

Klassifizierungsbericht

Klassifizierungsbericht für Lüftungsleitungen System Promatect® - Lüftungsleitung nach EN 13501-3:2005+A1:2009

Bericht Nr.: 10030902

Datum: 20. Juni 2012

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) U. Stöckl / fm
 DW: 872

Auftraggeber:

bip GmbH
 Seybelgasse 13
 A-1230 Wien

Erstellt von:

IBS – Institut für Brandschutztechnik und
 Sicherheitsforschung Gesellschaft mbH.
 Petzoldstraße 45
 A-4017 Linz

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Ulrich STÖCKL

Nr. der notifizierten Stelle:

nicht anwendbar, da keine Produktnorm vorhanden

Produktname:

Promatect® - Lüftungsleitung

Klassifizierung:

siehe Kapitel 4

Geltungsdauer bis:

20. Juni 2017

GILT AUSSCHLIEßLICH ZUR INFORMATION! WÜRTH HANDELSGES.M.B.H.

Dieser Klassifizierungsbericht besteht aus 9 Seiten und 6 Beilagen (Promat-Arbeitsblätter Stand: 06/2012) und darf nicht auszugsweise benutzt oder auszugsweise reproduziert werden.



1. Ausgabe

1. Einleitung:

Dieser Klassifizierungsbericht definiert die Klassifizierung, die das System Promatect®- Lüftungsleitung in Übereinstimmung mit dem in ÖNORM EN 13501-3:2005+A1:2009 angegebenen Verfahren zugewiesen wird.

2. Beschreibung des Bauteiles:

Das System Promatect®- Lüftungsleitung wird als ein „klassifiziertes Bauteil“ definiert. Seine Funktion besteht darin, im Brand im Hinblick auf den Raumabschluss/der Wärmedämmung/den Widerstand gegen Rauchleckage zu widerstehen.

Siehe dazu auch Punkt 5 der ÖNORM EN 13501-3:2005+A1:2009.

2.1 Verweis:

Der Bauteil Promatect®- Lüftungsleitung wird vollständig in dem in 3.1 angeführten Prüfberichten, der der Klassifizierung zugrunde liegt, beschrieben.

2.2 Kurzbeschreibung:

Selbstführende Lüftungsleitung sowie die Bekleidung von Stahlblechlüftungsleitung des Systems Promatect®- Lüftungsleitung werden aus PROMATECT L500 oder PROMATECT AD Platten zusammengesetzt. Die Dicke der benötigten Platten ist abhängig von der angestrebten Feuerwiderstandsdauer. Die Plattenfugen werden mit dem Kleber „Promat K 84“ verklebt, die Ecken werden zusätzlich mit Stahldrahtklammern oder Schrauben verstärkt (Abstand 100 mm zwischen den Klammern, Verschraubungen 200 mm). Streifen aus PROMATECT-H mit den Dimensionen 100 x 10 mm (Breite x Dicke) werden über die einzelnen Leitungssegmente mit dem Kleber „Promat K 84“ und Stahldrahtklammern befestigt.

Die Abhängung der Kanäle erfolgt über Gewindestangen und Stahl-L-Winkel >40/40/4 mm oder alternativ dazu mit tragenden Stahlprofilen:

Hersteller	Typ
Baustoff + Metall Gesellschaft m.b.H.	C – Lochschiene ≥41/41/3
Hilti Austria Ges.m.b.H.	MQ ≥41/3 LL
Würth Handelsges.m.b.H.	Varifix C-Montageschiene ≥41/41/2,5

Die Durchdringung der Lüftungsleitungen durch Wand oder Decke muss entsprechend der Feuerwiderstandsdauer wie geprüft abgeschottet werden.



1. Ausgabe

Weitere Details dazu in den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers.

3. Prüfbericht und Versuchsergebnis zur Unterstützung dieser Klassifizierung:

3.1 Prüfberichte:

Name der Prüfstelle ¹	Name des Antragsgebers	Prüfbericht Nr.	Prüfverfahren
PAVUS, a.s.	Promat s.r.o. CZ-160 00 Praha 6	Pr-01.02.097 vom 12.11.2001	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
PAVUS, a.s.	Promat s.r.o. CZ-160 00 Praha 6	Pr-01.02.098 vom 16.11.2001	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
FIRES s.r.o.	bip GmbH, A-4017 Linz	FIRES-FR-148-10 vom 11.18.2010	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
FIRES s.r.o.	Promat TOP PL-03-874 Warszawa	FIRES-FR-058-06 vom 23.06.2006	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
FIRES s.r.o.	Promat s.r.o. CZ-160 00 Praha 6	FIRES-FR-120-06 vom 06.09.2006	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
FIRES s.r.o.	Promat s.r.o. CZ-160 00 Praha 6	FIRES-FR-122-06 vom 07.09.2006	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
FIRES s.r.o.	Promat TOP PL-03-874 Warszawa	FIRES-FR-070-06 vom 17.07.2006	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
ZAG	PTC B-2820 Tiselt	P 0740/11-530-1 vom 17.08.2011	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
FIRES s.r.o.	PTC B-2820 Tiselt	FIRES-FR-238-11 vom 12.12.2011	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
MPA NRW	Promat GmbH D-40878 Ratingen	Nr. 210005977 vom 06.10.2011	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
MPA NRW	Promat GmbH D-40878 Ratingen	Nr. 210005866-03 vom 08.06.2011	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
MPA NRW	Promat GmbH D-40878 Ratingen	Nr. 210005866-04 vom 20.07.2011	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999
MPA NRW	Promat GmbH D-40878 Ratingen	Nr. 210005866-05 vom 21.07.2011	EN 1363-1 : 2000 EN 1366-1: 1999

Tabelle 1:-Prüfberichtinformation

¹Name/Adresse sowie Notifizierungsnummer/Status der Prüfstelle in alphabetischer Reihenfolge:

FIRES, s.r.o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Slowakei – Notified Body No. 1396

Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen (MPA NRW), Marsbruchstraße 186, 44287 Dortmund, Deutschland – Notified Body No. 0432

PAVUS, a.s., Prosecká 412/74, 190 00 PRAHA 9 - Prosek, Tschechische Republik – Notified Body No. 1391

ZAG, Dimiceva 12, 1000 LJUBLJANA, Slowenien, Notified Body No. 1404



1. Ausgabe

3.2 Prüfergebnisse mit einer Plattenstärke von 25 mm:

Prüfbericht Nr.	E	I	S	Richtung (i ↔ o)	Aurichtung (h _o , v _e)	Typ
FIRES-FR-120-06	≥ 120	≥ 120	-	o → i	v _e	A
Pr-01.02.098	≥ 60	≥ 30	-	i → o	v _e	B
FIRES-FR-122-06	≥ 60	≥ 60	-	o → i	h _o	A

Tabelle 2: Prüfergebnisse

3.3 Prüfergebnisse mit einer Plattenstärke von 40 mm:

Prüfbericht Nr.	E	I	S	Richtung (i ↔ o)	Aurichtung (h _o , v _e)	Typ
Lüftungsleitung, selbständig						
Pr-01.02.097	≥ 120	≥ 120	-	o → i	v _e	A
Pr-01.02.097	≥ 180	≥ 90	-	i → o	h _o	B
FIRES-FR-148-10	≥ 120	≥ 120	-	o → i	h _o	A
P 0740/11-530-1	≥ 90	≥ 90	≥ 90	o → i	h _o	A
Bekleidung von Stahlblechlüftungsleitungen						
Nr. 210005866-03	≥ 120	≥ 120	≥ 120	o → i	h _o	A
Nr. 210005866-04	≥ 120	≥ 90	-	i → o	h _o	B
Nr. 210005866-05	≥ 120	≥ 90	≥ 90	o → i	v _e	A
Nr. 210005866-05	≥ 120	≥ 90	-	i → o	v _e	B

Tabelle 3: Prüfergebnisse

3.4 Prüfergebnisse mit einer Plattenstärke von 45 mm:

Prüfbericht Nr.	E	I	S	Richtung (i ↔ o)	Aurichtung (h _o , v _e)	Typ
Nr. 210005977	≥ 120	≥ 90	≥ 90	o → i	v _e	A
Nr. 210005977	≥ 120	≥ 90	-	i → o	v _e	B

Tabelle 4: Prüfergebnisse

3.5 Prüfergebnisse mit einer Plattenstärke von 50 mm:

Prüfbericht Nr.	E	I	S	Richtung (i ↔ o)	Aurichtung (h _o , v _e)	Typ
FIRES-FR-058-06	≥ 20	≥ 120	-	o → i	h _o	A
FIRES-FR-070-06	≥ 20	≥ 120	-	i → o	h _o	B
FIRES-FR-238-11	≥ 20	≥ 120	≥ 120	o → i	h _o	A

Tabelle 5: Prüfergebnisse



1. Ausgabe

4. Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich:

4.1 Referenz zur Klassifizierung, Verweisung:

Diese Klassifizierung ist nach EN 13501-3:2005+A1:2009 erfolgt.

4.2 Klassifizierung:

Das System Promatect® - Lüftungsleitung wurde klassifiziert als:

Promatect® - Lüftungsleitung , selbständig

**System Promatect® - Lüftungsleitung, selbständig,
aus PROMATECT L500 Platten mit einer Stärke von 25 mm,
1250 x 1000 mm (Breite x Höhe):**

EI 30 (v_e i ↔ o)

Beinhaltet: E 30 (v_e i → o), E 30 (v_e i → o)
E 30 (v_e o → i), E 30 (v_e o → i)
EI 15 (v_e o → i), EI 30 (v_e o → i)
EI 15 (v_e i → o), EI 20 (v_e i → o)

EI 60 (h_o o → i)

Beinhaltet: E 30 (h_o o → i)
EI 15 (h_o o → i), EI 20 (h_o o → i), EI 30 (h_o o → i), EI 45 (h_o o → i)

EI 120 (v_e o → i)

Beinhaltet: E 30 (v_e o → i), EI 60 (v_e o → i)
EI 15 (v_e o → i), EI 20 (v_e o → i), EI 30 (v_e o → i), EI 45 (v_e o → i), EI 60 (v_e o → i),
EI 90 (v_e o → i)

**System Promatect® - Lüftungsleitung, selbständig,
aus PROMATECT AD Platten mit einer Stärke von 40 mm,
1250 x 1000 mm (Breite x Höhe):**

EI 90 (h_o i ↔ o) S

1. Ausgabe

Beinhaltet: E 30 ($h_o o \rightarrow i$) S, E 60 ($h_o o \rightarrow i$) S
E 30 ($h_o i \rightarrow o$), E 60 ($h_o i \rightarrow o$)
EI 15 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 20 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 30 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 45 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 60 ($h_o o \rightarrow i$) S,
EI 90 ($h_o o \rightarrow i$) S
EI 15 ($h_o i \rightarrow o$), EI 20 ($h_o i \rightarrow o$), EI 30 ($h_o i \rightarrow o$), EI 45 ($h_o i \rightarrow o$), EI 60 ($h_o i \rightarrow o$),
EI 90 ($h_o i \rightarrow o$)

EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S

Beinhaltet: E 30 ($v_e o \rightarrow i$) S, E 60 ($v_e o \rightarrow i$) S
E 30 ($v_e i \rightarrow o$), E 60 ($v_e i \rightarrow o$)
EI 15 ($v_e o \rightarrow i$) S, EI 20 ($v_e o \rightarrow i$) S, EI 30 ($v_e o \rightarrow i$) S, EI 45 ($v_e o \rightarrow i$) S, EI 60 ($v_e o \rightarrow i$) S,
EI 90 ($v_e o \rightarrow i$) S
EI 15 ($v_e i \rightarrow o$), EI 20 ($v_e i \rightarrow o$), EI 30 ($v_e i \rightarrow o$), EI 45 ($v_e i \rightarrow o$), EI 60 ($v_e i \rightarrow o$),
EI 90 ($v_e i \rightarrow o$)

EI 120 ($h_o o \rightarrow i$) S

Beinhaltet: E 30 ($h_o o \rightarrow i$) S, E 60 ($h_o o \rightarrow i$) S
EI 15 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 20 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 30 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 45 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 60 ($h_o o \rightarrow i$) S,
EI 90 ($h_o o \rightarrow i$) S

EI 120 ($v_e o \rightarrow i$)

Beinhaltet: E 30 ($v_e o \rightarrow i$), E 60 ($v_e o \rightarrow i$)
EI 15 ($v_e o \rightarrow i$), EI 20 ($v_e o \rightarrow i$), EI 30 ($v_e o \rightarrow i$), EI 45 ($v_e o \rightarrow i$), EI 60 ($v_e o \rightarrow i$),
EI 90 ($v_e o \rightarrow i$)

**System Promatect® - Lüftungsleitung, selbständig,
aus PROMATECT AD Platten mit einer Stärke von 40 mm,
1800 x 800 mm (Breite x Höhe):**

EI 120 ($h_o o \rightarrow i$)

Beinhaltet: E 30 ($h_o o \rightarrow i$), E 60 ($h_o o \rightarrow i$)
EI 15 ($h_o o \rightarrow i$), EI 20 ($h_o o \rightarrow i$), EI 30 ($h_o o \rightarrow i$), EI 45 ($h_o o \rightarrow i$), EI 60 ($h_o o \rightarrow i$),
EI 90 ($h_o o \rightarrow i$)

**System Promatect® - Lüftungsleitung, selbständig,
aus PROMATECT L500 Platten mit einer Stärke von 50 mm,
1250 x 1000 mm (Breite x Höhe):**

EI 120 ($h_o o \rightarrow i$) S



1. Ausgabe

Beinhaltet: E 30 ($h_o o \rightarrow i$) S, E 60 ($h_o o \rightarrow i$) S
EI 15 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 20 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 30 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 45 ($h_o o \rightarrow i$)-S, EI 60 ($h_o o \rightarrow i$) S,
EI 90 ($h_o o \rightarrow i$) S

**System Promatect® - Lüftung, selbständig,
aus PROMATECT L500 Platten mit einer Stärke von 50 mm,
2300 x 850 mm (Breite x Höhe):**

EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$)

Beinhaltet: E 30 ($h_o o \rightarrow i$), E 60 ($h_o o \rightarrow i$)
E 30 ($h_o i \rightarrow o$), E 60 ($h_o i \rightarrow o$)
EI 15 ($h_o o \rightarrow i$), EI 20 ($h_o o \rightarrow i$), EI 30 ($h_o o \rightarrow i$), EI 45 ($h_o o \rightarrow i$), EI 60 ($h_o o \rightarrow i$),
EI 90 ($h_o o \rightarrow i$)
EI 15 ($h_o i \rightarrow o$), EI 20 ($h_o i \rightarrow o$), EI 30 ($h_o i \rightarrow o$), EI 45 ($h_o i \rightarrow o$), EI 60 ($h_o i \rightarrow o$),
EI 90 ($h_o i \rightarrow o$)

Promatect® - Bekleidung von Stahlblechlüftungsleitung

**System Promatect® - Bekleidung von Stahlblechlüftungsleitung,
aus PROMATECT AD Platten mit einer Stärke von 40 mm,
1250 x 1000 mm (Breite x Höhe):**

EI 90 ($h_o i \leftrightarrow o$) S

Beinhaltet: E 30 ($h_o o \rightarrow i$) S, E 60 ($h_o o \rightarrow i$) S
E 30 ($h_o i \rightarrow o$), E 60 ($h_o i \rightarrow o$)
EI 15 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 20 ($h_o o \rightarrow i$)-S, EI 30 ($h_o o \rightarrow i$)-S, EI 45 ($h_o o \rightarrow i$) S, EI 60 ($h_o o \rightarrow i$) S,
EI 90 ($h_o o \rightarrow i$) S
EI 15 ($h_o i \rightarrow o$), EI 20 ($h_o i \rightarrow o$), EI 30 ($h_o i \rightarrow o$), EI 45 ($h_o i \rightarrow o$), EI 60 ($h_o i \rightarrow o$),
EI 90 ($h_o i \rightarrow o$) S

EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S

Beinhaltet: E 30 ($v_e o \rightarrow i$) S, E 60 ($v_e o \rightarrow i$) S
E 30 ($v_e i \rightarrow o$), E 60 ($v_e i \rightarrow o$)
EI 15 ($v_e o \rightarrow i$) S, EI 20 ($v_e o \rightarrow i$) S, EI 30 ($v_e o \rightarrow i$) S, EI 45 ($v_e o \rightarrow i$) S, EI 60 ($v_e o \rightarrow i$) S,
EI 90 ($v_e o \rightarrow i$) S
EI 15 ($v_e i \rightarrow o$), EI 20 ($v_e i \rightarrow o$), EI 30 ($v_e i \rightarrow o$), EI 45 ($v_e i \rightarrow o$), EI 60 ($v_e i \rightarrow o$),
EI 90 ($v_e i \rightarrow o$) S



1. Ausgabe

Keine andere Klassifizierung ist zulässig.

4.3 Direkter Anwendungsbereich:

Für das System Promatect®-Lüftungsleitung gilt der folgende direkte Anwendungsbereich nach EN 1366-1:1999 (unvollständiger Auszug):

- Der direkte Anwendungsbereich erfasst nur runde und vierseitige Leitungen.
- Ein Prüfergebnis für die horizontalen Leitungen A und B ist nur auf horizontale Leitungen anwendbar.
- Ein Prüfergebnis für die vertikalen Leitungen A und B ist auf vertikale Leitungen ohne Abzweigung anwendbar.
- Die Prüfung der horizontalen Leitung A, welche eine Abzweigung enthält, deckt ebenfalls die Verwendung von Abzweigungen vorher geprüfter vertikaler Leitungen ab.
- Für Leitungen, die mit einer von den in Abschnitt 6 (EN 1366-1:1999) festgelegten Normgrößen abweichenden Größe geprüft wurden, ist eine Extrapolation auf größere Größen nicht zulässig. Erfasst werden jedoch sämtliche kleineren Größen.
- Ein Prüfergebnis, das in den Tabellen 1 und 2 (EN 1366-1:1999) festgelegten Normgrößen von Leitung A und Leitung B ermittelt wurde, ist auf alle Abmessungen bis zur geprüften Größe anwendbar einschließlich mit den in Tabelle 7 (EN 1366-1:1999) angegebenen Vergrößerungen.
Entspricht somit 1250 x 1000 mm (Breite x Höhe) für Leitung A und B.
- Ein Prüfergebnis, das für den Normunterdruck von 300 Pa in Leitung A ermittelt wurde, ist auf einen Unterdruck und einen Überdruck bis zu dem gleichen Wert anwendbar, wenn vorausgesetzt ist, dass das Raumabschlusskriterium während der Prüfung von Leitung B erfüllt wurde.
- Ein Prüfergebnis, das für einen höheren Unterdruck (mindestens 500 Pa) in Leitung A ermittelt wurde, ist auf einen Unterdruck bis zu dem geprüften Unterdruck und bis zu einem Überdruck von 500 Pa anwendbar, vorausgesetzt, das Raumabschlusskriterium wurde während der Prüfung von Leitung B erfüllt. Wo mit höheren Unterdrücken zu rechnen ist, kann eine zusätzliche Prüfung erforderlich sein. Eine Anleitung ist in A.5.2. enthalten.
- Für die Höhe von vertikalen Leitungen gilt, die Prüfergebnisse sind auf jede beliebige Anzahl von Geschossen übertragbar, vorausgesetzt dass der Abstand zwischen den Tragkonstruktionen 5 m nicht überschreitet, und die Knickbegrenzungen nach 13.5.3 (EN 1366-1:1999) erfüllt werden.
- Weil die Prüfart keine Beurteilung der Tragfähigkeit zulässt, müssen die Abhängesysteme aus Stahl bestehen und so dimensioniert sein, dass die vorausgerechneten Spannungen die in Tabelle 8 (EN 1366-1:1999) angegebenen Werte nicht überschreiten.
- Der größte Abstand zwischen den in der Prüfkonstruktion verwendeten Abhängesystemen darf nicht überschritten werden.



1. Ausgabe

- Wenn Abhängungen an allen Verbindungsstellen innerhalb des Prüfofens verwendet wurden, müssen die Abhängungen in der praktischen Anwendung ebenfalls an allen Verbindungsstellen angebracht sein.
- Wenn der seitliche Abstand zwischen der äußeren vertikalen Oberfläche der Leitung und der Mittellinie der Abhängesysteme unter 50 mm beträgt, ist das Prüfergebnis bis 50 mm gültig. Wenn die Prüfung bei über 50 mm erfolgte, ist das Ergebnis für Abstände bis zu dem gemessenen gültig.
- Betreffend der Tragkonstruktion, ein Prüfergebnis für eine feuerwiderstandsfähige Leitung, die durch eine Norm-Tragkonstruktion hindurchführt (siehe Tabellen 3 bis 5, EN 1366-1:1999), ist auf eine Tragkonstruktion übertragbar, deren Feuerwiderstandsdauer gleich oder größer der in der Prüfung eingesetzten Norm-Tragkonstruktion ist (größere Dicke, höhere Dichte, mehr Schichten, falls zutreffend).

5. Begrenzungen:


5.1 Einschränkungen:

Die Gültigkeitsdauer dieses Klassifizierungsberichtes ist auf die kommenden 5 Jahre befristet, kann aber nach schriftlichem Ansuchen um jeweils weitere 2 Jahre verlängert werden (Gültig bis 20. Juni 2017).

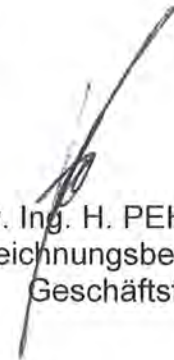
5.2 Warnung:

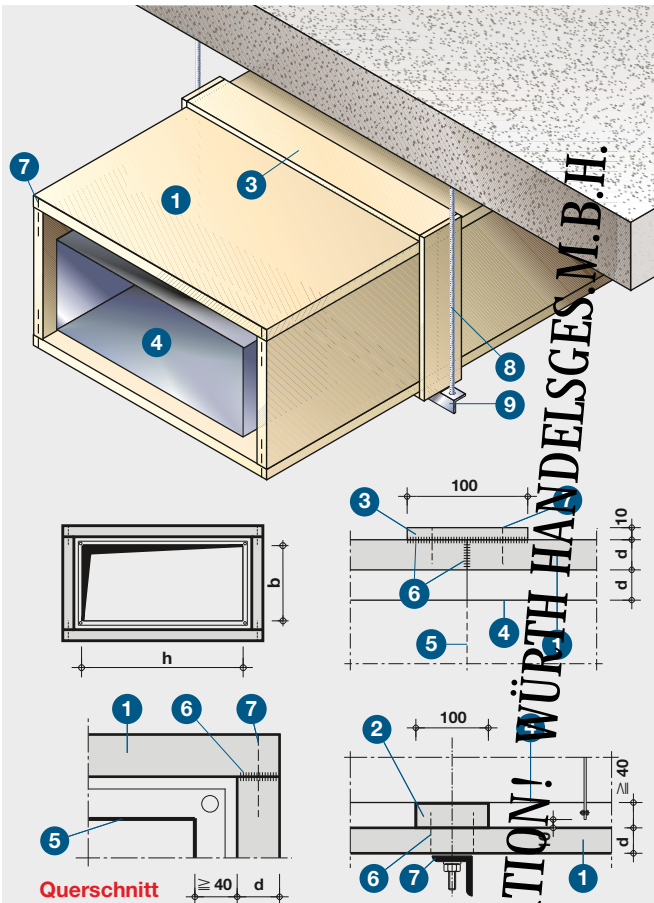
Dieses Dokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar.

IBS-INSTITUT FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK UND
SICHERHEITSFORSCHUNG GESELLSCHAFT M.B.H.
Akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle


Dipl.-Ing. (FH) U. Stöckl
Sachbearbeiter


Ing. J. KRAML
Bereichsleiter der Prüfstelle


Dir.-Stv. Ing. H. PEHERSTORFER
Zeichnungsberechtigter
Geschäftsführer



Technische Daten

Gewicht (nur Bekleidung):	ca 20 kg/m ²
Wärmeleitfähigkeit λ:	ca. 0,09 W/mK
Luftschalldämmung R'w:	ca 25 dB
1 PROMATECT®-AD Platte,	d = lt. Tabelle 1
2 PROMATECT®-L500 Platte,	b = 100 mm
3 PROMATECT®-H Streifen (Muffe),	b = 100 mm, d = 10 mm
4 Stahlblechlüftungsleitung	
5 Kanalstoß	
6 Promat®-Kleber K84	
7 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)	
8 Abhänger, Gewindestab ≥ M8, Auslastung ≤ 6 N/mm², mit Metalldübel ≥ M8, Abstand ≤ 1200 mm	
9 Traverse, L-Profil ≥ 40 x 40 x 4 mm (Bemessung nach Statik)	

Amtlicher Nachweis: IBS-Linz 10030902

Feuerwiderstandsdauer

EI 30 von innen und außen nach EN 1366-1 in horizontaler oder vertikaler Ausführung. Maximale Kanalabmessungen 1250 x 1000 mm (b x h)
Betriebsdruck ±500 Pa.

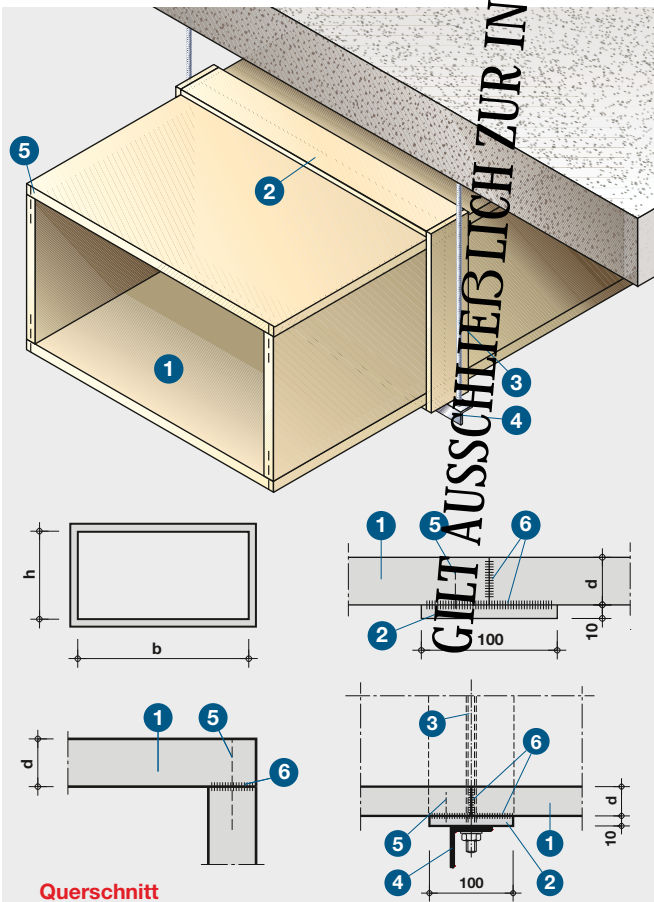
Allgemeine Hinweise

Bei nachträglich zu bekleidenden Stahlblechkanälen sind die vorhandenen Abhänger auf ihre Tragfähigkeit hin zu überprüfen, zu entfernen und durch Tragekonstruktionen (8), (9) zu ersetzen.

Die Plattenbekleidung (1) wird in den Ecken stumpf gestoßen, mit PROMAT®-Kleber K84 (6) und mit Klammern oder Schrauben (7) verbunden. Die einzelnen Kanalstücke werden über die umlaufende PROMATECT®-H-Muffe (3) miteinander verbunden.

Für den Abstand zwischen dem Blechkanal und der Verkleidung ist ein Streifen (2) einzulegen (Schnitt A-A).

Die Lüftungsleitung kann eingesetzt werden für einen Betriebsdruck von ±500 Pa bei Stahlblechkanälen (ohne Dichtungsanforderung).



Technische Daten

Gewicht (nur Bekleidung):	ca 13 kg/m ²
Wärmeleitfähigkeit λ:	ca. 0,09 W/mK
Luftschalldämmung R'w:	ca 25 dB
1 PROMATECT®-L500 Platte,	d = lt. Tabelle 1
2 PROMATECT®-H Streifen (Muffe),	b = 100 mm, d = 10 mm
3 Abhänger, Gewindestab ≥ M8, Auslastung ≤ 9 N/mm², mit Metalldübel ≥ M8, Abstand ≤ 1200 mm	
4 Traverse, L-Profil ≥ 40 x 40 x 4 mm (Bemessung nach Statik)	
5 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)	
6 Kanalstoß, Promat®-Kleber K84	

Amtlicher Nachweis: IBS-Linz 10030902

Feuerwiderstandsdauer

EI 30 von innen und außen nach EN 1366-1 in horizontaler oder vertikaler Ausführung.

Maximale Kanalabmessungen 1250 x 1000 mm (b x h)
Betriebsdruck ±500 Pa.

Allgemeine Hinweise

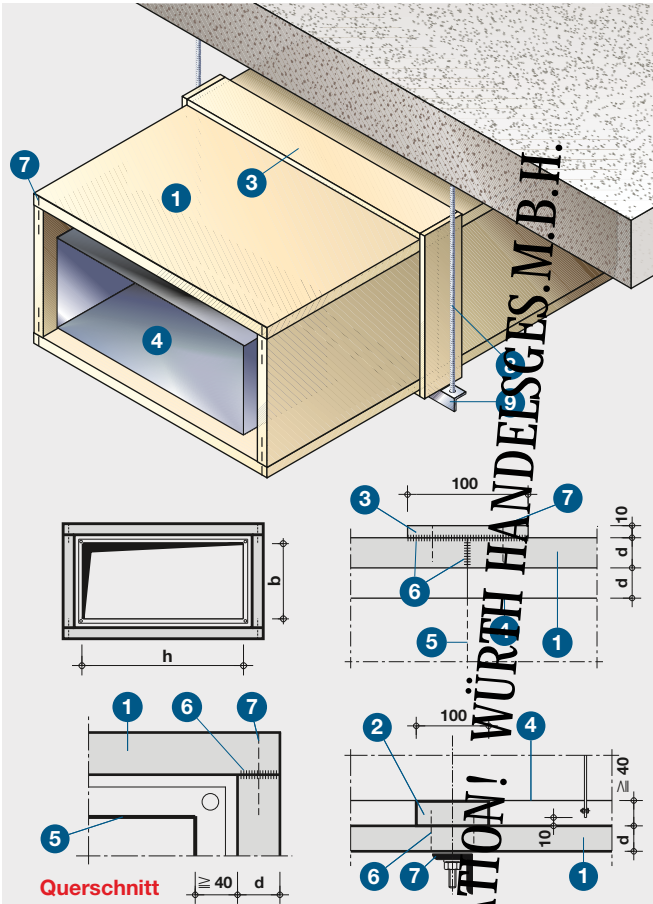
Die Tragekonstruktionen (3), (4) sind statisch zu bemessen.

Die PROMATECT®-Platten (1) werden in den Ecken stumpf gestoßen, mit PROMAT®-Kleber K84 (6) und mit Klammern oder Schrauben (5) verbunden.

Die einzelnen Kanalstücke werden über die umlaufende PROMATECT®-H-Muffe (2) miteinander verbunden.

In diese Muffenverbindung wird PROMAT®-Kleber K84 (6) gestrichen und das nächste Kanalstück eingeschoben

Die geringen Wandungsdicken (1) ermöglichen eine platz sparende und schlanke Konstruktion sowie eine leichte Montage.



Technische Daten

Gewicht (nur Bekleidung):	ca 20 kg/m ²
Wärmeleitfähigkeit λ:	ca. 0,09 W/mK
Luftschalldämmung R'w:	ca 25 dB
1 PROMATECT®-AD Platte,	d = lt. Tabelle 1
2 PROMATECT®-L500 Platte,	b = 100 mm
3 PROMATECT®-H Streifen (Muffe),	b = 100 mm, d = 10 mm
4 Stahlblechlüftungsleitung	
5 Kanalstoß	
6 Promat®-Kleber K84	
7 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)	
8 Abhänger, Gewindestab ≥ M8, Auslastung ≤ 6 N/mm ² , mit Metalldübel ≥ M8, Abstand ≤ 1200 mm	
9 Traverse, L-Profil ≥ 40 x 40 x 4 mm (Bemessung nach Statik)	

Ämtlicher Nachweis: IBS-Linz 10030902

Feuerwiderstandsdauer

EI 60 von innen und außen nach EN 1366-1 in horizontaler oder vertikaler Ausführung. Maximale Kanalabmessungen 1250 x 1000 mm (b x h) Betriebsdruck ±500 Pa.

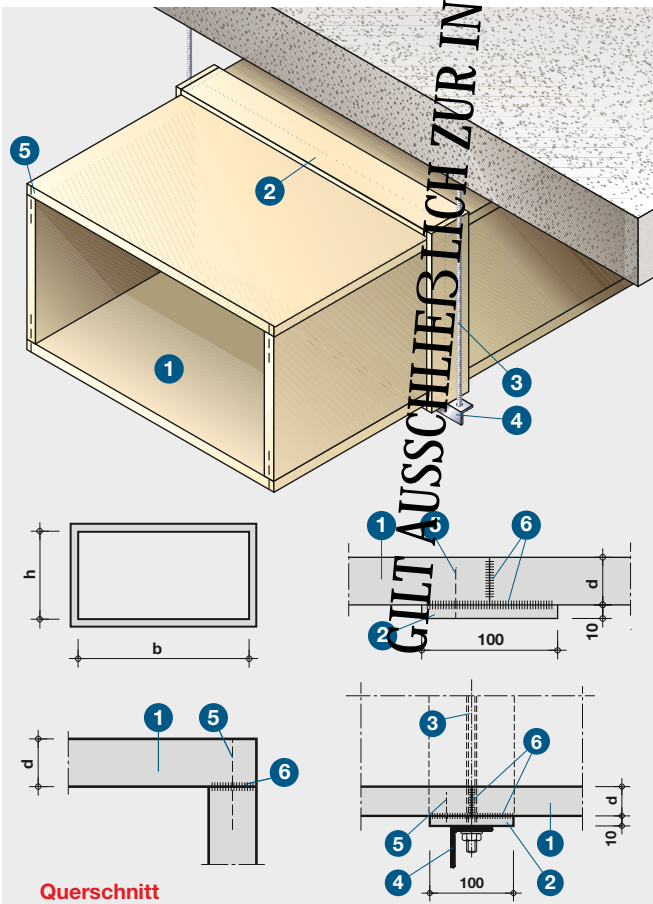
Allgemeine Hinweise

Bei nachträglich zu bekleidenden Stahlblechkanälen sind die vorhandenen Abhänger auf ihre Tragfähigkeit hin zu überprüfen, zu entfernen und durch Tragekonstruktionen (8), (9) zu ersetzen.

Die Plattenbekleidung (1) wird in den Ecken stumpf gestoßen, mit PROMAT®-Kleber K84 (6) und mit Klammern oder Schrauben (7) verbunden. Die einzelnen Kanalstücke werden über die umlaufende PROMATECT®-H-Muffe (3) miteinander verbunden.

Für den Abstand zwischen dem Blechkanal und der Verkleidung ist ein Streifen (2) einzulegen (Schnitt A-A).

Die Lüftungsleitung kann eingesetzt werden für einen Betriebsdruck von ±500 Pa bei Stahlblechkanälen (ohne Dichtungsanforderung).



Technische Daten

Gewicht (nur Bekleidung):	ca 18 kg/m ²
Wärmeleitfähigkeit λ:	ca. 0,09 W/mK
Luftschalldämmung R'w:	ca 25 dB
1 PROMATECT®-L500 Platte,	d = lt. Tabelle 1
2 PROMATECT®-H Streifen (Muffe),	b = 100 mm, d = 10 mm
3 Abhänger, Gewindestab ≥ M8, Auslastung ≤ 9 N/mm ² , mit Metalldübel ≥ M8, Abstand ≤ 1200 mm	
4 Traverse, L-Profil ≥ 40 x 40 x 4 mm (Bemessung nach Statik)	
5 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)	
6 Kanalstoß, Promat®-Kleber K84	

Ämtlicher Nachweis: IBS-Linz 10030902

Feuerwiderstandsdauer

EI 60 von innen und außen nach EN 1366-1 in horizontaler oder vertikaler Ausführung.

Maximale Kanalabmessungen 1250 x 1000 mm (b x h) Betriebsdruck ±500 Pa.

Allgemeine Hinweise

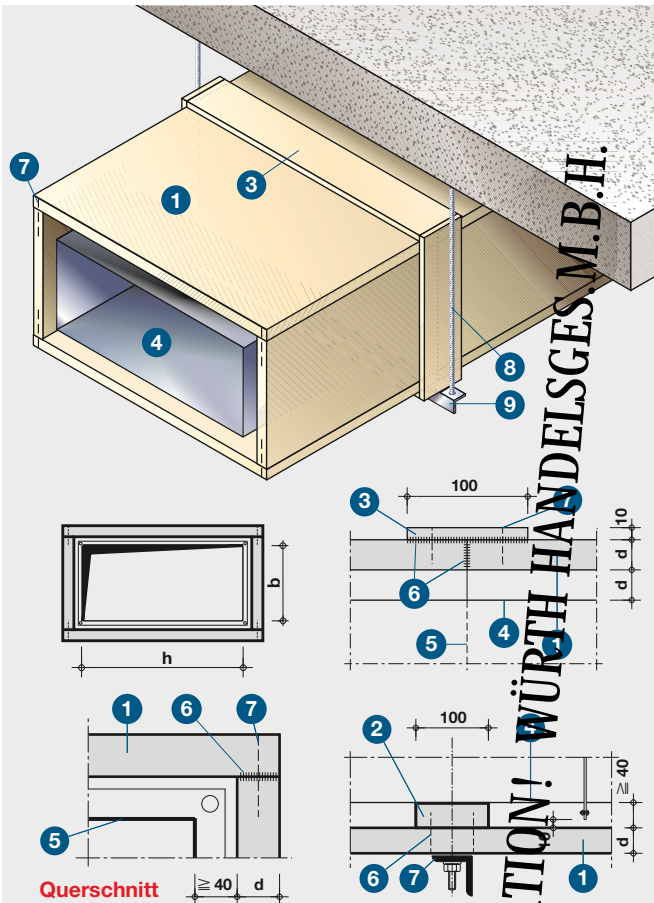
Die Tragekonstruktionen (3), (4) sind statisch zu bemessen.

Die PROMATECT®-Platten (1) werden in den Ecken stumpf gestoßen, mit PROMAT®-Kleber K84 (6) und mit Klammern oder Schrauben (5) verbunden.

Die einzelnen Kanalstücke werden über die umlaufende PROMATECT®-H-Muffe (2) miteinander verbunden.

In diese Muffenverbindung wird PROMAT®-Kleber K84 (6) gestrichen und das nächste Kanalstück eingeschoben

Die geringen Wandungsdicken (1) ermöglichen eine platz sparende und schlanke Konstruktion sowie eine leichte Montage.



Technische Daten

Gewicht (nur Bekleidung):	ca 20 kg/m ²
Wärmeleitfähigkeit λ:	ca. 0,09 W/mK
Luftschalldämmung R'w:	ca 25 dB
1 PROMATECT®-AD Platte,	d = lt. Tabelle 1
2 PROMATECT®-L500 Platte,	b = 100 mm
3 PROMATECT®-H Streifen (Muffe),	b = 100 mm, d = 10 mm
4 Stahlblechlüftungsleitung	
5 Kanalstoß	
6 Promat®-Kleber K84	
7 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)	
8 Abhänger, Gewindestab ≥ M8, Auslastung ≤ 6 N/mm², mit Metalldübel ≥ M8, Abstand ≤ 1200 mm	
9 Traverse, L-Profil ≥ 40 x 40 x 4 mm (Bemessung nach Statik)	

Amtlicher Nachweis: IBS-Linz 10030902

Feuerwiderstandsdauer

EI 90 von innen und außen nach EN 1366-1 in horizontaler oder vertikaler Ausführung. Maximale Kanalabmessungen 1250 x 1000 mm (b x h)
Betriebsdruck ±500 Pa.

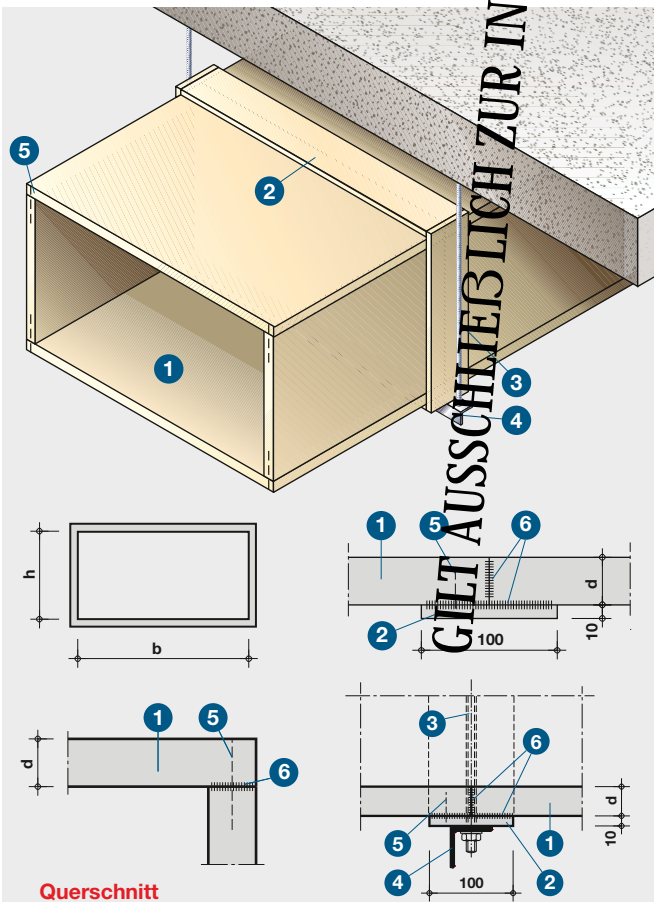
Allgemeine Hinweise

Bei nachträglich zu bekleidenden Stahlblechkanälen sind die vorhandenen Abhänger auf ihre Tragfähigkeit hin zu überprüfen, zu entfernen und durch Tragekonstruktionen (8), (9) zu ersetzen.

Die Plattenbekleidung (1) wird in den Ecken stumpf gestoßen, mit PROMAT®-Kleber K84 (6) und mit Klammern oder Schrauben (7) verbunden. Die einzelnen Kanalstücke werden über die umlaufende PROMATECT®-H-Muffe (3) miteinander verbunden.

Für den Abstand zwischen dem Blechkanal und der Verkleidung ist ein Streifen (2) einzulegen (Schnitt A-A).

Die Lüftungsleitung kann eingesetzt werden für einen Betriebsdruck von ±500 Pa bei Stahlblechkanälen (ohne Dichtungsanforderung).



Technische Daten

Gewicht (nur Bekleidung):	ca 20 kg/m ²
Wärmeleitfähigkeit λ:	ca. 0,09 W/mK
Luftschalldämmung R'w:	ca 25 dB
1 PROMATECT®-AD Platte,	d = lt. Tabelle 1
2 PROMATECT®-H Streifen (Muffe),	b = 100 mm, d = 10 mm
3 Abhänger, Gewindestab ≥ M8, Auslastung ≤ 6 N/mm², mit Metalldübel ≥ M8, Abstand ≤ 1200 mm	
4 Traverse, L-Profil ≥ 40 x 40 x 4 mm (Bemessung nach Statik)	
5 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)	
6 Kanalstoß, Promat®-Kleber K84	

Amtlicher Nachweis: IBS-Linz 10030902

Feuerwiderstandsdauer

EI 90 von innen und außen nach EN 1366-1 in horizontaler oder vertikaler Ausführung.

Maximale Kanalabmessungen 1250 x 1000 mm (b x h)
Betriebsdruck ±500 Pa.

Allgemeine Hinweise

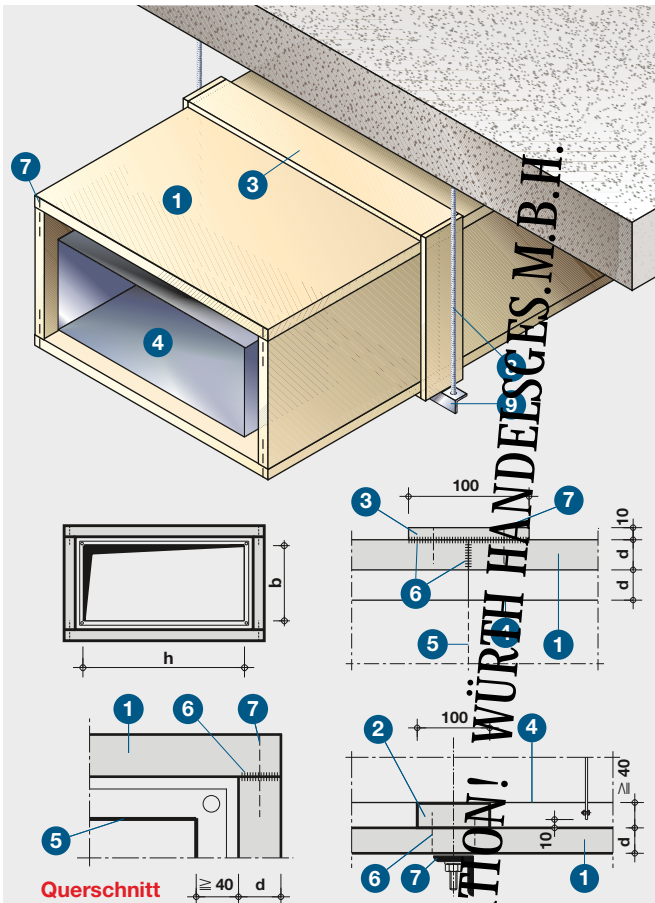
Die Tragekonstruktionen (3), (4) sind statisch zu bemessen.

Die PROMATECT®-Platten (1) werden in den Ecken stumpf gestoßen, mit PROMAT®-Kleber K84 (6) und mit Klammern oder Schrauben (5) verbunden.

Die einzelnen Kanalstücke werden über die umlaufende PROMATECT®-H-Muffe (2) miteinander verbunden.

In diese Muffenverbindung wird PROMAT®-Kleber K84 (6) gestrichen und das nächste Kanalstück eingeschoben

Die geringen Wandungsdicken (1) ermöglichen eine platz sparende und schlanke Konstruktion sowie eine leichte Montage.



Technische Daten

Gewicht (nur Bekleidung):	ca 20 kg/m ²
Wärmeleitfähigkeit λ:	ca. 0,09 W/mK
Luftschalldämmung R'w:	ca 25 dB
1 PROMATECT®-AD Platte,	d = lt. Tabelle 1
2 PROMATECT®-L500 Platte,	b = 100 mm
3 PROMATECT®-H Streifen (Muffe),	b = 100 mm, d = 10 mm
4 Stahlblechlüftungsleitung	
5 Kanalstoß	
6 Promat®-Kleber K84	
7 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)	
8 Abhänger, Gewindestab ≥ M8, Auslastung ≤ 6 N/mm², mit Metalldübel ≥ M8, Abstand ≤ 1200 mm	
9 Traverse, L-Profil ≥ 40 x 40 x 4 mm (Bemessung nach Statik)	

Ämtlicher Nachweis: IBS-Linz 10030902

Feuerwiderstandsdauer

EI 120 von innen und außen nach EN 1366-1 in horizontaler oder vertikaler Ausführung. Maximale Kanalabmessungen 1250 x 1000 mm (b x h) Betriebsdruck ±500 Pa.

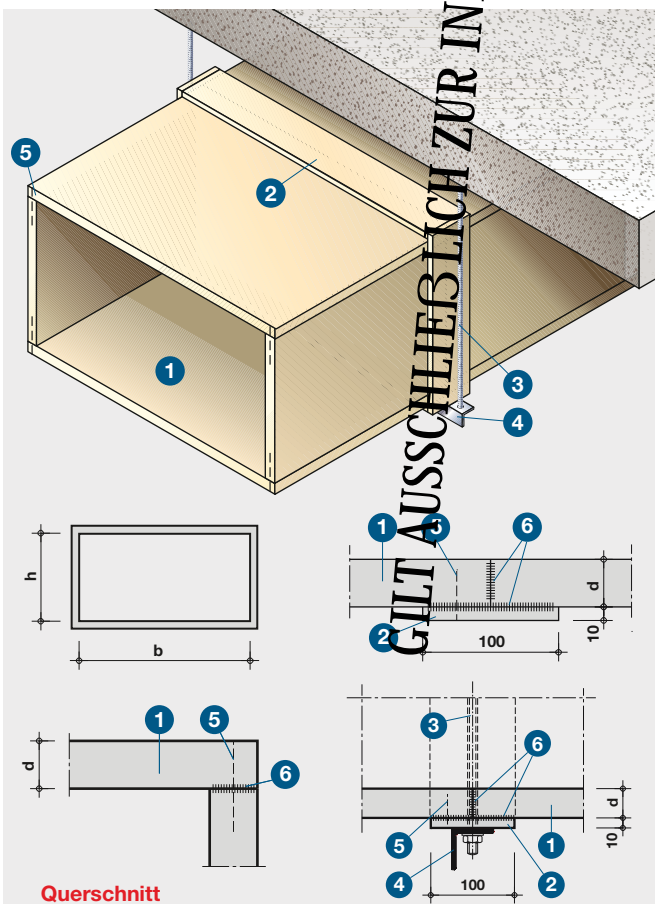
Allgemeine Hinweise

Bei nachträglich zu bekleidenden Stahlblechkanälen sind die vorhandenen Abhänger auf ihre Tragfähigkeit hin zu überprüfen, zu entfernen und durch Tragekonstruktionen (8), (9) zu ersetzen.

Die Plattenbekleidung (1) wird in den Ecken stumpf gestoßen, mit PROMAT®-Kleber K84 (6) und mit Klammern oder Schrauben (7) verbunden. Die einzelnen Kanalstücke werden über die umlaufende PROMATECT®-H-Muffe (3) miteinander verbunden.

Für den Abstand zwischen dem Blechkanal und der Verkleidung ist ein Streifen (2) einzulegen (Schnitt A-A).

Die Lüftungsleitung kann eingesetzt werden für einen Betriebsdruck von ±500 Pa bei Stahlblechkanälen (ohne Dichtungsanforderung).



Technische Daten

Gewicht (nur Bekleidung):	ca 25 kg/m ²
Wärmeleitfähigkeit λ:	ca. 0,09 W/mK
Luftschalldämmung R'w:	ca 25 dB
1 PROMATECT®-L500 Platte,	d = lt. Tabelle 1
2 PROMATECT®-H Streifen (Muffe),	b = 100 mm, d = 10 mm
3 Abhänger, Gewindestab ≥ M8, Auslastung ≤ 6 N/mm², mit Metalldübel ≥ M8, Abstand ≤ 1200 mm	
4 Traverse, L-Profil ≥ 40 x 40 x 4 mm (Bemessung nach Statik)	
5 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)	
6 Kanalstoß, Promat®-Kleber K84	

Ämtlicher Nachweis: IBS-Linz 10030902

Feuerwiderstandsdauer

EI 120 von innen und außen nach EN 1366-1 in horizontaler oder vertikaler Ausführung.

Maximale Kanalabmessungen 1250 x 1000 mm (b x h) Betriebsdruck ±500 Pa.

Allgemeine Hinweise

Die Tragekonstruktionen (3), (4) sind statisch zu bemessen.

Die PROMATECT®-Platten (1) werden in den Ecken stumpf gestoßen, mit PROMAT®-Kleber K84 (6) und mit Klammern oder Schrauben (5) verbunden.

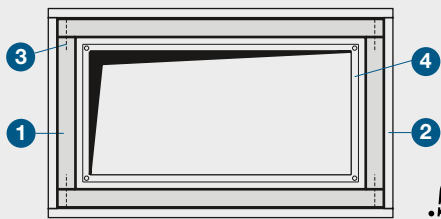
Die einzelnen Kanalstücke werden über die umlaufende PROMATECT®-H-Muffe (2) miteinander verbunden.

In diese Muffenverbindung wird PROMAT®-Kleber K84 (6) gestrichen und das nächste Kanalstück eingeschoben

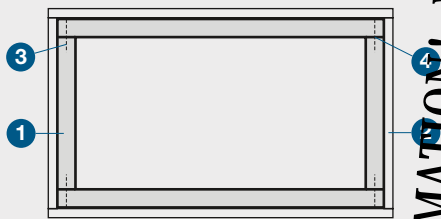
Die geringen Wandungsdicken (1) ermöglichen eine platz sparende und schlanke Konstruktion sowie eine leichte Montage.

Tabelle 1 - Plattenstärke für selbständige und nachträglich bekleidete Lüftungsleitungen mit PROMATECT®-L500 oder -AD:

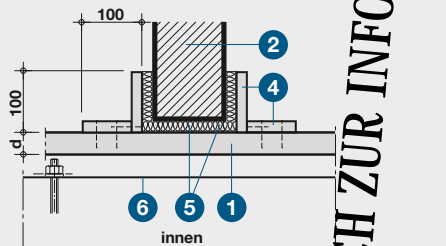
Feuerwiderstand	Brandbelastung von außen (o → i)	Brandbelastung von innen (i → o)	Brandbelastung beidseitig (i ↔ o)	Befestigungsmittel	
				Klammer/mm	Schraube/mm
EI 30	25 mm		25 mm	63/11,2/1,53	5,0 x 60
EI 60	25 mm			70/12,2/2,03 80/12,2/2,03	5,0 x 70
EI 90	40 mm		40 mm	80/12,2/2,03	5,0 x 80
EI 120	50 mm		50 mm	80/12,2/2,03	5,0 x 80 6,0 x 90



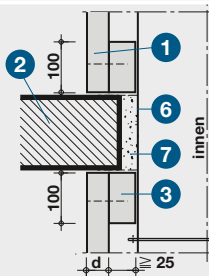
Detail A - Querschnitt, Stahlblechlüftungsleitung



Detail B - Querschnitt, selbstständige Lüftungsleitung



Detail C - Wanddurchführung



Detail D - Deckendurchführung

Detail A

- 1 PROMATECT®-L500 oder AD Platte, d = lt. Tabelle 1
- 2 PROMATECT®-H Streifen (Muffe), b = 100 mm, d = 10 mm
- 3 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)
- 4 Stahlblechlüftungsleitung

Die Plattenbekleidung (1) wird in den Ecken stumpf gestoßen und mit Klammern oder Schrauben (3) verbunden. Eine Verklebung ist nicht notwendig.

Detail B

- 1 PROMATECT®-L500 oder AD Platte, d = lt. Tabelle 1
- 2 PROMATECT®-H Streifen (Muffe), b = 100 mm, d = 10 mm
- 3 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)
- 4 Kanalstoß, Promat®-Kleber K84

Die Plattenbekleidung (1) wird in den Ecken stumpf gestoßen, mit Promat®-Kleber K84 (4) verklebt und mit Klammern oder Schrauben (3) verbunden.

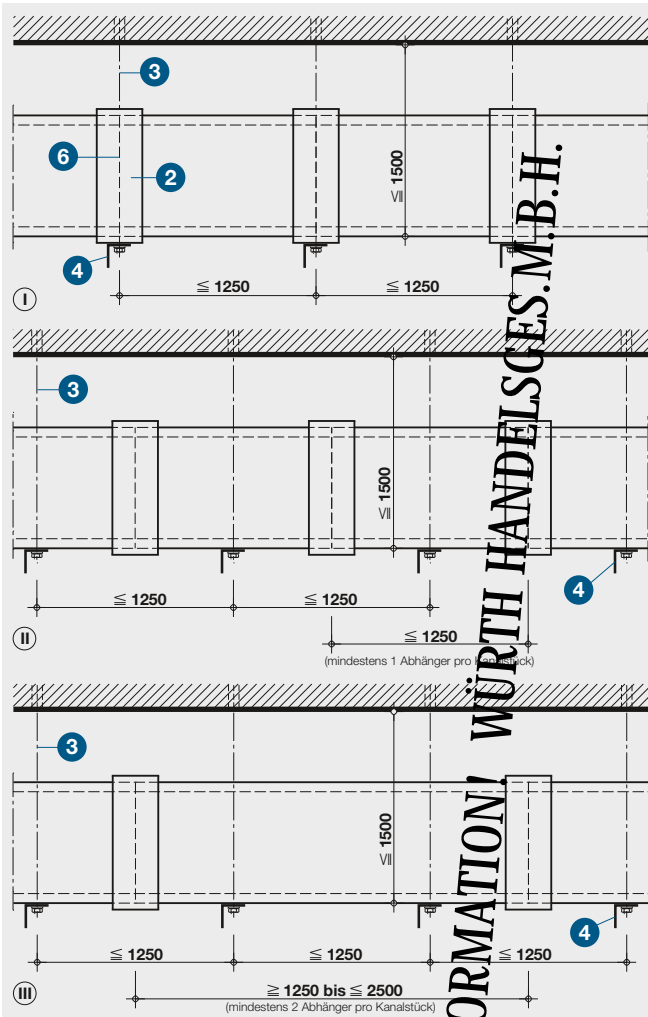
Detail C und D

- 1 PROMATECT®-L500 oder AD Platte, d = lt. Tabelle 1
- 2 Wand oder Decke
- 3 PROMATECT®-L500 oder AD Zuschnitte, d ≥ 25 mm
- 4 PROMATECT®-Streifen, d = 15 mm
- 5 Mineralwolle, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
- 6 Stahlblechlüftungsleitung
- 7 Promat®-Brandschutzmörtel

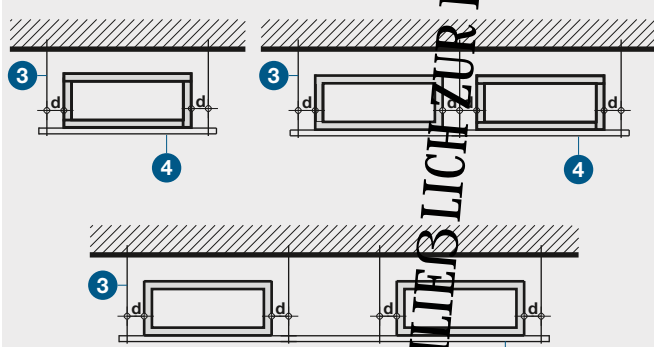
Durchführungen von Leitungen durch Wände (2) oder Decken (2) mit Brandschutzanforderungen sind im Detail C und D dargestellt. Der Spalt zwischen Leibung und Kanal wird mit Mineralwolle ausgestopft oder mit Promat®-Spachtelmasse verschlossen.

GILT AUSSCHLIEßLICH ZUR INFORMATION! WÜRTH HANDELSGES.M.B.H.

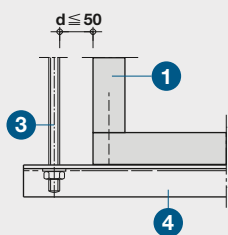
Für die Herstellung und Montage der folgenden Konstruktionen sind die bauaufsichtlichen Nachweise, alle gültigen Normen sowie flankierende Normen und Richtlinien zu beachten. Dies gilt auch für den Korrosionsschutz bei Stahlbauteilen.



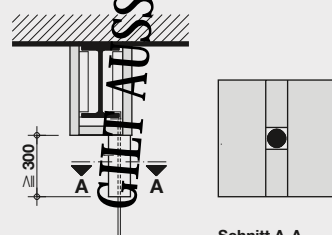
Detail E - Abhängerabstände



Detail F - seitliche Abhängerabstände

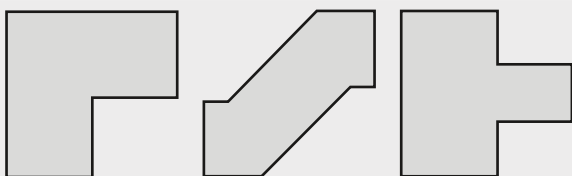


Detail G



Detail H

Schnitt A-A



Technische Daten

- 1 PROMATECT®-L500 Platte, $d = \text{lt. Tabelle 1}$
- 2 PROMATECT®-H Streifen (Muffe), $b = 100 \text{ mm}, d = 10 \text{ mm}$
- 3 Abhänger, Gewindestab $\geq M8$, Auslastung $\leq 6 \text{ N/mm}^2$, mit Metalldübel $\geq M8$, Abstand $\leq 1200 \text{ mm}$
- 4 Traverse, L-Profil $\geq 40 \times 40 \times 4 \text{ mm}$ (Bemessung nach Statik)
- 5 Stahldrahtklammern oder Schrauben (lt. Tabelle 1)
- 6 Kanalstoß, Promat®-Kleber K84

Detail E - Abhängerabstände

Die Länge der Formstücke der PROMATECT®-Lüftungsleitung beträgt aufgrund der Plattenbreite zweckmäßigerweise 1200 mm (s. Abb. (I)). Es können aber auch Formteile bis 2500 mm Länge hergestellt werden (s. Abb. (III)). Die Abhängung (15), (16) kann variabel angeordnet werden (s. Abb. (II)), empfohlen wird die Anordnung unter der Muffe (s. Abb. (I)). Der Abstand der Abhänger richtet sich nach der statischen Bemessung, er darf 1250 mm nicht überschreiten. Als Abhänger sind Gewindestäbe aus Stahl ohne elastische Zwischenglieder zu verwenden. Die Bemessung muss so erfolgen, dass die im Folgenden angegebenen rechnerischen Spannungen nicht überschritten werden:

EI 30-, EI 60-Lüftungsleitungen: $\leq 9 \text{ N/mm}^2$ je Gewindestab
EI 90-, EI 120-Lüftungsleitungen: $\leq 6 \text{ N/mm}^2$ je Gewindestab.

Der folgenden Tabelle kann die zulässige Kraft pro Gewindestab in Abhängigkeit vom Stabdurchmesser entnommen werden:

Gewindestab Ø	Spannungsquerschnitt	Kraft/Gewindestab	
		EI30 / EI60	EI90 / EI120
M 8	36,6 mm ²	329,4 N	219,6 N
M 10	58,0 mm ²	522,0 N	348,0 N
M 12	84,3 mm ²	758,7 N	505,8 N
M 14	115,0 mm ²	1035,0 N	690,0 N
M 16	157,0 mm ²	1413,0 N	942,0 N
M 18	177,0 mm ²	1593,0 N	1062,0 N
M 20	245,0 mm ²	2205,0 N	1470,0 N

Die Befestigung der Abhänger muss an Massivbauteilen erfolgen, die mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer, wie die Lüftungsleitungen, besitzen. Es werden hierfür Stahldübel $\geq M8$ mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung verwendet, rechnerische Zugbelastung je Dübel max. 500 N. Die Einbautiefe der Dübel ist doppelt so tief, wie in der Zulassung angegeben auszuführen, mindestens jedoch 60 mm. Es können auch Dübel verwendet werden, deren Einsatz für den Brandschutz im Rahmen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung besonders geregelt ist.

Detail F und G - seitliche Abhängerabstände

Als horizontale Trageprofile (Traversen) werden Stahlprofile verwendet (Winkelprofile $\geq 40 \times 40 \times 4 \text{ mm}$ (Bemessung nach Statik)). Details hierzu auf Anfrage. Detail F zeigt die Auflagerung von einer bzw. zwei Lüftungsleitungen auf einem Trageprofil. Abhänger bis zu einer Länge von 1500 mm können unbedeckt belassen werden, andernfalls müssen sie bedeckt werden. Der Abstand d zwischen Abhänger und Kanalseitenwand darf max. 50 mm betragen.

Detail H

Bei der Befestigung von Abhängern an Stahlbauteilen sind an Stelle der Dübel kraftschlüssige Verbindungen einzusetzen. Um zu verhindern, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit der Stahlbauteile durch den Anschluss der Abhänger beeinträchtigt wird, müssen die Abhänger auf einer Länge von mindestens 300 mm bedeckt werden. Die Dicke der Bekleidung muss nach dem Berechnungsverfahren für den Abhänger bemessen werden. Je nach Durchmesser des Abhängers (3) PROMATECT®-H Zwischenstreifen verwenden.