

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

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

Datum:

22.05.2023

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.4-19/22

Nummer:

Z-7.4-3405

Antragsteller:

Schiedel GmbH & Co. KG

Lerchenstraße 9

80995 München

Geltungsdauer

vom: **22. Mai 2023**

bis: **22. Mai 2028**

Gegenstand dieses Bescheides:

Bauteil zur Wanddurchführung

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und neun Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. 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 Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. 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 gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen 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 ist das werkseigene Zusammenfügen von einzelnen Bauteilen zu Wanddurchführungen für Abgasanlagen mit der Bezeichnung "IGNIS PROTECT", "IGNIS PROTECT KERASTAR" und "IGNIS PROTECT ULTRA" und deren Einbau.

Die Durchführungen bestehen aus einem werkseitig hergestellten und aus miteinander verklebten Mineralfaser-Dämmstoffblöcken, Vermiculit-Platten und das Abgasrohr umhüllende Rohrschalen zusammengesetztem Bauteil.

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 werkseitig vorgefertigten Wanddurchführungen sind zur Durchführung von einwandigen Abgasanlagen bis zu einem maximalen lichten Durchmesser von 180 mm und die doppelwandigen abgasanlagen bis zu einem maximalen lichten Durchmesser von 200 mm durch Wände aus brennbaren Baustoffen bestimmt, wobei die Zuführung bis zur Durchdringung auch einwandig erfolgen kann. Doppelwandige müssen mindestens eine 25 mm dicke Dämmstoffschicht aufweisen.

An diese Abgasanlagen dürfen nur Feuerstätten im Unterdruckbetrieb angeschlossen werden, die bei Nennwärmeleistung keine Abgase mit höheren Temperaturen als 450 °C erzeugen.

Die Einzelheiten des konstruktiven Aufbaus und der verwendeten Werkstoffe der Bauelemente "Schiedel-Wanddurchführung" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Bauelemente für Wanddurchführung darf nur in Wänden eingesetzt werden, wenn bei Auswahl und Anordnung der einzelnen Bauteile des jeweiligen Wandaufbaus die in Tabelle 1 genannten Grenzwerte eingehalten werden.

Tabelle 1: Grenzwerte für Aufbau

Einsatzbereich	Wandaufbau		
	Gesamtlänge der Durchdringung [mm]	Wärmedurchgangskoeffizient $U = W/(m^2K)$	Wärmeleitfähigkeit $W/(mK)$
Wände	$\leq 600^{a)}/625^{b)}$ a) Dicke brennbarer Teil der Wand b) brennbarer + unbrennbarer Teil der Wand	$\geq 0,056$	0,035

Die Baulänge der Durchführungen entspricht der Dicke der zu durchdringenden Wand nach Tabelle 1. Dieses Maß darf nur überschritten werden, wenn der Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Wandaufbaus einen Wert von 0,056 $W/(m^2K)$ nicht unterschreitet.

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 Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Details zu den Materialangaben der genannten Werkstoffe sind beim DIBt hinterlegt.

Für die Herstellung der Wanddurchführung dürfen die in Tabelle 2 genannten Baustoffe verwendet werden.

Tabelle 2: Mineralfaser-Dämmstoffe und Vermiculite-Platten für die Wanddurchführung

Bezeichnung/Firma	Baustoff- klasse ¹ ,	Nennrohddichte ² [kg/m ³]	Verwendbarkeitsnachweis oder Leistungserklärung Nr./Datum
Mineralfaser-Dämmstoff "Sillatherm TR" Fa. Saint-Gobain ISOVER G+H AG,	A1	120	Kamin-001 vom 09.01.2015
Vermiculit-Platten "Thermax SL" Fa. Mineralka d.o.o., Niederlassung Austria	A1	520	1812-CPR-0150/2018-01 vom 03.07.20218

Die Wanddurchführung "IGNIS PROTECT" entsprechend den Anlage 1 bis 3 bestehen jeweils aus

- a) einem rechteckigen Block aus Mineralfaser-Dämmstoff, Außenmaße 700 mm x 565 mm, Länge bis zu 400 mm mit einem quadratischen Durchbruch 350 mm x 350 mm (symmetrisch angeordnet)
- b) einem Rahmen aus 25 mm dicken Vermiculit-Platten, $D_a=350$ mm x 350 mm, $s=20$ mm, Länge bis 400 mm
- c) einem weiteren Block aus Mineralfaser-Dämmstoff, $D_a=300$ mm x 300 mm, $D_i=\varnothing 283$ mm, Länge bis zu 400 mm
- d) im Durchmesser passende Mineralfaser-Rohrschalen gemäß Anlage 1 bis 3 Schnitt A-A

Die Wanddurchführung "IGNIS PROTECT KERASTAR" entsprechend den Anlage 4 bis 6 bestehen jeweils aus

- e) einem rechteckigen Block aus Mineralfaser-Dämmstoff, Außenmaße 700 mm x 565 mm, Länge bis 400 mm mit einem quadratischen Durchbruch 390 mm x 390 mm (symmetrisch angeordnet)
- f) einem Rahmen aus 25 mm dicken Vermiculit-Platten, $D_a=390$ mm x 390 mm, $s=25$ mm, Länge bis 400 mm
- g) einem weiteren Block aus Mineralfaser-Dämmstoff, $D_a=340$ mm x 340 mm, $D_i=\varnothing 320$ mm, Länge bis zu 400 mm
- h) im Durchmesser passende Mineralfaser-Rohrschalen gemäß Anlage 4 bis 6 Schnitt A-A

Die Wanddurchführung "IGNIS PROTECT ULTRA" entsprechend den Anlage 7 bis 9 bestehen jeweils aus

- i) einem rechteckigen Block aus Mineralfaser-Dämmstoff, Außenmaße 700 mm x 565 mm, Länge bis 600 mm mit einem quadratischen Durchbruch 390 mm x 390 mm (symmetrisch angeordnet)
- j) einem Rahmen aus 25 mm dicken Vermiculit-Platten, $D_a=340$ mm x 340 mm, $s=25$ mm, Länge bis 600 mm
- k) einem weiteren Block aus Mineralfaser-Dämmstoff, $D_a=340$ mm x 340 mm, $D_i=\varnothing 320$ mm, Länge bis zu 600 mm

¹ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

² Nennwert

l) im Durchmesser passende Mineralfaser-Rohrschalen gemäß Anlage 7 bis 9 Schnitt A-A
Die Blöcke aus Mineralfaser-Dämmstoff sind gemäß Anlage 1 bis 9 mit einem 1-Komponenten-Kleber der Baustoffklasse A1¹ mit der Bezeichnung "KERAGUSS-1K-Kleber" mit einander zu verkleben.

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

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Wand-, Decken- und Dachdurchführung sind werkseitig entsprechend den beim DIBt hinterlegten Angaben und im Übrigen gemäß den Festlegungen der Prüfberichte gemäß Tabelle 3 herzustellen.

Tabelle 3: Prüfberichte

Prüfstelle	Bericht-Nr.	Datum
TÜV SÜD Industrie Service GmbH	A 1748-00/08	09.09.2008
	A 1652-06/17	13.07.2017

2.2.2 Kennzeichnung

Die Wand-, Decken- und Dachdurchführung 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 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauelemente mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

³ Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 115 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist"

Tabelle 4: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle "IGNIS PROTECT"

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1 a) 2.1 c) 2.1 d)	Mineralfaser- Dämmstoff "Sillatherm TR"	Übereinstimmung mit den Produktdaten, Baustoffklasse A1, Wanddicke	bei jeder Lieferung	Herstellerangaben DIN 4102-4 Abschnitt 2.1
2.1 b)	Vermiculit-Platten "Thermax SL"	Übereinstimmung mit den Produktdaten, Baustoffklasse A1,		Herstellerangaben DIN 4102-1
2.1	Fertige Wand- durchführung	Verklebung, Abmessungen, Kennzeichnung	Jedes Bauteil	abZ Nr. Z-7.4-3405

Tabelle 5: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle "IGNIS PROTECT KERASTAR"

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1 e) 2.1 g) 2.1 h)	Mineralfaser- Dämmstoff "Sillatherm TR"	Übereinstimmung mit den Produktdaten, Baustoffklasse A1, Wanddicke	bei jeder Lieferung	Herstellerangaben DIN 4102-4 Abschnitt 2.1
2.1 f)	Vermiculit-Platten "Thermax SL"	Übereinstimmung mit den Produktdaten, Baustoffklasse A1,		Herstellerangaben DIN 4102-1 Abschnitt 2.1
2.1	Fertige Wand- durchführung	Verklebung, Abmessungen, Kennzeichnung	Jedes Bauteil	abZ Nr. Z-7.4-3405

Tabelle 6: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle "IGNIS PROTECT ULTRA"

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1 i) 2.1 k) 2.1 l)	Mineralfaser- Dämmstoff "Sillatherm TR"	Übereinstimmung mit den Produktdaten, Baustoffklasse A1, Wanddicke	bei jeder Lieferung	Herstellerangaben DIN 4102-4 Abschnitt 2.1
2.1 j)	Vermiculit-Platten "Thermax SL"	Übereinstimmung mit den Produktdaten, Baustoffklasse A1,		Herstellerangaben DIN 4102-1 Abschnitt 2.1
2.1	Fertige Wand- durchführung	Verklebung, Abmessungen, Kennzeichnung	Jedes Bauteil	abZ Nr. Z-7.4-3405

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 5 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Wesentlichen Einfluss auf eine mögliche Temperaturerhöhung an angrenzenden brennbaren Bauteilen der einzelnen Wandkonstruktionen haben die Eigenschaften der eingesetzten Dämmschichten unter Berücksichtigung ihrer Dicke und des jeweiligen konstruktiven Aufbaus.

Die Tragfähigkeit der Wände 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 Wanddurchführung kann ein- oder doppelwandigen Abgasrohre aufnehmen.

Die zu durchdringenden Wandkonstruktionen können aus tragfähigen brennbaren Bauteilen, wie z. B. Holzständerwerk (statisch tragenden Schichten) und verschiedenen anderen brennbaren und nichtbrennbaren Baustoffen (Wärmedämmschichten) bestehen.

Sofern erforderlich, ist entsprechend der Größe der Wanddurchführung eine Auswechslung in der Wand vorzusehen, dabei sind die Bauelemente in die Auswechslung einzusetzen und zu verschrauben oder zusammenzuklammern. Die Befestigung der Wanddurchführung in der Wand ist durch Zusammenschrauben mit dem Holzständerwerk bzw. mit nicht brennbaren Abdeckplatten auszuführen.

Zwischen doppelwandigen Abgasrohren und der Durchführungsöffnung darf kein Spalt verbleiben.

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

Nachträglich aufgebraachte zusätzliche äußere Dämmschichten oder Verkleidungen sind zulässig, sofern die Bedingungen gemäß Abschnitt 1 nicht überschritten werden und das

Abgasrohr im Bereich der zusätzlichen Wärmedämmung mit nichtbrennbaren Baustoffen in der Größe des Bauelements bekleidet wird.

3.2 Ausführung

Für die Ausführung der Wanddurchführung gelten die Bestimmungen der DIN V 18160-1⁴ in Verbindung der Montageanleitung des Herstellers.

Die 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.

3.3 Erklärung des Ausführenden

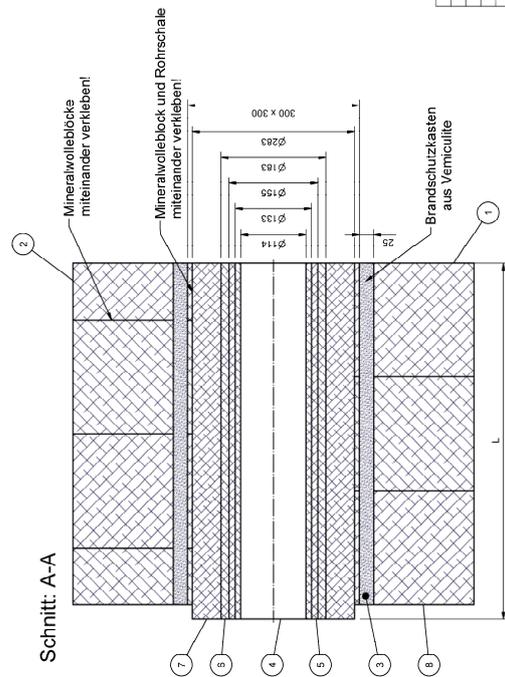
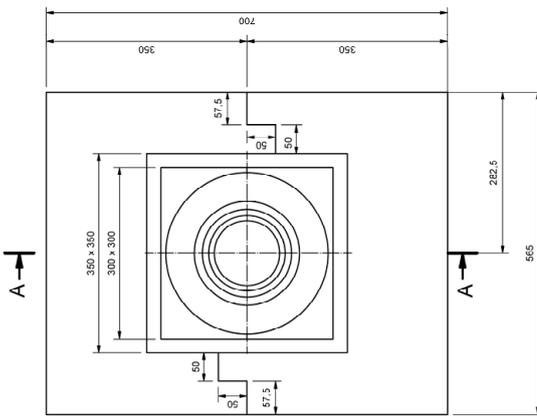
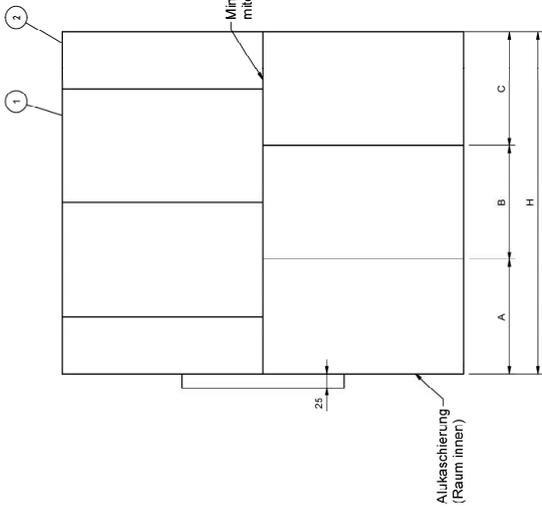
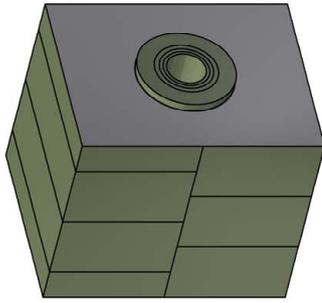
Der Ausführende, der die Abgasanlage errichtet hat, muss eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16a, Abs. 5 i. V. mit § 21 Abs. 2 MBO)⁵.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Hajdel

⁴ DIN V 18160-1:2006-01
⁵ Nach Landesrecht

Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung



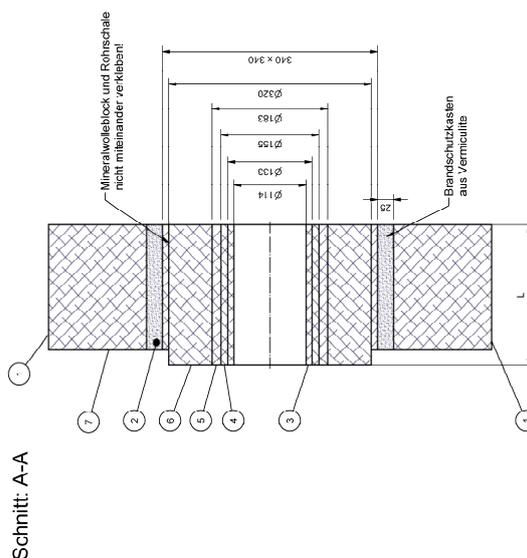
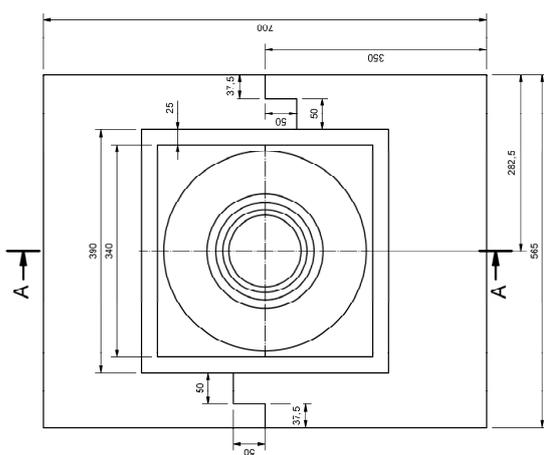
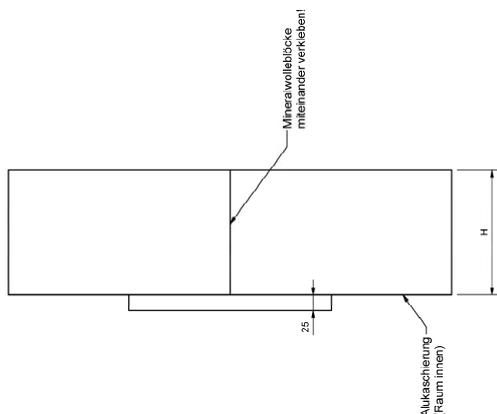
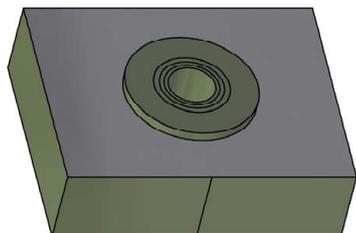
POS.	STK.	MATERIAL	VOLUMEN	GEWICHT
1	1	Alukasicherung	22,87 l	2,74 kg
2	1	Mineralwolle 120g/m³	4,65 l	0,55 kg
3	1	Mineralwolle 120g/m³	3,11 l	0,37 kg
4	1	Mineralwolle 120g/m³	2,31 l	0,28 kg
5	1	Brandschutzkasten 350 x 350 x 25 Vermiculite	19,5 l	1,78 kg
6	2	Mineralwolleblock	15 l	1,8 kg
7	1	Mineralwolleblock	30,0 l	3,6 kg

ANFORDERUNG	BEWEISE	BEWEISE Nr.	ANFORDERUNG
H	A	150	200
B	100	100	475
C	200	200	525
L	200	200	575
H	450	500	600
B	100	150	200
C	200	200	200
L	200	200	625

Bauteil zur Wanddurchführung

"IGNIS PROTECT" – Außenwand – Wandstärke 450 mm bis 600 mm

Anlage 3



POS.	STK.	TITEL	MATERIAL	VOLUMEN	GEWICHT
7	1	Alufolieung			
5	1	Rohrschale Ø320	Mineralfolie 120kg/jm³	12,18 l	1,48 kg
6	1	Rohrschale Ø163	Mineralfolie 120kg/jm³	1,67 l	0,2 kg
4	1	Rohrschale Ø133	Mineralfolie 120kg/jm³	1,12 l	0,13 kg
3	1	Rohrschale Ø114	Mineralfolie 120kg/jm³	0,83 l	0,1 kg
2	1	Brandschutzkasten 330 x 350 x 25, Vermiculite		14,6 l	1,31 kg
1	2	Mineralfolienblock	Mineralfolie 120kg/jm³	27,86 l	3,34 kg

PROJEKT	PROJEKTLEITER	PROJEKTNUMMER
IGNIS PROTECT	KERASTAR	

PROJEKT	PROJEKTLEITER	PROJEKTNUMMER
IGNIS PROTECT		

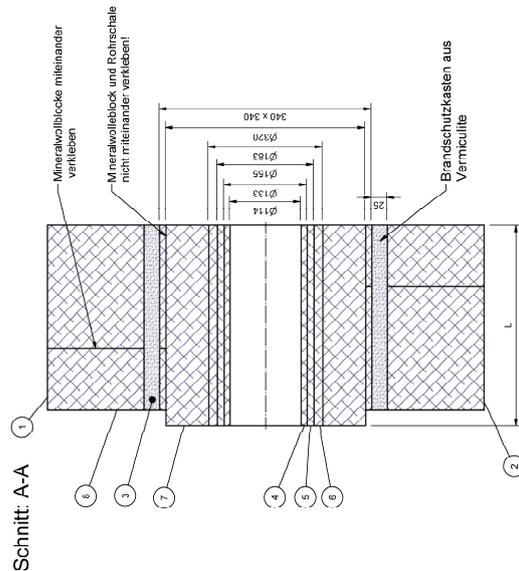
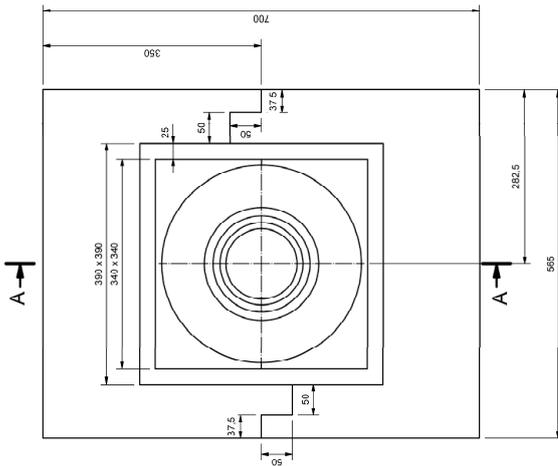
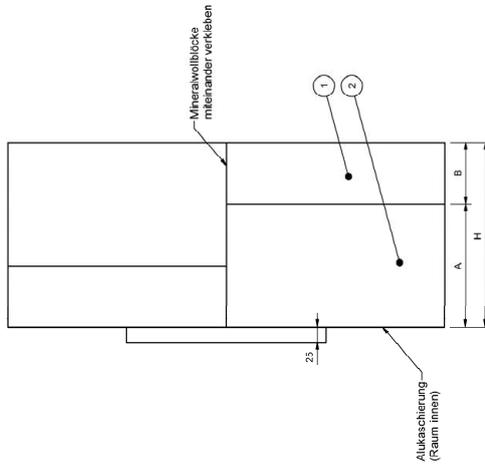
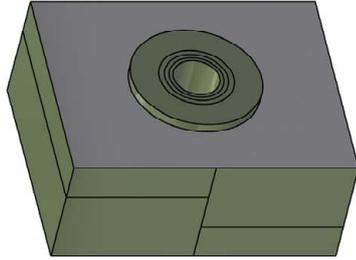
ARTIKEL-NR.	STÜCKL.	BEZUGS-NR.	BEZUGS-NR.	REVISION	DATE	NAME	STATUS
101867	1	532713-02-000000-000					

H	L	Artikel-Nr. SAP
100	125	101867
150	175	101854
200	225	101855

Bauteil zur Wanddurchführung

"IGNIS PROTECT KERASTAR" – Wandstärke 100 mm bis 200 mm

Anlage 4



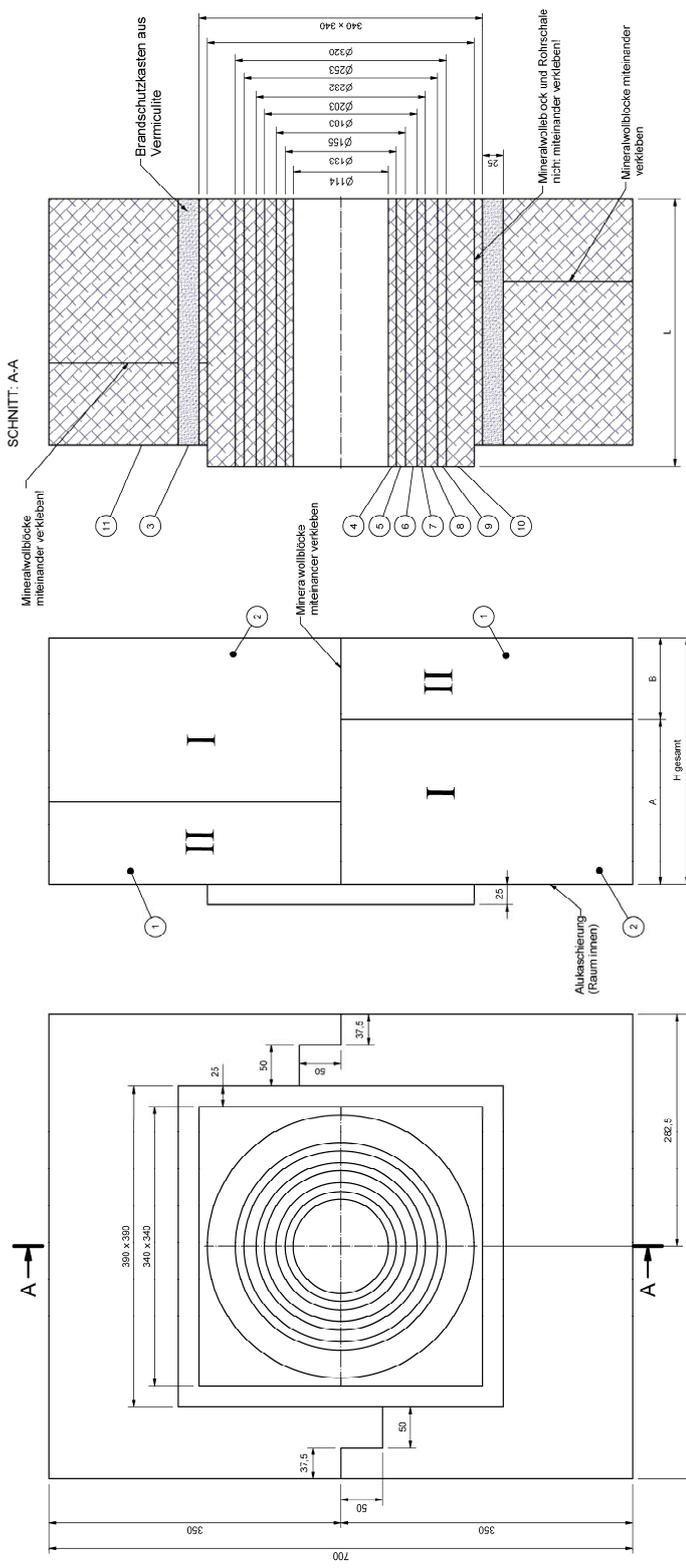
POS.	STK.	TITEL	MATERIAL	VOLUMEN	GEWICHT
8	1	Alukasicherung			
7	1	Rohrschale Ø320	Mineralfüllblock 120kg/m³	17,59 l	2,11 kg
6	1	Rohrschale Ø165	Mineralfüllblock 120kg/m³	2,42 l	0,28 kg
5	1	Rohrschale Ø133	Mineralfüllblock 120kg/m³	1,67 l	0,19 kg
4	1	Rohrschale Ø114	Mineralfüllblock 120kg/m³	1,21 l	0,14 kg
3	1	Brandschutzkasten 350 x 350 x 25	Vermiculite	14,81 l	2,7 kg
2	2	Mineralfüllblock	Mineralfüllblock 120kg/m³	24,36 l	2,9 kg
1	2	Mineralfüllblock	Mineralfüllblock 120kg/m³	13,93 l	1,67 kg
		TITEL	MATERIAL	VOLUMEN	GEWICHT
SYSTEM: IGNIS PROTECT PROFILSYSTEMPROJEKT: KERASTAR DESIGNSCHICHT: IGNIS PROTECT f. Wandstärke 250 - 400mm DRAWID: S32705-02-00000-000 MWLNR: 101859					

H gesamt	A	B	L	Artikel Nr. SAP
250	150	100	275	101856
300	200	100	325	101857
350	200	150	375	101858
400	200	200	425	101859

Bauteil zur Wanddurchführung

"IGNIS PROTECT KERASTAR" – Wandstärke 250 mm bis 400 mm

Anlage 5



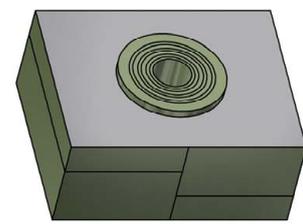
Darstellung Typ I 200
Darstellung Typ II 100

POS.	STK.	TITEL	MATERIAL	VOLUMEN	Gewicht
11	1	Auflagerichtung 700 x 995	Mineralfolle 120g/m ²	3,81	1,18 kg
9	1	Ronchschiele 0200	Mineralfolle 120g/m ²	2,61	0,31 kg
8	1	Ronchschiele 0202	Mineralfolle 120g/m ²	3,21	0,38 kg
7	1	Ronchschiele 0183	Mineralfolle 120g/m ²	1,97	0,24 kg
6	1	Ronchschiele 0185	Mineralfolle 120g/m ²	2,47	0,29 kg
5	1	Ronchschiele 0153	Mineralfolle 120g/m ²	1,57	0,19 kg
4	1	Ronchschiele 0155	Mineralfolle 120g/m ²	1,44	0,17 kg
3	1	Brandabschirmung 390 x 390 x 25	Vermiculite	14,41	1,51 kg
2	2	Vollwollblock I	Mineralfolle 120g/m ²	27,881	3,24 kg
1	2	Vollwollblock II	Mineralfolle 120g/m ²	13,921	1,67 kg
POS. STK. TITEL MATERIAL VOLUMEN				Gewicht	

MEASURE	SCALE	SYSTEM
mm	0:30:1	IGNIS PROTECT

IGNIS PROTECT
IGNIS PROTECT ULTRA
f. Wandstärke 250 - 400mm

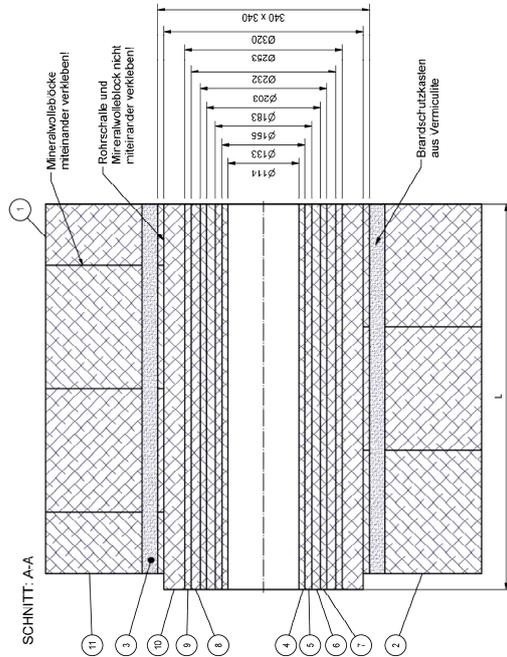
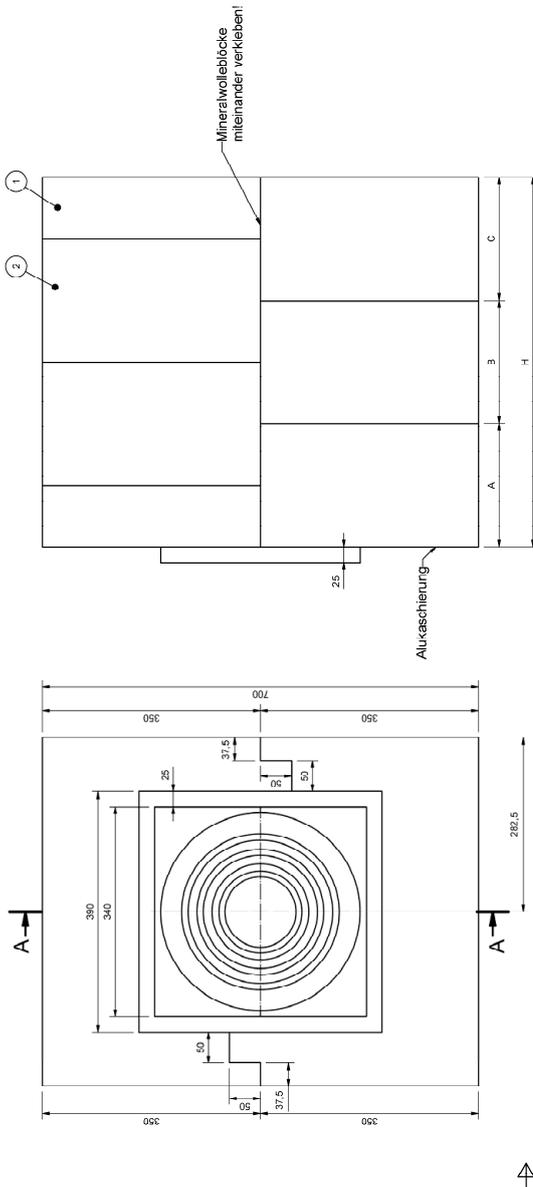
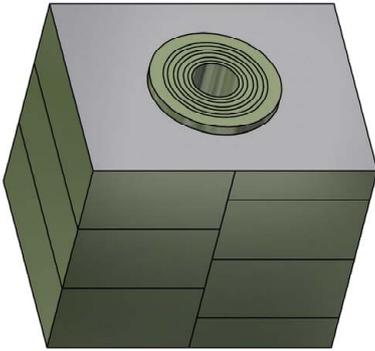
BRANDFUG: SN005073-000305-030
MIT NR.: 174346



Bauteil zur Wanddurchführung

IGNIS PROTECT ULTRA" – Wandstärke 250 mm bis 400 mm

Anlage 8



Bezeichnung: Typ 100
Ausführung: Typ 100

Stk.	Material	Menge	Einheit	Netto-Gewicht	Brutto-Gewicht
11	Alukaschierung	1	Stk.	18,861	2,28 kg
10	Mineralwolle 120kg/m³	51	kg	6,191	0,63 kg
8	Mineralwolle 120kg/m³	3,791	kg	0,45	0,45 kg
7	Mineralwolle 120kg/m³	4,651	kg	0,56	0,56 kg
6	Mineralwolle 120kg/m³	3,111	kg	0,37	0,37 kg
5	Mineralwolle 120kg/m³	2,31	kg	0,28	0,28 kg
3	Vermiculite	21,91	kg	1,97	1,97 kg
2	Mineralwolle 120kg/m³	13,831	kg	1,67	1,67 kg
1	Mineralwolle 120kg/m³	13,831	kg	1,67	1,67 kg
RCS: Stk.				VOLUMEN: GEWICHT:	

SYSTEM: PORTWASSERPROJEKT
MEASURE SCALE: 1:4,5
ART: IGNIS PROTECT

DESIGNATION: IGNIS PROTECT ULTRA
f. Wandstärke 450 - 600mm

DRW-ID: SNU05983-00000-030
MATERIAL: 174350

REV. J DER
REV. I DER
REV. H DER

Hygient	A	B	C	L	Anteil Nr. SAP
450	150	200	100	475	174350
500	100	200	200	525	174351
550	150	200	200	575	174352
600	200	200	200	625	174353

Bauteil zur Wanddurchführung

IGNIS PROTECT ULTRA" – Wandstärke 450 mm bis 600 mm

Anlage 9