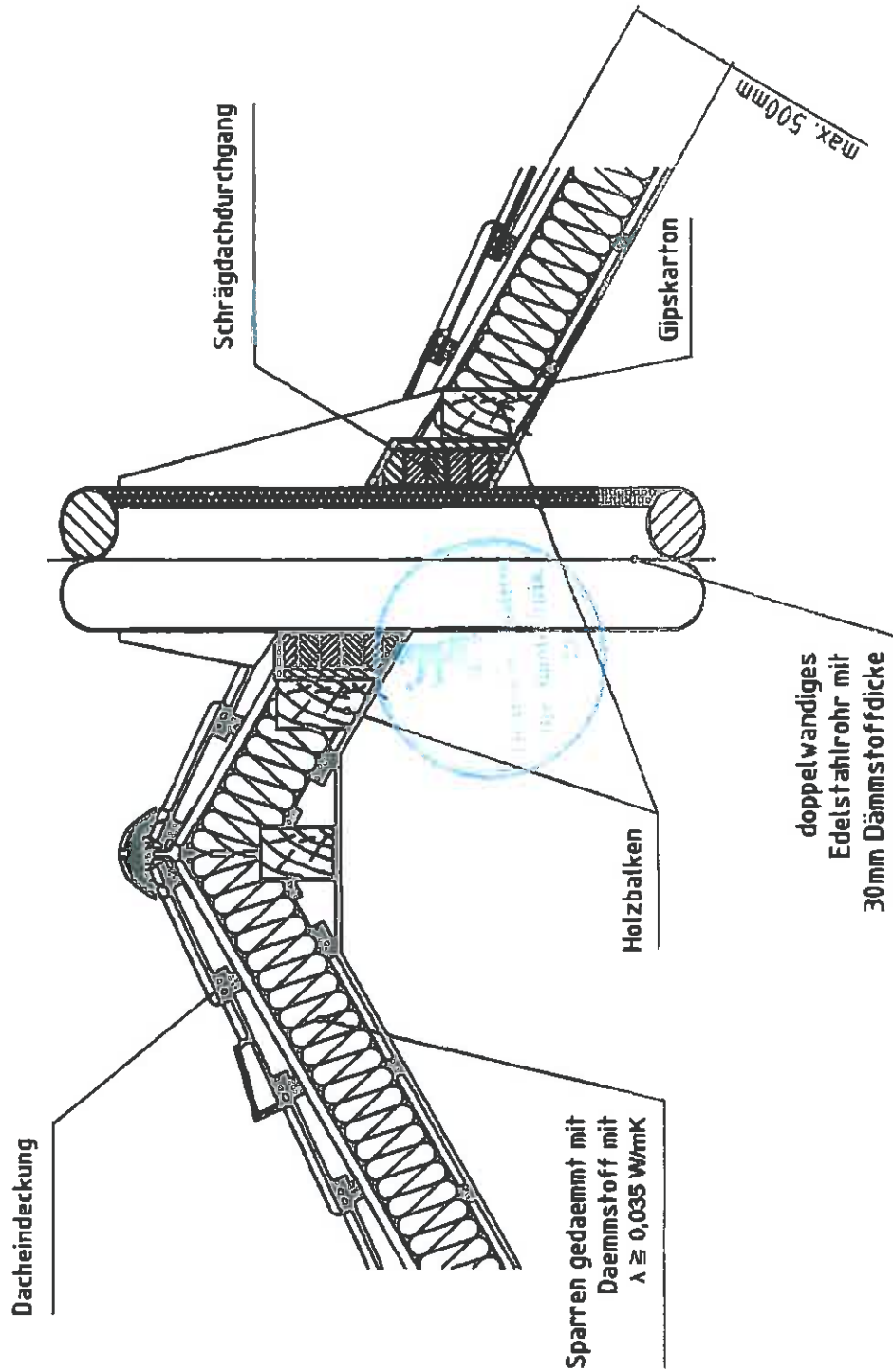
Punkte 1-4:
 Mögliche vorhandene Spalten
 mit mineralischer Schmir
 ausstopfen und mit Kleber
 K87 beispachteln.



Wanddurchführung

Deckendurchführung DW Detail

Anlage 9



Wanddurchführung DW

Dachdurchführung Schrägdach

Anlage 10

