

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

30.06.2021

Geschäftszeichen:

III 55-1.7.4-35/19

Nummer:

Z-7.4-3506

Geltungsdauer

vom: **30. Juni 2021**

bis: **30. Juni 2026**

Antragsteller:

eka-edelstahlkamine gmbh

Robert-Bosch-Straße 4

95369 Untersteinach

Gegenstand dieses Bescheides:

Bauart von Dachdurchführungen für metallische Abgasanlagen T400 G

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und drei Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand sind Bauarten zur Herstellung von Dachdurchführungen durch gedämmte Dächer für die Temperaturklasse T400 für doppelwandige metallische rußbrandbeständige Abgassysteme (G) aus nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 1856-1¹ mit einer Dämmschicht. 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 Bauarten sind zur Durchführung von Abgasanlagen nach DIN EN 1856-1¹ bis zu einem Nenndurchmesser von 300 mm, bestehend aus einem metallischen Innenrohr und einer metallischen Außenschale (doppelwandig) sowie einer mindestens 25 mm dicken dazwischenliegenden Dämmschicht, durch Dächer aus oder mit brennbaren Baustoffen vorgesehen.

Die Konstruktion der Dachdurchführung und die Auswahl der Dämmmaterialien und deren Schichtdicken erfordern einen Mindestabstand der brennbaren Baustoffe zur Außenschale; dieser beträgt 125 mm bzw. 150 mm.

Voraussetzung für die Anwendung der Bauart ist, dass die jeweils verwendeten angrenzenden Materialien für den baulichen Einsatz geeignet sind. Diese Zulassung stellt keinen Nachweis der Verwendbarkeit der einzelnen Baustoffe dar. Für den Einsatz der Bauprodukte sind die jeweils geltenden landesrechtlichen und europäischen Vorschriften sowie die spezifischen Verwendungshinweise des Herstellers zu beachten.

Der in der Leistungserklärung der Abgasanlage ausgewiesene minimale Abstand zu brennbaren Baustoffen ist bis auf den Bereich der Dachdurchführung weiterhin einzuhalten. Anwendungen mit angrenzenden hochgedämmten Wänden sind mit dieser Zulassung nicht abgedeckt.

Die Bauelemente für Dachdurchführungen dürfen nur in Dächern eingesetzt werden, wenn bei Auswahl und Anordnung der einzelnen Bauteile des jeweiligen Dachaufbaus die in Tabelle 1 genannten Grenzwerte eingehalten werden.

Tabelle 1: Grenzwerte für Aufbau

| Einsatzbereich | Dachaufbau | |
|----------------|------------------------------------|---|
| | Gesamtlänge der Durchdringung [mm] | Wärmedurchgangskoeffizient $U = W/(m^2K)$ |
| Dächer | ≤ 400 | $\geq 0,09$ |
| | ≤ 600 | $\geq 0,06$ |

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

¹ DIN EN 1856-1:2009-09 Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen – Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Allgemeines

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Dachdurchführung

Die Abgassysteme nach DIN EN 1856-1¹ haben einem Nenndurchmesser von maximal DN 300; der Abstand zwischen Innen- und Außenschale beträgt mindestens 25 mm.

Im angrenzenden Bereich der Abgasanlage zur Dachdurchführung sind Mineralfaserdämmstoffe nach DIN EN 14303² einsetzbar, in weiteren Bereichen der Dachdurchführung (≥ 125 mm bzw. ≥ 150 mm) dürfen vergleichbare Mineralfaserdämmstoffe sowie brennbare oder nichtbrennbare Baustoffe eingesetzt werden, die eine Anwendungsgrenztemperatur von $\geq 85^\circ\text{C}$ aufweisen.

Die eingesetzten Dämmstoffe müssen die in dem Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG)³ aufgeführten Kriterien erfüllen.

2.1.1.1 Dachdurchführung bis 400 mm

Die Gesamtdicke eines zu durchdringenden Daches darf maximal 400 mm betragen. Sofern es sich um ein Schrägdach handelt, ist die Durchdringung ebenfalls auf 400 mm zu begrenzen (siehe Anlagen 1 und 3).

Der Wärmedurchlasswiderstand des zu durchdringenden Daches ist entsprechend den Bestimmungen des Abschnitts 2.2.2 zu ermitteln.

2.1.1.2 Dachdurchführung bis 600 mm

Die Gesamtdicke eines zu durchdringenden Daches darf maximal 600 mm betragen. Sofern es sich um ein Schrägdach handelt, ist die Durchdringung ebenfalls auf 600 mm zu begrenzen (siehe Anlagen 2 und 3).

Der Wärmedurchlasswiderstand des zu durchdringenden Daches ist entsprechend den Bestimmungen des Abschnitts 2.2.3 zu ermitteln.

2.2 Planung und Bemessung

2.2.1 Allgemeines

Die Tragfähigkeit der Dächer darf durch den Einbau der Durchführung nicht beeinträchtigt werden. Die Kräfte aus Eigen- und Windlast der Abgasanlage dürfen nicht in die Durchführung eingeleitet werden, sondern müssen über entsprechende Halterungen, bzw. Konsolen abgeleitet werden. Eine Längenausdehnung der Abgasführung muss ermöglicht werden.

Die im Abschnitt 1 genannte Baulänge entspricht der maximalen vertikalen Dachdurchdringungslänge. Die Durchdringungslänge bei Schrägdächern ist dabei gemäß Anlage 3 zu bestimmen.

Wesentlichen Einfluss auf eine mögliche Temperaturerhöhung an angrenzenden brennbaren Bauteilen der einzelnen Dachkonstruktionen haben die Eigenschaften der eingesetzten Dämmschichten unter Berücksichtigung ihrer Dicke und des jeweiligen konstruktiven Aufbaus. Daher sind die nachfolgenden Bestimmungen für die Dämmwirkung zu beachten.

2.2.2 Wärmedurchlasswiderstand für Dachdurchführungen bis 400 mm

Der Wärmedurchlasswiderstand R der Dächer mit mehrschichtigem Aufbau darf einen Wert von $10,6$ ($\text{m}^2\text{K}/\text{W}$) nicht überschreiten. Der Wärmedurchlasswiderstand darf von der Mitte des mehrschichtigen Dachaufbaus bis zur Oberfläche diesen Maximalwert nicht überschreiten (der Nachweis ist für beide Richtungen zu führen).

² DIN EN 14303:2016-08 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

³ Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 296 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist"

$$R = \sum_{i=1}^n \left(\frac{s}{\lambda} \right)_i$$

R... Wärmedurchlasswiderstand in (m²K)/W

s... Dicke der Schicht i in m

λ... Wärmeleitfähigkeit der Schicht i bei 20 °C in W/(mK)

Der Wärmedurchlasswiderstand darf auch durch nachträglich aufgebrachte Dämmschichten oder Beschichtungen bzw. Verkleidungen den Maximalwert nicht überschreiten.

2.2.3 Wärmedurchlasswiderstand für Dachdurchführungen bis 600 mm

Der Wärmedurchlasswiderstand R der Dächer mit mehrschichtigem Aufbau darf einen Wert von 16,6 (m²K)/W nicht überschreiten. Der Wärmedurchlasswiderstand darf von der Mitte des mehrschichtigen Dachaufbaus bis zur Oberfläche diesen Maximalwert nicht überschreiten (der Nachweis ist für beide Richtungen zu führen).

$$R = \sum_{i=1}^n \left(\frac{s}{\lambda} \right)_i$$

R... Wärmedurchlasswiderstand in (m²K)/W

s... Dicke der Schicht i in m

λ... Wärmeleitfähigkeit der Schicht i bei 20 °C in W/(mK)

Der Wärmedurchlasswiderstand darf auch durch nachträglich aufgebrachte Dämmschichten oder Beschichtungen bzw. Verkleidungen den Maximalwert nicht überschreiten.

2.3 Ausführung

Für die Errichtung von Abgasanlagen in oder an Gebäuden gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird. Für die Errichtung der Dachdurchführung gilt die Montageanleitung des Herstellers in Verbindung den Bestimmungen der DIN V 18160-1⁴.

Die zu durchdringenden Dachkonstruktionen aus verschiedenen Baustoffen, können entsprechend den Angaben der Anlagen 1 und 2 ausgeführt werden. Die Durchführung ist vor Bewitterung durch geeignete Abdichtungen zu schützen.

Folgende Grundkonstruktion ist vorzusehen:

- Die doppelwandige Abgasanlage wird durch Sparrenhaltern aus nichtrostendem Stahl mit 2 angeschweißten Haltetaschen fixiert und an der Dachkonstruktion befestigt.
- Auf der Unterseite der Dachdurchführung ist ein Abdeckblech aus nichtrostendem Stahl, 0,6 mm dick, 750 mm x 750 mm vorzusehen.
- Die Dachhaut (obere Abdeckung) wird durch z. B. Bitumenschweißbahnen hergestellt, wobei die oberste Bahn 10 mm um den äußeren Konus hochgezogen wird.
- Der Dachdurchgang wird durch die Dachdurchführung aus nichtrostendem Stahl abgedeckt, der belüftet ausgeführt wird. Die obere Öffnung wird durch eine Regenkragen abgedeckt.
- Hohlräume zwischen der Außenschale des Abgasrohrs und der Durchführungsöffnung sind mit nichtbrennbaren Materialien (z. B. Mineralwolle der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1⁵) auszufüllen.

⁴ DIN V 18160-1:2006-01

⁵ DIN 4102-1:1998-05

Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.4 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der errichteten Abgasanlage muss zusätzlich zur Kennzeichnung des Abgassystems nach DIN EN 1856-1¹ wie folgt gekennzeichnet werden:

Anwendungsgrenzen der Dachdurchführung

Temperaturklasse T400 Rußbrandbeständigkeitsklasse G

- Dachdicke \leq 400 mm; Abstand zu brennbaren Baustoffen/Holzbalken \geq 125 mm
- Dachdicke \leq 600 mm; Abstand zu brennbaren Baustoffen/Holzbalken \geq 150 mm

2.5 Erklärung des Ausführenden

Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Bauartgenehmigung aufgeführten Bauarten bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) mit den Festlegungen der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Bauartgenehmigung.

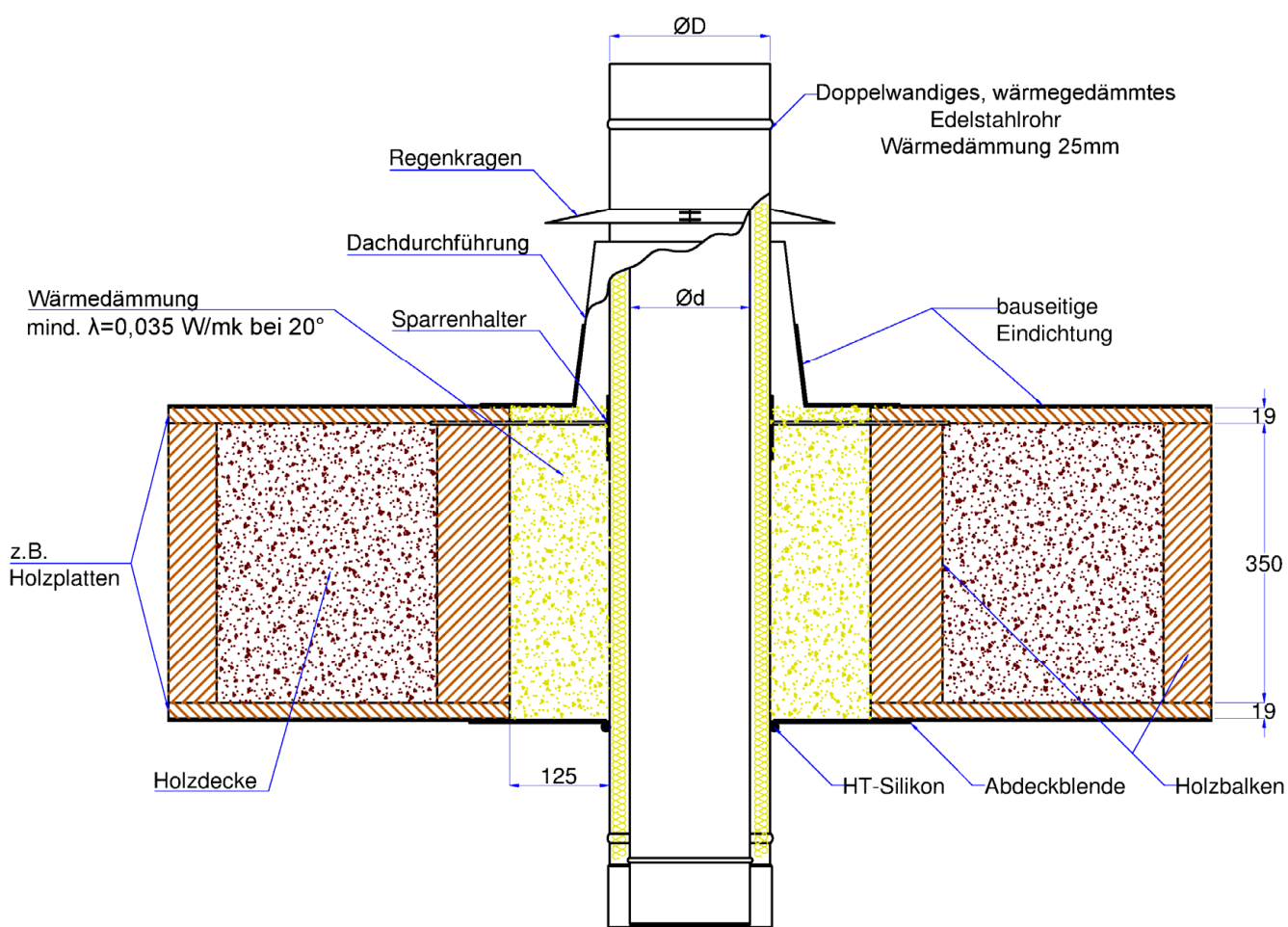
Der Ausführende, der die Dachdurchführung für die Abgasanlage erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass bei der Ausführung die Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eingehalten werden. Er hat in Abhängigkeit der jeweils verwendeten Bauelemente die Abgasanlagenkennzeichnung zu überprüfen.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Hajdel

Beispiel: Holzdecke mit Wärmedämmung

Schittdarstellung



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.4-3506

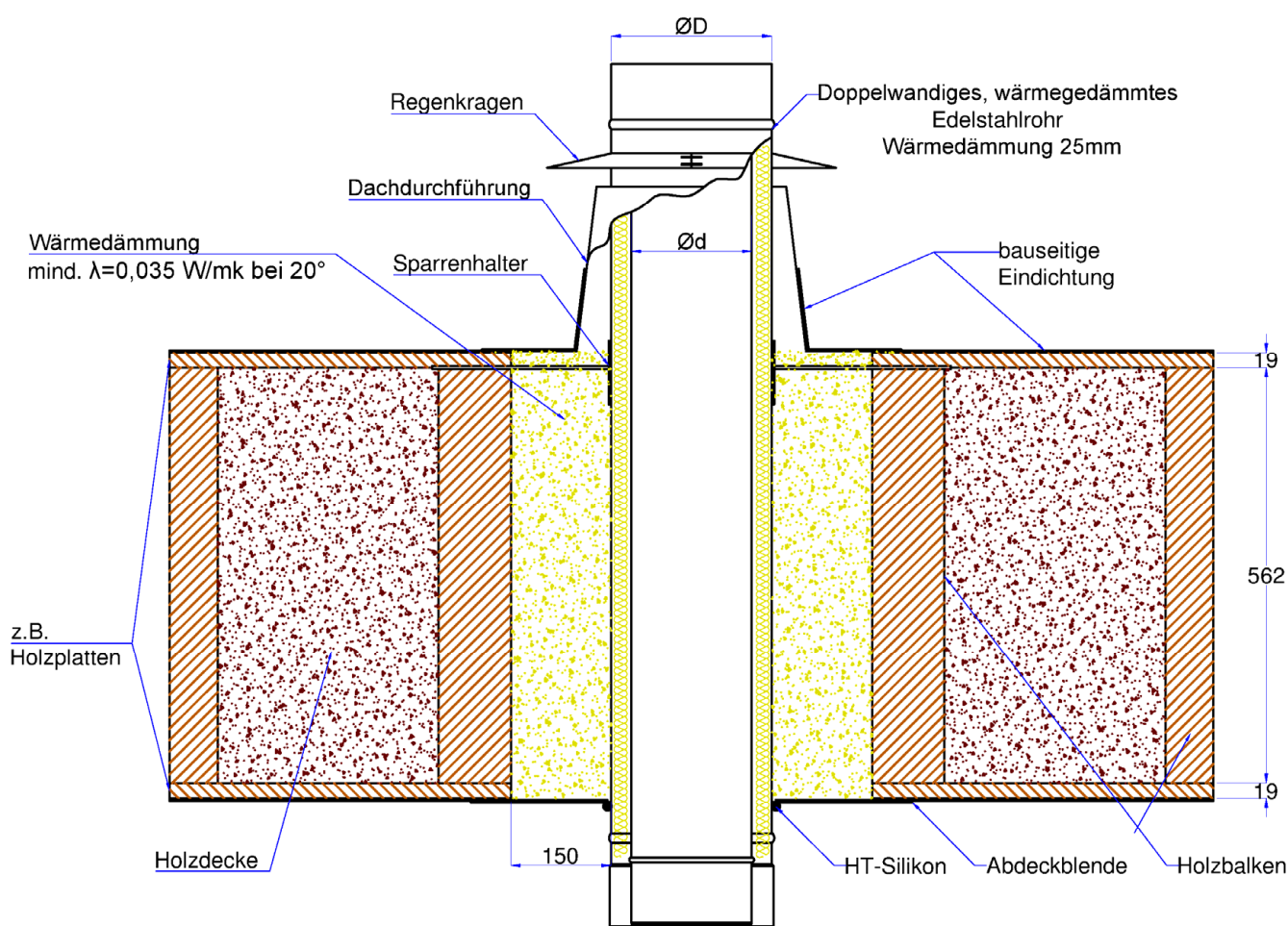
Bauart von Dachdurchführungen für metallische Abgasanlagen T400 G

Dicke der brennbaren Decke/Dach: max. 400 mm

Anlage 1

Beispiel: Holzdecke mit Wärmedämmung

Schittdarstellung

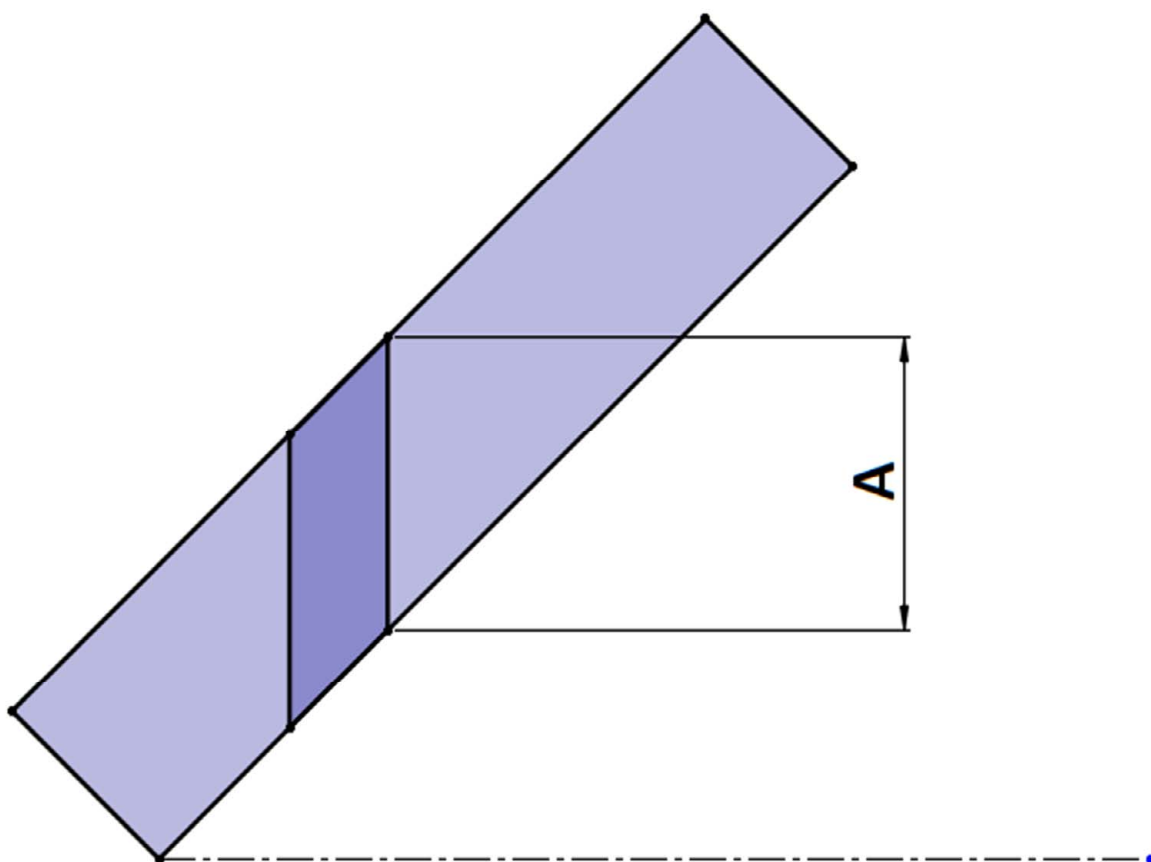


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.4-3506

Bauart von Dachdurchführungen für metallische Abgasanlagen T400 G

Dicke der brennbaren Decke/Dach: max. 600 mm

Anlage 2



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.4-3506

Bauart von Dachdurchführungen für metallische Abgasanlagen T400 G

Ermittlung der maximalen Durchdringungslänge A bei Schrägdächern

Anlage 3