

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 14. Juli 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-371
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 41-1.56.2-13/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-56.212-3473

Antragsteller:

LUNOS Lüftungstechnik GmbH
für Raumluftsysteme
Wilhelmstraße 31-34
13593 Berlin

Zulassungsgegenstand:

Fassadenelemente
"LUNOTHERM A" und
"LUNOTHERM B"
als außenseitiger Abschluss von Zu- und Abluftöffnungen
in Außenwänden, die mit Wärmedämmverbundsystemen
bekleidet sind

Geltungsdauer bis:

30. Juli 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und fünf Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich 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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Fassadenelemente "LUNOTHERM A" und "LUNOTHERM B", bestehend aus dem Formteil EPS-Hartschaum "Neopor®" ohne und mit einer Außenschale aus Kalziumsilikatplatten und Abdeckungen aus Kalziumsilikatplatten und ihre Verwendung als außenseitiger Abschluss von Zu- und Abluftöffnungen oberhalb, seitlich oder unterhalb von Öffnungen in Außenwänden, die mit WDVS bekleidet sind.

Das Fassadenelement "LUNOTHERM A" darf verwendet werden für nichtbrennbare WDVS.

Das Fassadenelement "LUNOTHERM B" darf verwendet werden für schwerentflammbare WDVS.

Der Dämmstoff EPS-Hartschaum "Neopor®" ist schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1¹.

Die Kalziumsilikatplatte ist nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A nach DIN 4102-1 bzw. Klasse A1 oder A2-s₁,d₀ nach DIN EN 13501-1)².

1.2 Anwendungsbereich

Die Fassadenelemente dürfen als außenseitiger Abschluss von Zu- und Abluftöffnungen oberhalb/seitlich/unterhalb von Öffnungen auf Außenwänden aus Mauerwerk und Beton mit einer Rohdichte von mindestens 820 kg/m³, die mit einem WDVS unter Verwendung der Dämmstoffe EPS-Hartschaum nach der DIN EN 13163³ mit einem Brandverhalten B1 nach DIN 4102-1 bis zu einer Dämmstoffdicke von 300 mm oder Mineralwolle nach DIN EN 13162⁴ mit einem Brandverhalten Klasse A1 oder A2-s₁,d₀ nach DIN EN 13501-1 bekleidet sind, verwendet werden.

Dabei sind die jeweiligen Verwendbarkeitsnachweise für die schwerentflammbaren und nichtbrennbaren WDVS und ihre besonderen Bestimmungen zu berücksichtigen.

Die Fassadenelemente werden partiell durch die Zu- und Abluftelemente, welche in den Zu- und Abluftöffnungen angeordnet sind, durchdrungen. Die in der massiv, mineralischen Wand angeordneten Lüftungselemente müssen aus mindestens schwerentflammbaren Baustoffen bestehen. Die Zu- und Abluftelemente müssen den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-51.2-53 und Nr. Z-51.2-54 entsprechen, deren Bestimmungen beim Einbau einzuhalten sind. Sie sind nicht Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Fassadenelemente müssen den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

Regelungen zur Befestigung der Fassadenelemente sowie zum Wärme- und Schallschutz sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Der Bauherr bzw.

1	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN EN 13501-1:2002-6	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
3	DIN EN 13163:2001-10	Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) Spezifikation;
4	DIN EN 13162:2001-10	Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) Spezifikation



die von ihm beauftragten am Bau Beteiligten sind hierfür in eigener Fachkompetenz verantwortlich.

Die für die Verwendung zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Fassadenelemente müssen aus dem Rohstoff Neopor® hergestellt werden und die Abmessungen sowie den Aufbau entsprechend den Anlagen 1 und 2 einhalten. Die Rohdichte des EPS-Hartschaums muss mindestens 15 kg/m^3 und darf maximal 30 kg/m^3 aufweisen. Für den Einsatz in schwerentflammbaren WDVS muss das Formteil entsprechend Anlage 1 mit einer Außenschale aus Kalziumsilikatplatten (Pos. 5+6) mit einer Dicke von mindestens 10 mm und einer Mindestrohddichte von 820 kg/m^3 ummantelt werden.

Die Materialzusammensetzungen der Einzelbaustoffe müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen entsprechen.

Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Fassadenelemente sind werksseitig herzustellen. Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Bauprodukte müssen nach den Angaben des Herstellers verpackt, transportiert und vor Feuchtigkeit geschützt, gelagert werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Bauprodukte, deren Verpackungen oder die Beipackzettel 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.

Folgende Angaben müssen auf den Bauprodukten, deren Verpackungen oder dem Beipackzettel enthalten sein:

- Produktname
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
- Name des Herstellers
- Zulassungsnummer: Z-56.2-3473
- Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Einsatz für schwerentflammbare/nichtbrennbare WDVS, für die ein Verwendbarkeitsnachweis vorliegt

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 verwendeten Einzelbaustoffe zur Fertigung der Fassadenelemente 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 des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.



Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Dämmstoffe und Dämmstoffformteile, der Kalziumsilikatplatten und der Fassadenelemente eine für den Brandschutz nach lfd. Nr. 23/1 des "Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen", Teil IIa⁵, anerkannte Zertifizierungsstelle und Überwachungsstelle einzuschalten.

Für die Einzelbaustoffe nach Abschnitt 1 und den Anlagen 1 und 2 gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Hersteller in diesem Sinne. Er muss vertraglich sicherstellen, dass die für die Fassadenelemente verwendeten Einzelbaustoffe einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats 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.

Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer/nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1/A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" und die Zulassungsgrundsätze⁶ in den jeweils gültigen Fassungen maßgebend.

Ferner sind die Abmessungen der Fassadenelemente nach Anlage 2 pro Fertigungslos zu überprüfen.

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 Prüfung 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.



⁵ erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik

⁶ Zuletzt veröffentlicht in den Mitteilungen des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 1. April 1997.

2.3.3 Fremdüberwachung

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

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens gelten die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer/nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1/A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" und die Zulassungsgrundsätze⁶ in den jeweils gültigen Fassungen.

Es sind die Abmessungen der Fassadenelemente pro Fertigungslos zu überprüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, und es können Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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 die Bemessung

3.1 Standsicherheit

Der Bauherr bzw. die von ihm beauftragten am Bau Beteiligten sind für die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Fassadenelemente einschließlich ihrer Befestigungen in den jeweiligen WDVS in eigener Fachkompetenz verantwortlich.

3.2 Brandverhalten

Der Dämmstoff EPS-Hartschaum, hergestellt aus dem Rohstoff "Neopor®", ist schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1.

Die Kalziumsilikatplatte ist nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A nach DIN 4102-1 bzw. Klasse A1 oder A2-s₁,d₀ nach DIN EN 13501-1).

Das Fassadenelement "LUNOTHERM A" darf in nichtbrennbaren WDVS mit Dämmstoffen aus Mineralfasern, für die ein Verwendbarkeitsnachweis im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erteilt wurde, verwendet werden.

Das Fassadenelement "LUNOTHERM B" darf in schwerentflammbaren WDVS mit Dämmstoffen aus EPS-Hartschaum, für die ein Verwendbarkeitsnachweis im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erteilt wurde, verwendet werden

3.3 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist DIN 4108-3⁷ zu beachten.

3.4 Schallschutz

Der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) ist nach der Norm DIN 4109⁸ zu führen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Der Einbau der Fassadenelemente muss entsprechend dem Abschnitt 1.2, nach den Anlagen 3 und 4 sowie den Angaben des Bauherrn bzw. der von ihm beauftragten am Bau Beteiligten erfolgen (s. Abschnitt 3.1).



⁷ DIN 4108-3:2001-07: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

⁸ DIN 4109:1989-11 Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise

- 4.2 Das Fassadenelement "LUNOTHERM A" nach Anlage 2A darf für zugelassene, nicht-brennbare WDVS mit Dämmstoffen aus Mineralwolle nach DIN EN 13162 mit einem Brandverhalten nichtbrennbar nach DIN 4102-A oder Klasse A1 oder A2-s₁,d₀ nach DIN EN 13501-1, verwendet werden.
- 4.3 Das Fassadenelement "LUNOTHERM B" nach Anlage 2B darf für zugelassene, schwerentflammbare WDVS mit EPS-Hartschaum nach DIN EN 13162 mit einem Brandverhalten schwerentflammbar nach DIN 4102-B1 bis zu einer Dämmstoffdicke von 300 mm verwendet werden.
- 4.4 Auf die Fassadenelemente ist das im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis enthaltene Putzsystem und das Armierungsgewebe entsprechend den Vorgaben aufzubringen. Dabei müssen die Fassadenelemente im Anschlussbereich der Dämmung zusätzlich allseits durch Gewebeeckwinkel stabilisiert werden.
- 4.5 Die Fassadenelemente sind nach den Angaben des Antragstellers entsprechend Anlage 2A und 2B mit vier Dübeln in der raumabschließenden Außenwand zu befestigen.
- 4.6 Bei der Ausführung von schwerentflammbaren Wärmedämm-Verbundsystemen unter Verwendung von Polystyrol-Dämmstoffplatten mit Dicken > 100 mm bis ≤ 300 mm müssen folgende konstruktive Bedingungen bei dem Einbau des Fassadenelements "LUNOTHERM B" eingehalten sein:

Das Fassadenelement darf oberhalb/seitlich/unterhalb von Öffnungen eingebaut werden. Wird das Fassadenelement oberhalb von Öffnungen eingebaut, muss links und rechts des Fassadenelements ein mindestens 200 mm hoher und mindestens 300 mm seitlich überstehender nichtbrennbarer Mineralfaser-Lamellendämmstreifen (Brandverhalten Klasse A1 oder A2-s₁, d₀ nach DIN EN 13501-1) vollflächig mit dem in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des jeweiligen WDVS enthaltenen Klebemörtel angeklebt werden. Werden auch die Öffnungslaibungen gedämmt, ist für die Dämmung der horizontalen Laibung im Sturzbereich ebenfalls nichtbrennbarer Mineralfaser-Dämmstoff (Klasse A1 oder A2-s₁, d₀ nach DIN EN 13501-1) zu verwenden.

Die Eignung abweichender Ausführungen von Sturzabdeckungen, Putzsystemen oder die Verwendung größerer Dämmstoffdicken und anderer brennbarer Dämmstoffe ist durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder eine Zustimmung im Einzelfall zu beurteilen und erfordert ggf. eine Brandprüfung im Großversuch.

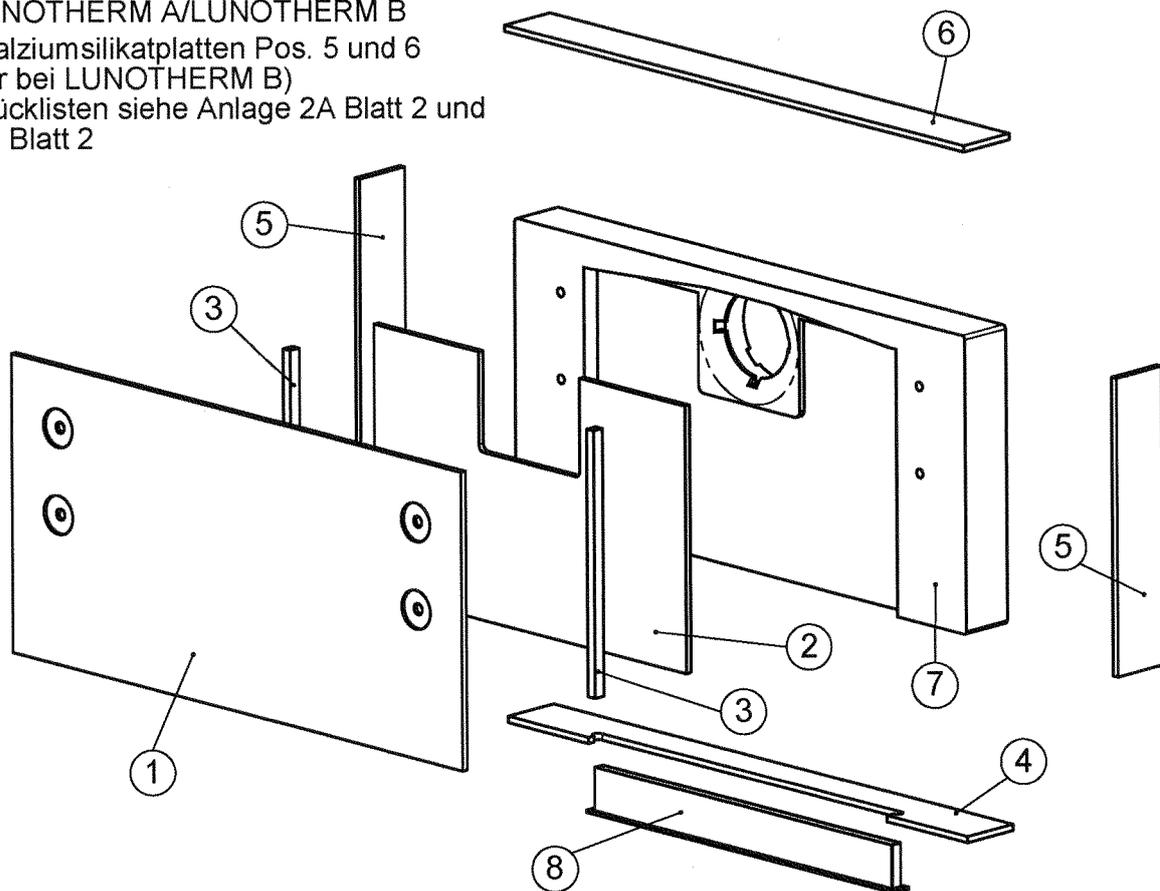
4.7 Anforderungen an den Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit dem Einbau der Fassadenelemente betrauten Personen über die besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung erforderlichen Einzelheiten zu unterrichten. Dies ist entsprechend Anlage 5 (Information für den Bauherren) zu bestätigen.

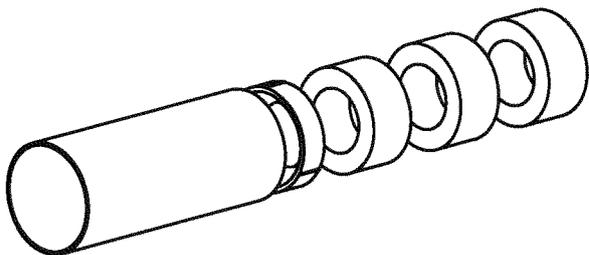
Prof. Hoppe



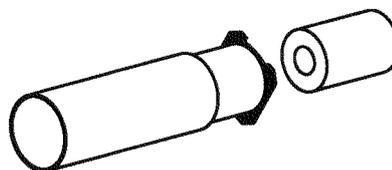
LUNOTHERM A/LUNOTHERM B
 (Kalziumsilikatplatten Pos. 5 und 6
 nur bei LUNOTHERM B)
 Stücklisten siehe Anlage 2A Blatt 2 und
 2B Blatt 2



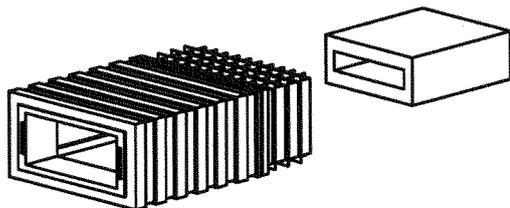
Zu- und Abluftelemente nach Zulassung Z-51.1-53 und Z-51.1-54
 Wanddurchführung \varnothing 160 mm



Wanddurchführung \varnothing 110 mm



Wanddurchführung 250 mm x 125 mm



LUNOS Lüftungstechnik
 GmbH
 für Raumluftsysteme
 Wilhelmstr. 31 - 34
 13593 Berlin

Fassadenelemente
 LUNOTHERM A/LUNOTHERM B
 Aufbauübersicht mit Zuluft-
 und Abluftelementen

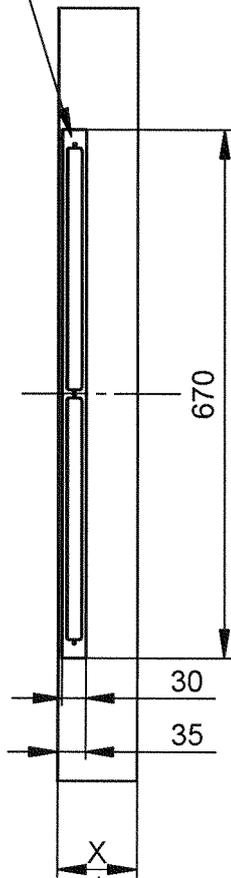
Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsicht-
 lichen Zulassung Nr.
 Z-56.212-3473
 vom 14.7.2005

Ausfräsung für Dübelteller
4 x Ø 62 4,5 tief

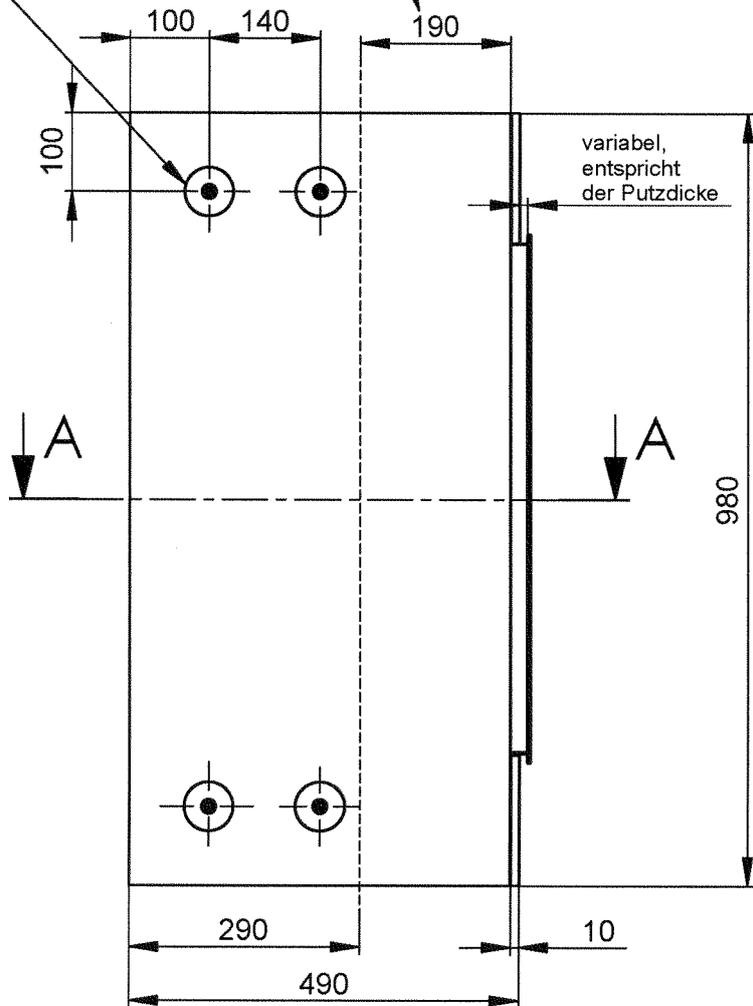
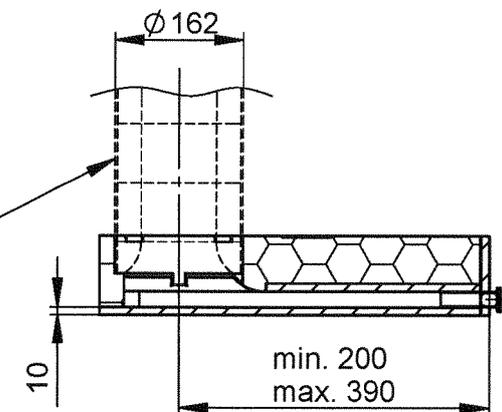
kürzbar um
max. 190 mm

Außengitter mit
Insektenschutz



Maß X entsprechend
Dämmstoffdicke,
60 bis 300 mm

Rohr DN 160 mit Schall-
dämpferelementen

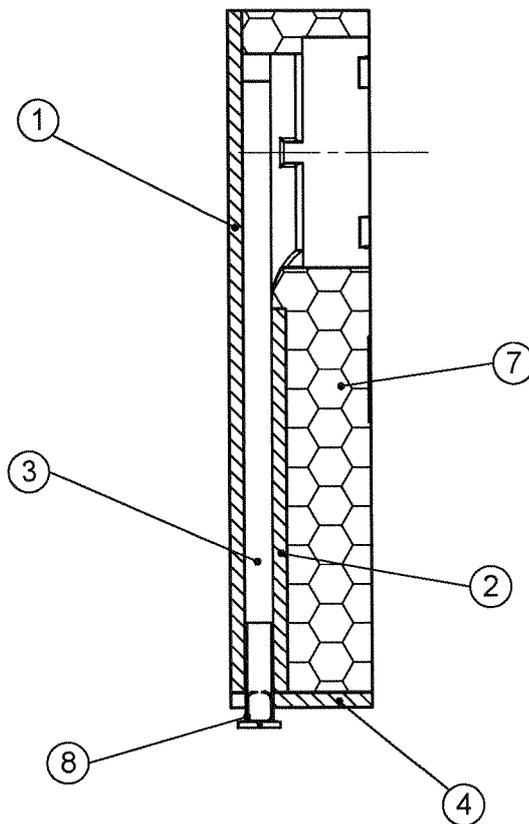


**LUNOS Lüftungstechnik
GmbH
für Raumluftsysteme
Wilhelmstr. 31 - 34
13593 Berlin**

**Fassadenelement
LUNOTHERM A
Abmessungen**

Anlage 2A Blatt 1

zur allgemeinen bauaufsicht-
lichen Zulassung Nr.
Z-56.212-3473
vom 14.7.2005



Pos.	Menge	Benennung	Material
1	1	Abdeckplatte vom	Kalziumsilikat, Baustoffklasse DIN 4102-A2 nach DIN 4102-1
2	1	Abdeckplatte innen	
3	2	Abdeckplatte innen Seite	
4	1	Abdeckplatte unten	
7	1	Dämmplatte	Polystyrol Hartschaum, Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1
8	1	Putzrahmen mit Außengitter	Aluminium, ASA, Glasgittergewebe
9*		Luftnaglerklammer	Stahl, verzinkt

* Pos. 9 nicht dargestellt

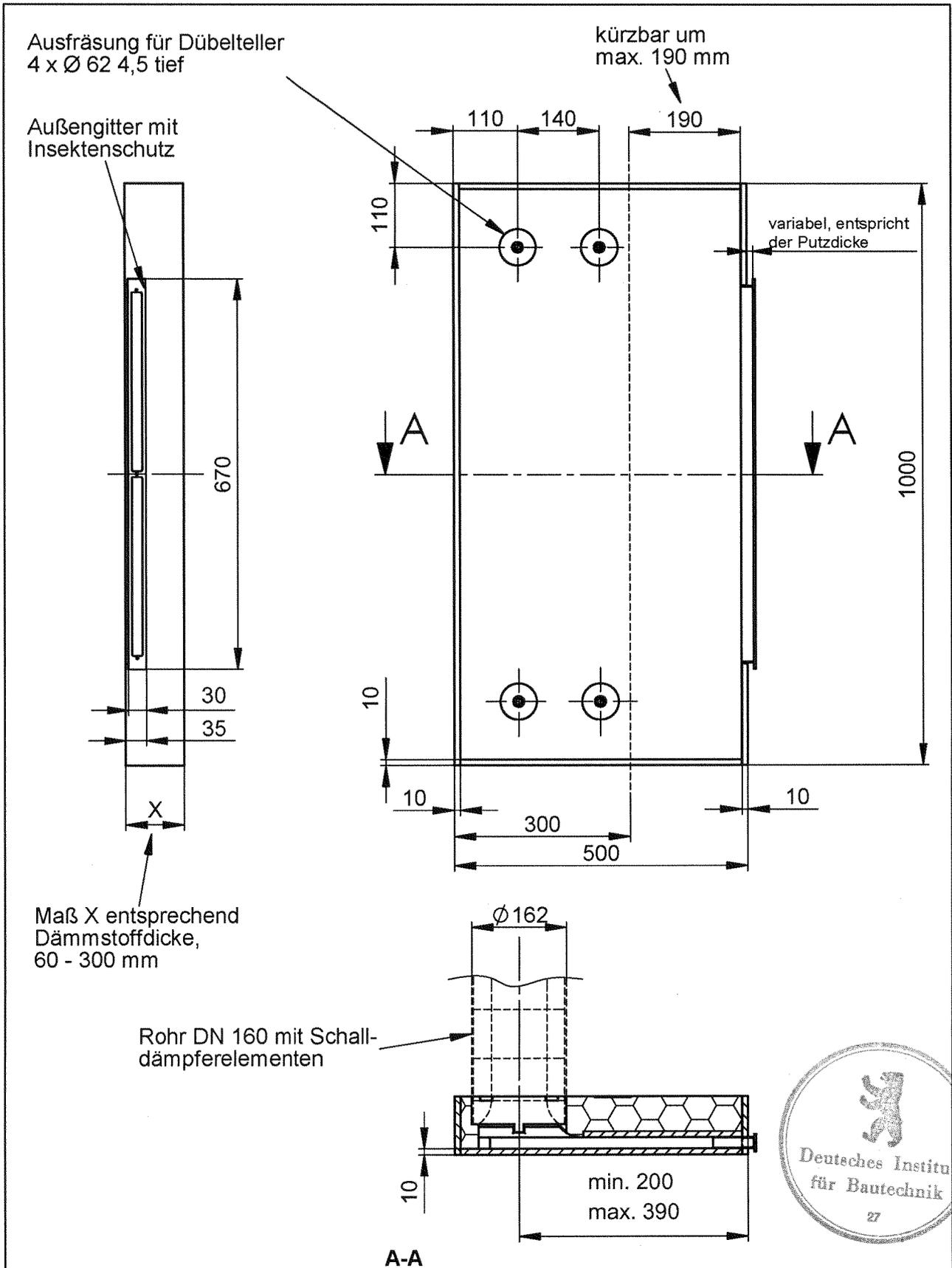


LUNOS Lüftungstechnik GmbH
für Raumluftsysteme
Wilhelmstr. 31 - 34
13593 Berlin

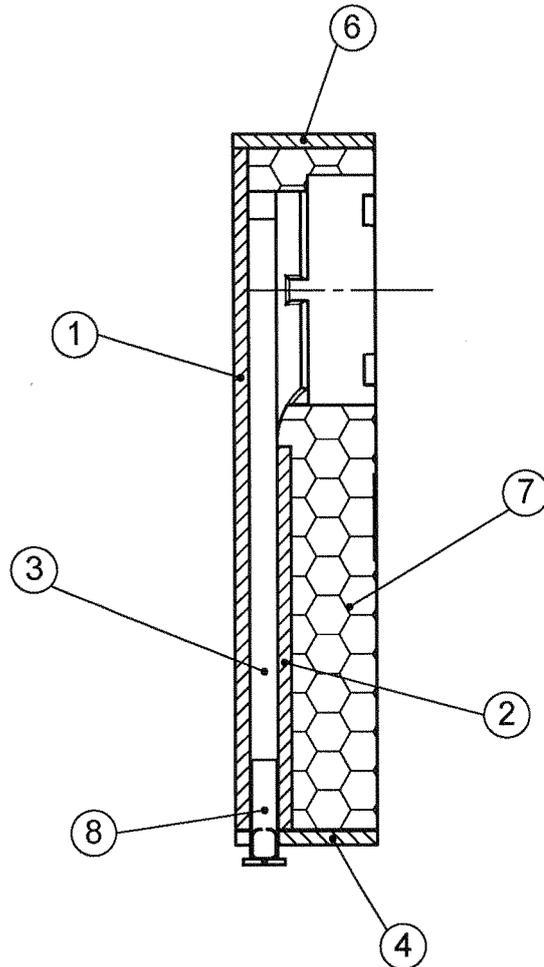
Fassadenelement LUNOTHERM A
Schnittdarstellung und Stückliste

Anlage 2A Blatt 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-56.212-3473 vom 14.7.2005



<p>LUNOS Lüftungstechnik GmbH für Raumluftsysteme Wilhelmstr. 31 - 34 13593 Berlin</p>	<p>Fassadenelement LUNOTHERM B</p> <p>Abmessungen</p>	<p>Anlage 2B Blatt 1</p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-56.212-3473 vom <u>14.7.2005</u></p>
---	---	---

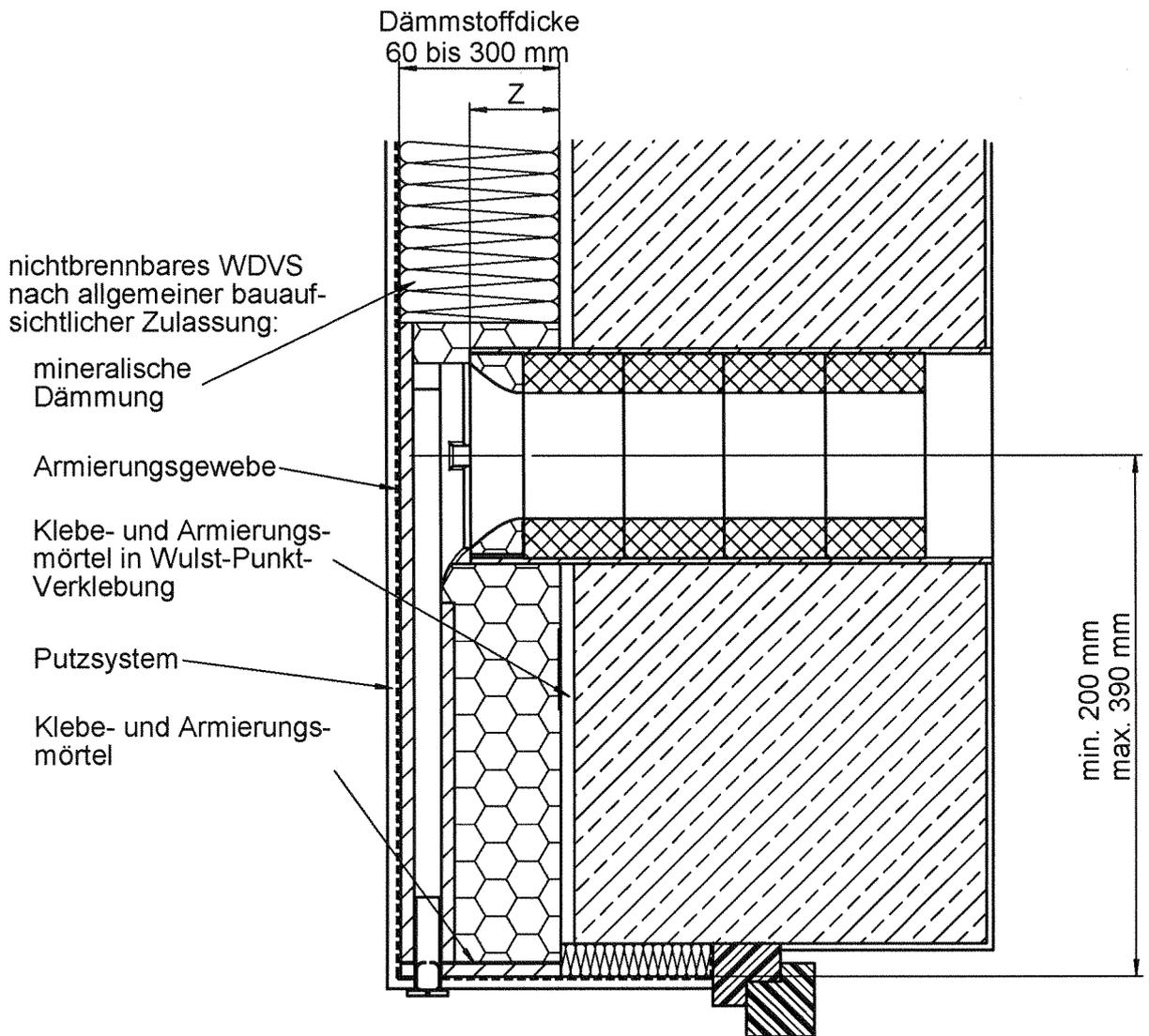


Pos.	Menge	Benennung	Material
1	1	Abdeckplatte vorn	Kalziumsilikat, Baustoffklasse DIN 4102-A2 nach DIN 4102-1
2	1	Abdeckplatte innen	
3	2	Abdeckplatte innen Seite	
4	1	Abdeckplatte unten	
5*	2	Abdeckplatte Seite	
6	1	Abdeckplatte oben	Polystyrol Hartschaum, Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1
7	1	Dämmplatte	
8	1	Putzrahmen mit Außengitter	Aluminium, ASA, Glasgittergewebe
9*		Luftnaglerklammer	Stahl, verzinkt

* Pos. 5 und 9 nicht dargestellt



LUNOS Lüftungstechnik GmbH für Raumluftsysteme Wilhelmstr. 31 - 34 13593 Berlin	Fassadenelement LUNOTHERM B Schnittdarstellung und Stückliste	Anlage 2B Blatt 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-56.212-3473 vom <u>14.7.2005</u>
--	--	--



Dämmstoffdicke in mm	Eintauchtiefe Z der Wanddurchführung in mm
60	5
80	25
100	45
120	65
140	85
160	105
180	125
200	145
220	165
240	185
260	205
280	225
300	245



LUNOS Lüftungstechnik GmbH für Raumluftsysteme Wilhelmstr. 31 - 34 13593 Berlin	Fassadenelement LUNOTHERM A Schnittdarstellung im eingebauten Zustand	Anlage 3 Blatt 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-56.212-3473 vom <u>14.7.2005</u>
--	--	---

schwer entflammbares
WDVS nach allgemeiner
bauaufsichtlicher Zulassung:

EPS-Hartschaum-
dämmung

Gewebeeckwinkel
oben und seitlich über
die gesamte Kantenlänge

Armierungsgewebe

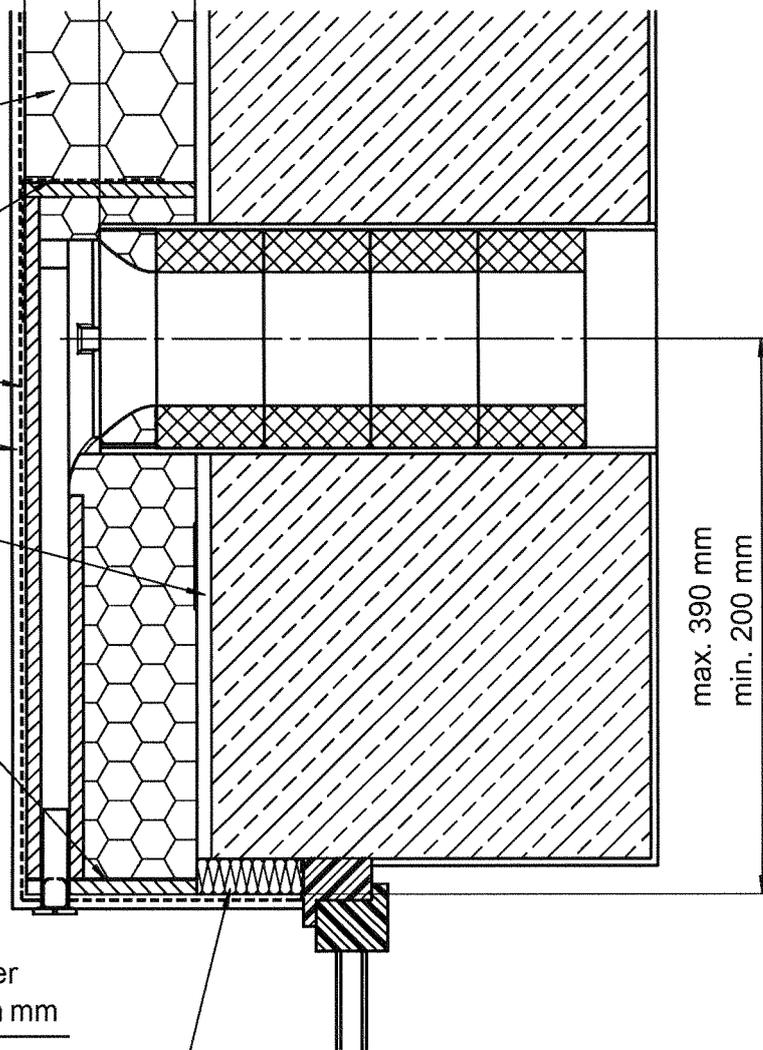
Putzsystem

Klebe- und Armierungs-
mörtel in Wulst-Punkt-
Verklebung

Klebe- und Armierungs-
mörtel

Dämmstoffdicke
60 bis 300 mm

Z



max. 390 mm
min. 200 mm

Dämmstoff- dicke in mm	Eintauchtiefe Z der Wanddurchführung in mm
60	5
80	25
100	45
120	65
140	85
160	105
180	125
200	145
220	165
240	185
260	205
280	225
300	245

mineralische Dämmung
bei EPS-Hartschaum-
dämmung größer 100 mm bis 300 mm
und Einbau über dem Fenster,

die vertikale Laibung kann bis 20 mm Dicke in
EPS-Hartschaum ausgeführt werden, bei
größerer Laibungsdämmstärke muss
Mineralwolle verwendet werden



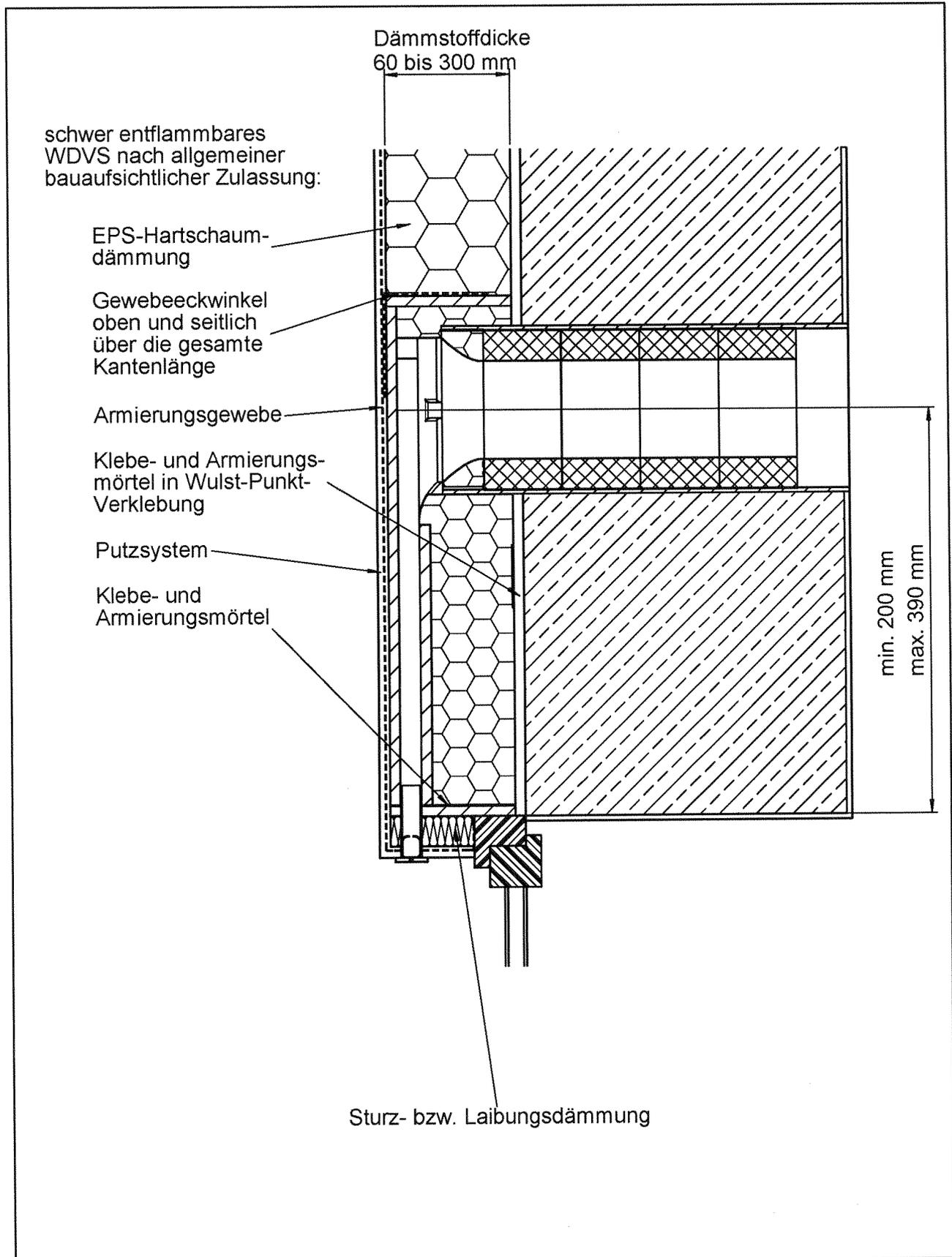
**LUNOS Lüftungstechnik
GmbH
für Raumluftsysteme
Wilhelmstr. 31 - 34
13593 Berlin**

**Fassadenelement
LUNOTHERM B**

**Schnittdarstellung im
eingebauten Zustand**

Anlage 3 Blatt 2

zur allgemeinen bauaufsicht-
lichen Zulassung Nr.
Z-56.212-3473
vom 14.7.2005



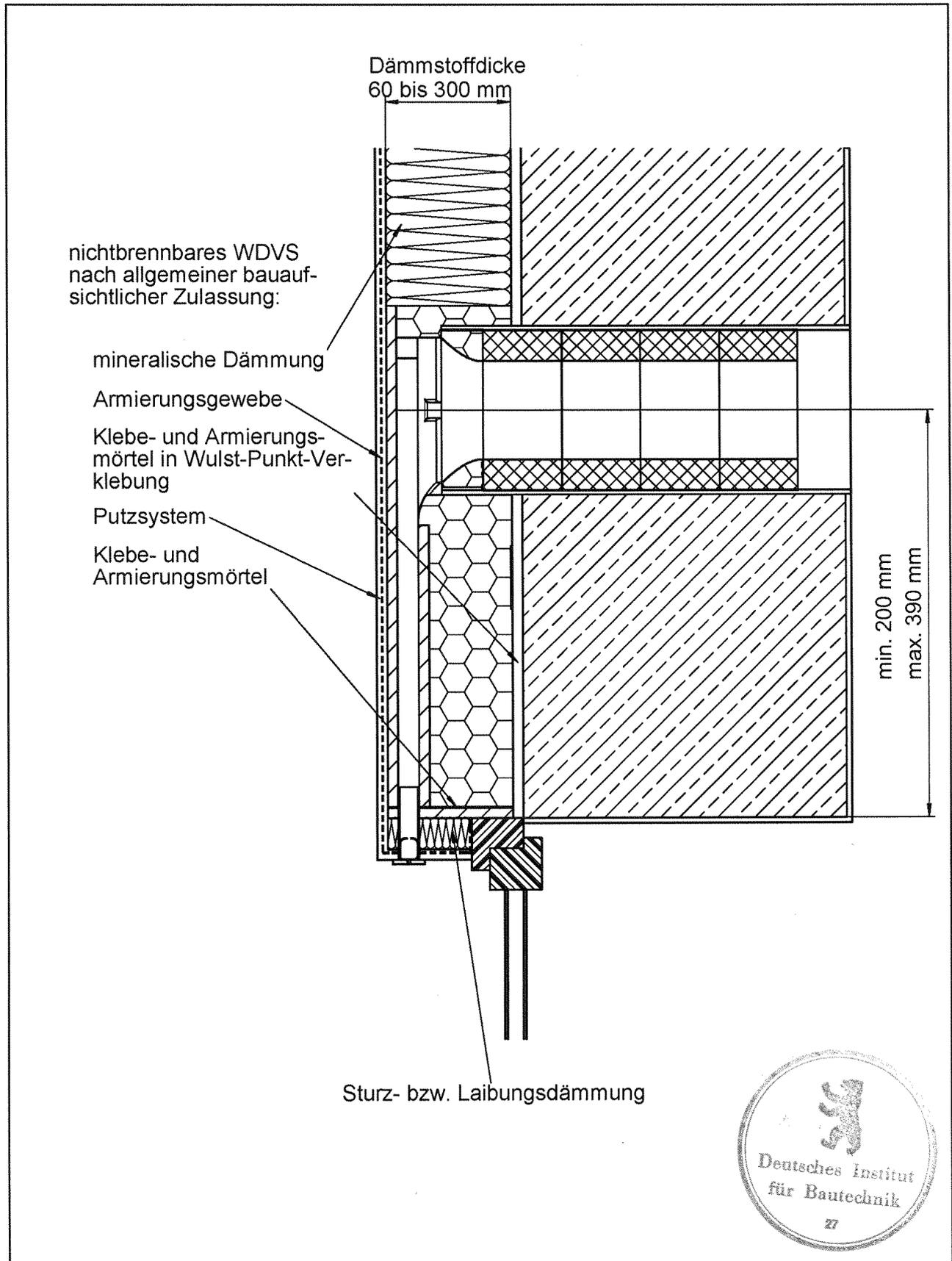
**LUNOS Lüftungstechnik
GmbH**
für Raumluftsysteme
Wilhelmstr. 31 - 34
13593 Berlin

**Fassadenelement
LUNOTHERM B**

**Schnittdarstellung im ein-
gebauten Zustand, Fenster in
der Dämmebene**

Anlage 4 Blatt 1

zur allgemeinen bauaufsicht-
lichen Zulassung Nr.
Z-56.212-3473
vom 14.7.2005



**LUNOS Lüftungstechnik
GmbH**
für Raumluftsysteme
Wilhelmstr. 31 - 34
13593 Berlin

**Fassadenelement
LUNOTHERM A**
**Schnittdarstellung im ein-
gebauten Zustand, Fenster in
der Dämmebene**

Anlage 4 Blatt 2
zur allgemeinen bauaufsicht-
lichen Zulassung Nr.
Z-56.212-3473
vom 14.7.2005

Bestätigung der ausführenden Firma:

- a) Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller über die sachgerechte Ausführung unterrichtet durch:

- b) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
Ausgeführtes System:

- c) Das Fassadenelement wurde zusätzlich befestigt mit:

Ausführender

Name, Anschrift

Datum



**LUNOS Lüftungstechnik
GmbH
für Raumlufsysteme
Wilhelmstr. 31 - 34
13593 Berlin**

Information für den Bauherrn

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-56.212-3473 vom 14. 7. 2005