

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

**Prüfzeugnis Nummer:**

**P-MPA-E-99-062**

**Gegenstand:**

Kabelanlage (Elektro-Installationskanal) mit Formteilen  
der Funktionserhaltsklasse „E30“  
nach DIN 4102 Teil 12  
(Bauregelliste A, Teil 3, lfd. Nr. 2.9)

**Antragsteller:**

TEHALIT GmbH & Co. KG  
Seebergstraße 37  
67716 Heltersberg

**Ausstellungsdatum:**

09.12.2014

**Geltungsdauer bis:**

09.12.2019

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist das oben genannte Bauprodukt / (die oben genannte Bauart) im Sinne der Landesbauordnung anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-062 vom 07.11.2003.



# 1 Gegenstand und Anwendungsbereich Gegenstand und Anwendungsbereich

## 1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von Elektro – Installationskanälen der Herstellerbezeichnung FWK90 als Kabelanlage mit elektrischem Funktionserhalt als Bauart. Die Kabelanlage mit elektrischem Funktionserhalt gewährleistet die Einstufung in die Funktionserhaltsklasse „E30“ nach DIN 4102-12 (Ausgabe 11/1998).

## 1.2 Anwendungsbereich

### 1.2.1

Der Anwendungsbereich ist auf Kabel mit Nennspannungen  $\leq 1$  kV beschränkt. Bei der Dimensionierung von Kabelanlagen mit elektrischem Funktionserhalt ist eine mögliche Funktionsbeeinträchtigung der Kabel infolge thermisch bedingter Widerstandserhöhungen zu berücksichtigen.

### 1.2.2

Die Klassifizierung gilt auch für entsprechende schräge bzw. vertikale Kabelanlagen (z. B. Steigetrassen). Dies gilt jedoch nur, wenn die Kabelanlagen im Übergangsbereich vertikal-horizontal unterstützt werden, damit ein Abknicken bzw. Abrutschen der Kabelanlagen an den Kanten verhindert wird. Bei durchgehenden Steigetrassen gilt die Klassifizierung nur, wenn eine wirksame Unterstützung (Abstand  $a \leq 3500$  mm) der Kabel erfolgt. Eine andere Möglichkeit ist die Anordnung einer Deckenabschottung mit entsprechender Klassifizierung oder eine wirksame Befestigungsabschottung deren Nachweis durch eine Brandprüfung geführt wird.

### 1.2.3

Soweit weitere Anforderungen an die Kabelanlage oder einzelne Teile der Kabelanlage gestellt werden, sind diese gesondert nachzuweisen.

### 1.2.4

Der Antragsteller erklärt, dass in den Kabelanlagen keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW Halon Verbotsverordnung unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass -sofern für den Handel oder das Inverkehrbringen oder die Anwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind- diese vom Auftraggeber veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekannt gemacht werden.

Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

### 1.2.5

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nicht als Nachweis der Baustoffklassen der eingesetzten Baustoffe.



## 2 Bestimmungen für die Ausführung

Die Kabelanlage ist in ihrer Bauart entsprechend den nachfolgenden Detailangaben auszuführen.

### 2.1 Aufbau der Kabelkanäle

Das Kanalsystem besteht aus Gipsfaserplatten „Fermacell“ mit umhüllender Blechbekleidung.

Die Blechbekleidungen bestehen aus 1 mm dickem C-förmig gekanteten, verzinkten oder lackierten Stahlblechen. Diese Blechformstücke sind in Längen von  $\leq 2000$  mm vorgefertigt.

In die Blechformstücke für Ober- und Unterteil der Kanalsysteme sind jeweils 3 Lagen 15 mm dicker Gipsfaserplatten „Fermacell“ eingeklebt.

In Längsrichtung sind am Unterteil der Kanalstücke je 2 C-Schienen zu verlegen. Die Befestigung der C-Schienen erfolgt mit Senkschrauben M6 x 60 und Muttern mit Unterlegscheiben in Abständen von 416 mm in der Lochung des Unterteils.

Am Querstoß der Formteile ist eine Dichtung aus Mineralwolle angeordnet.

Zwischen Ober- und Unterteil der Kanäle ist eine Dichtung aus Zellkautschuk eingebaut. Zum Verschleifen der Kanäle sind Ober- und Unterteil in Abständen von  $\leq 416$  mm miteinander zu verschrauben.

### 2.2 Tragkonstruktion

Die Kabelkanäle sind in Abständen von  $\leq 550$  mm auf Traversen aufzulegen.

Die Traversen bestehen aus C-Schienen (14 mm x 30 mm x 50 mm x 14 mm x 2 mm) die mit Gewindestangen abzuhängen sind.

Die Konstruktion der Abhängung ist so zu bemessen, dass die rechnerische Zugspannung nicht mehr als  $6 \text{ N/mm}^2$  und die rechnerische Scherbelastung nicht mehr als  $10 \text{ N/mm}^2$  beträgt.

Die Befestigung der Tragkonstruktion hat an Massivbauteilen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90 zu erfolgen.

Die Befestigung der Gewindestangen hat mit Dübeln deren brandschutztechnische Eignung über einer Brandbeanspruchung von  $\geq 90$  Minuten nachgewiesen ist zu erfolgen. Alternativ hierzu ist eine Befestigung in Durchsteckmontage (durch die Rohdecke) zulässig.

### 2.3 Kennzeichnung

#### 2.3.1 Kabelbauarten

Das Kabel ist gemäß den VDE-Bestimmungen zu kennzeichnen.

#### 2.3.2 Kabelanlage

Jede Kabelanlage ist mit einem Schild bzw. einem Aufkleber dauerhaft zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung ist soweit möglich an der Tragkonstruktion zu befestigen. Ist die Kennzeichnung an der Tragkonstruktion nicht möglich, so ist das Schild in unmittelbarer Nähe zur Kabelanlage anzubringen.

Die Kennzeichnung der Kabelanlage muss folgende Angaben enthalten:

- Name des Unternehmers, der die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt erstellt hat,





- Kabelanlage mit elektrischem Funktionserhalt „E30“ gemäß DIN 4102 12:1998-11,
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-062 vom 16.12.2013, MPA-Erwitte,
- Inhaber des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses TEHALIT GmbH & Co. KG, Seeburgstraße 37, 67716 Heltersberg und
- Herstellungsjahr der Kabelanlage.

### 3 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der Bauregelliste A Teil 3 (I.f.d. Nr. 2.9). Danach muss eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers (Unternehmers) erfolgen.

Der Unternehmer, der die Kabelanlage herstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelanlage den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

### 4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 20 der Bauordnung für das Land Rheinland-Pfalz (L.BauO) vom 24. November 1998 in Verbindung mit der Bauregelliste A, Ausgabe 2014/1 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

### 5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebehrens bezeichnen und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben, der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigelegt werden. Der Klage sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigelegt werden.

### 6 Allgemeine Hinweise

#### 6.1

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts / Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

#### 6.2

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

#### 6.3

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.



#### 6.4

Hersteller und Vertreiber der Bauart haben unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

#### 6.5

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Materialprüfungsamtes NRW. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Vom Materialprüfungsamt NRW nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.


#### 6.6

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn technische Erkenntnisse dies erfordern.

#### 6.7


Die diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zugrundeliegenden Prüfberichte sind vom Auftraggeber genannt worden.

Der Leiter der Prüfstelle  
in Vertretung

  
(Dipl.-Ing. Friedrichs)  
Erwitte, 09.12.2014



Der Sachbearbeiter

  
(Dipl.-Ing. Werner)

### Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, der die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt erstellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude: .....
- Datum der Herstellung: .....
- Geforderte Funktionserhaltsklasse der Kabelanlage (n) mit integriertem Funktionserhalt: „E ..“

Hiermit wird bestätigt, dass die Kabelanlage (n) der Funktionserhaltsklasse „E ..“ hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E-99-062 des MPA NRW vom 09.12.2014 hergestellt und eingebaut wurde(n).

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z.B. (Kabelbauarten) wird dies hiermit ebenfalls bestätigt aufgrund

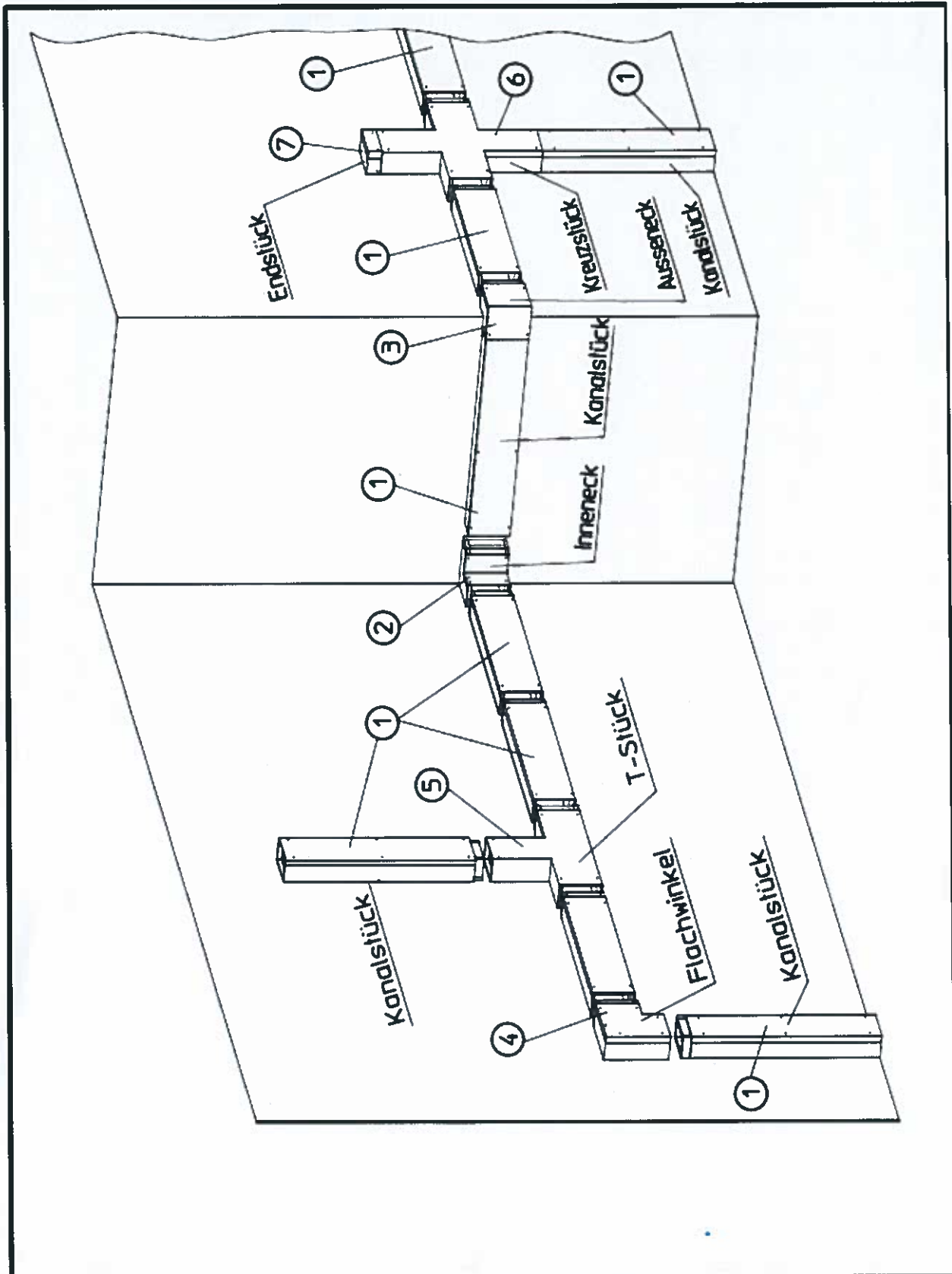
- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses \*)
- eigener Kontrollen \*)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat \*)

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift

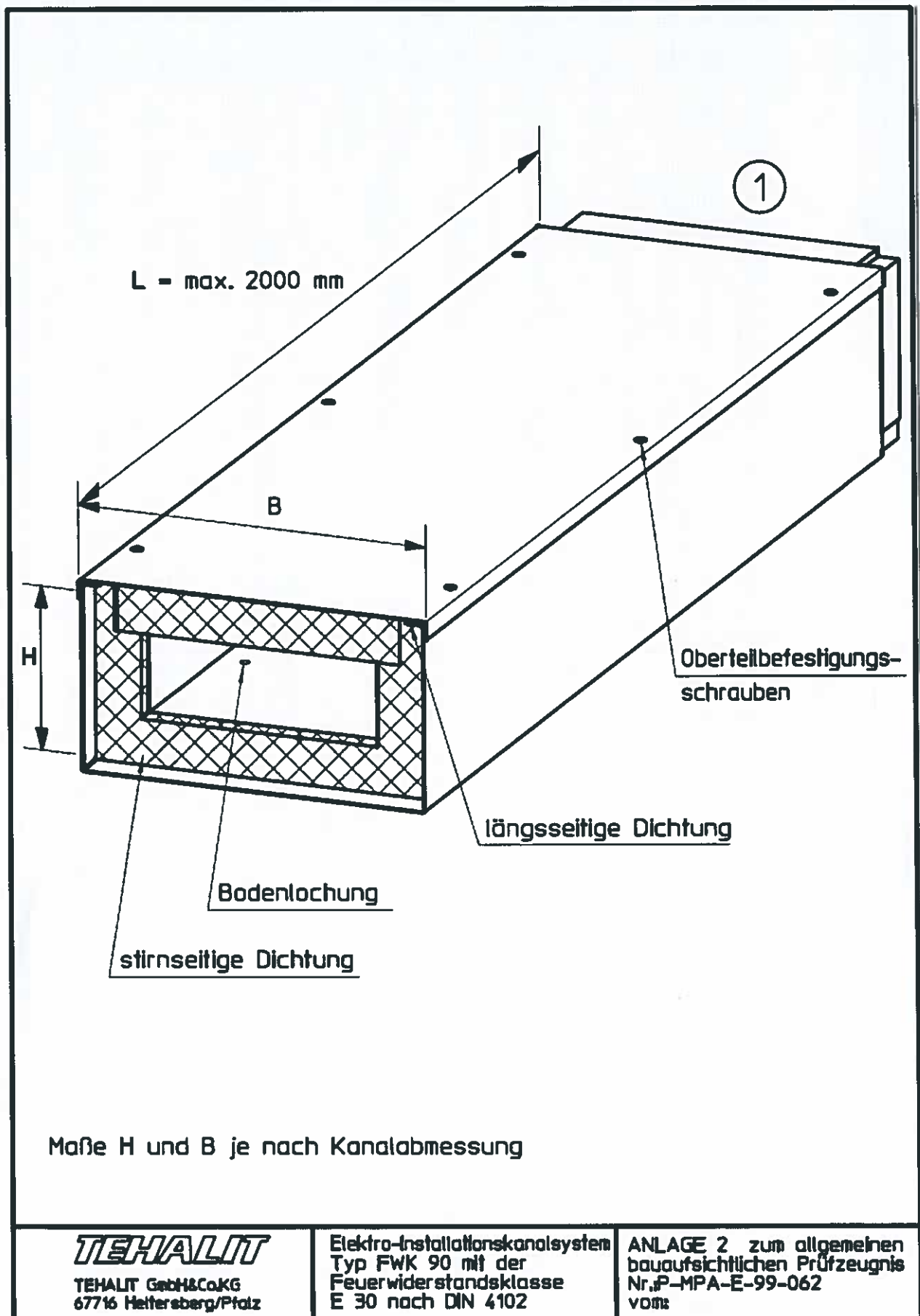
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen)

\*) Nichtzutreffendes streichen

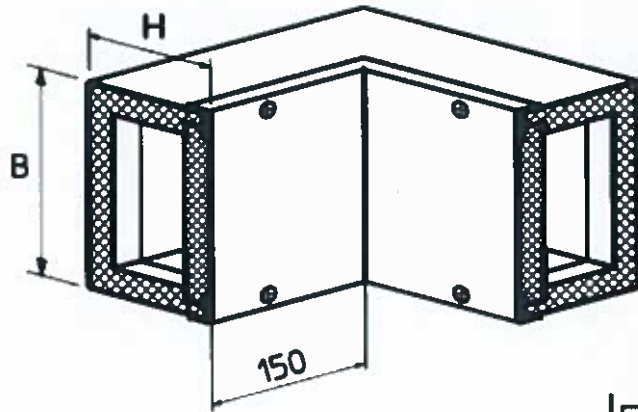


<p><b>TEHALIT</b>                  TEHALIT GmbH &amp; Co. KG                  67716 Heltersberg/Pfalz</p>	<p>Elektro-Installationskanalsystem                  Typ FWK 90 mit der                  Feuerwiderstandsklasse                  E 30 nach DIN 4102</p>	<p>ANLAGE 1 zum allgemeinen                  bauaufsichtlichen Prüfzeugnis                  Nr. P-MPA-E-99-062                  vom:</p>
---	---	--



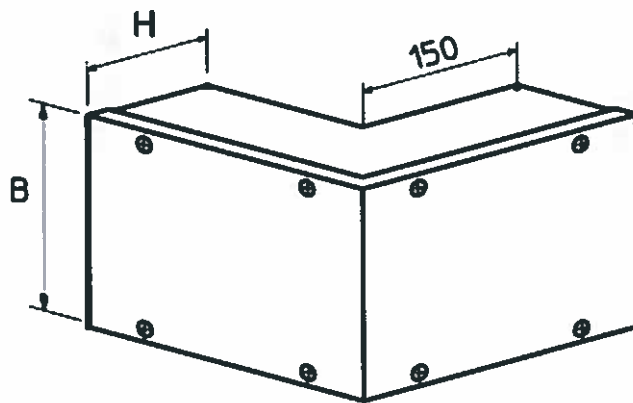






②

Inneneck



③

Außeneck

Maße H und B je nach Kanalabmessung

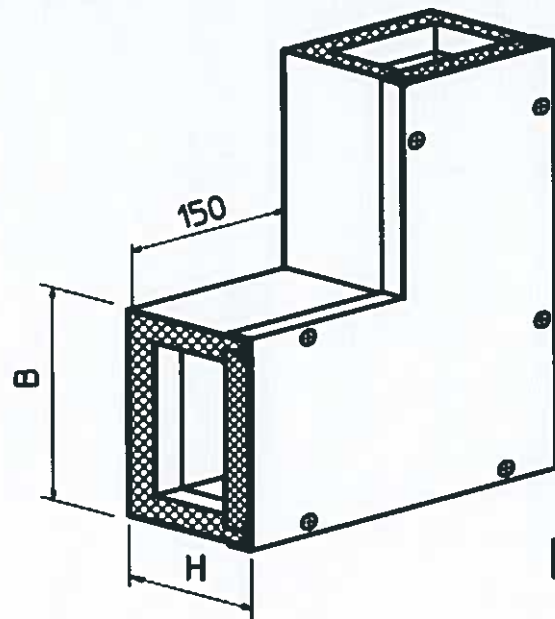
**TEHALIT**

TEHALIT GmbH & Co. KG  
67716 Heltersberg/Pfalz

Elektro-Installationskanalsystem  
Typ FWK 90 mit der  
Feuerwiderstandsklasse  
E 30 nach DIN 4102

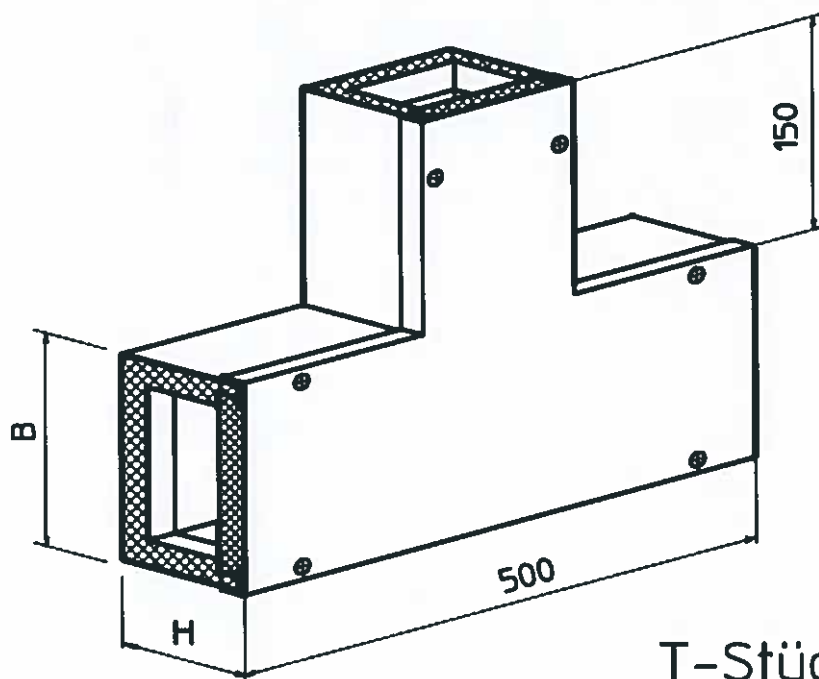
ANLAGE 3 zum allgemeinen  
bauaufsichtlichen Prüfzeugnis  
Nr. P-MPA-E-99-062  
vom:





④

Flachwinkel



⑤

T-Stück

Maße H und B je nach Kanalabmessung

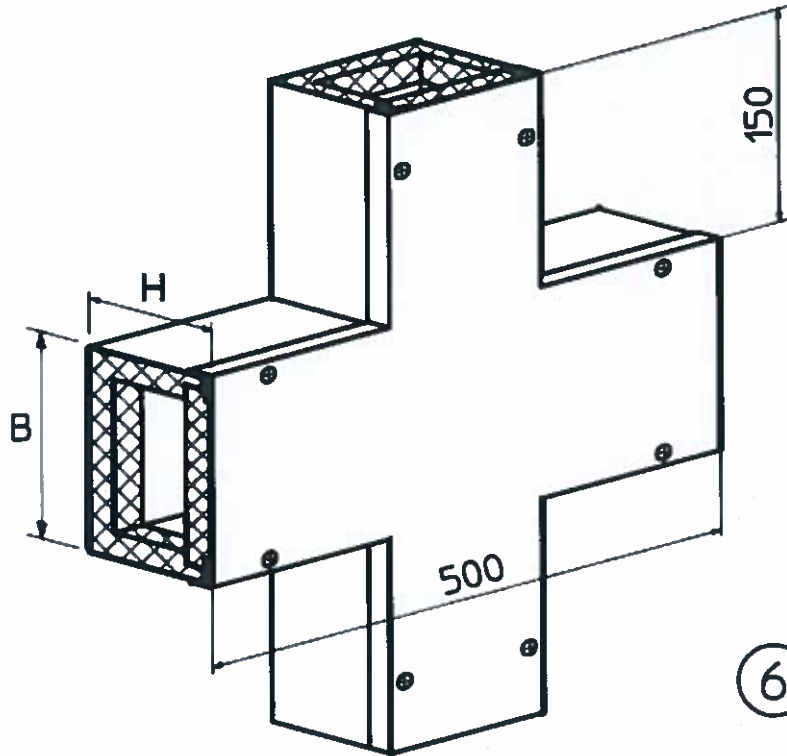
**TEHALIT**

TEHALIT GmbH & Co KG  
67716 Heffersberg/Pfalz

Elektro-Installationskanalsystem  
Typ FWK 90 mit der  
Feuerwiderstandsklasse  
E 30 nach DIN 4102

ANLAGE 4 zum allgemeinen  
bauaufsichtlichen Prüfzeugnis  
Nr. P-MPA-E-99-062  
vom:





⑥ Kreuzstück

Maße H und B je nach Kanalabmessung

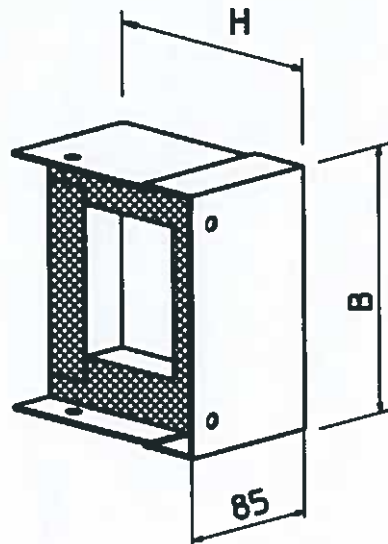
**TEHALIT**

TEHALIT GmbH & Co. KG  
67716 Hattersberg/Pfalz

Elektro-Installationskanalsystem  
Typ FWK 90 mit der  
Feuerwiderstandsklasse  
E 30 nach DIN 4102

ANLAGE 5 zum allgemeinen  
bauaufsichtlichen Prüfzeugnis  
Nr. P-MPA-E-99-062  
vom:





⑦

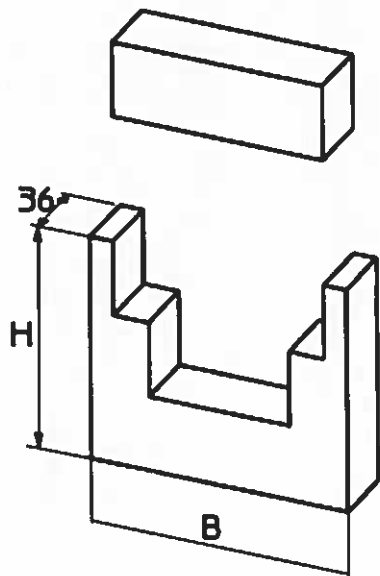
Endstück

Maße H und B je nach Kanalabmessung

<p><b>TEHALIT</b>                  TEHALIT GmbH &amp; Co. KG                  67716 Heilensberg/Pfalz</p>	<p>Elektro-Installationskanalsystem                  Typ Fwk 90 mit der                  Feuerwiderstandsklasse                  E 30 nach DIN 4102</p>	<p>ANLAGE 6 zum allgemeinen                  bauaufsichtlichen Prüfzeugnis                  Nr. P-MPA-E-99-062                  vom:</p>
---	---	--







11

Kupplung

Maße H und B je nach Kanalabmessung

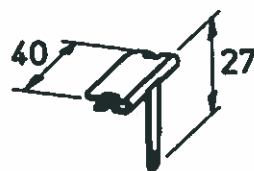
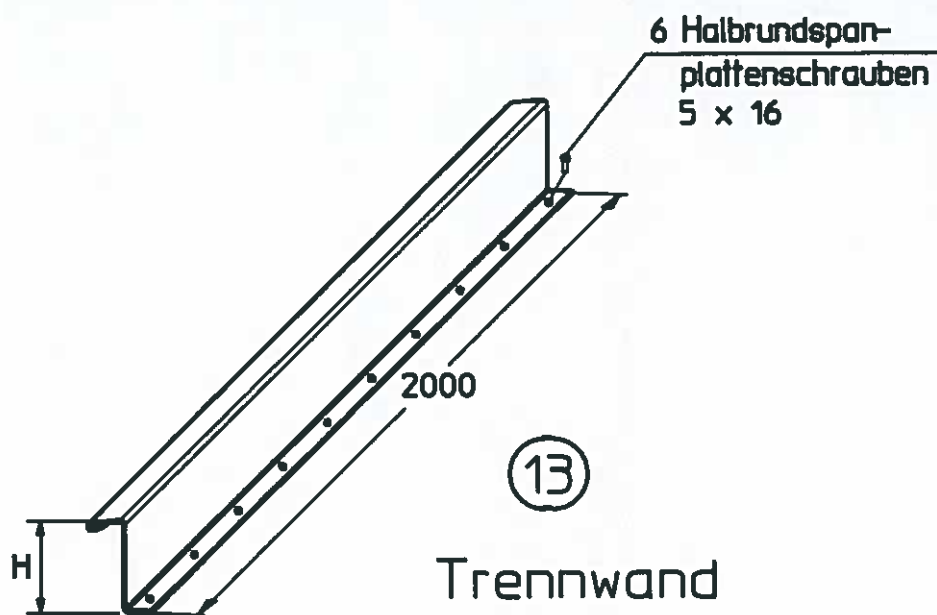
**TEHALIT**

TEHALIT GmbH & Co. KG  
67716 Hellersberg/Platz

Elektro-Installationskanalsystem  
Typ FWK 90 mit der  
Feuerwiderstandsklasse  
E 30 nach DIN 4102

ANLAGE 8 zum allgemeinen  
bauaufsichtlichen Prüfzeugnis  
Nr. P-MPA-E-99-062  
vom:





Potentialausgleichverbinder

Maß H je nach Kanaltyp

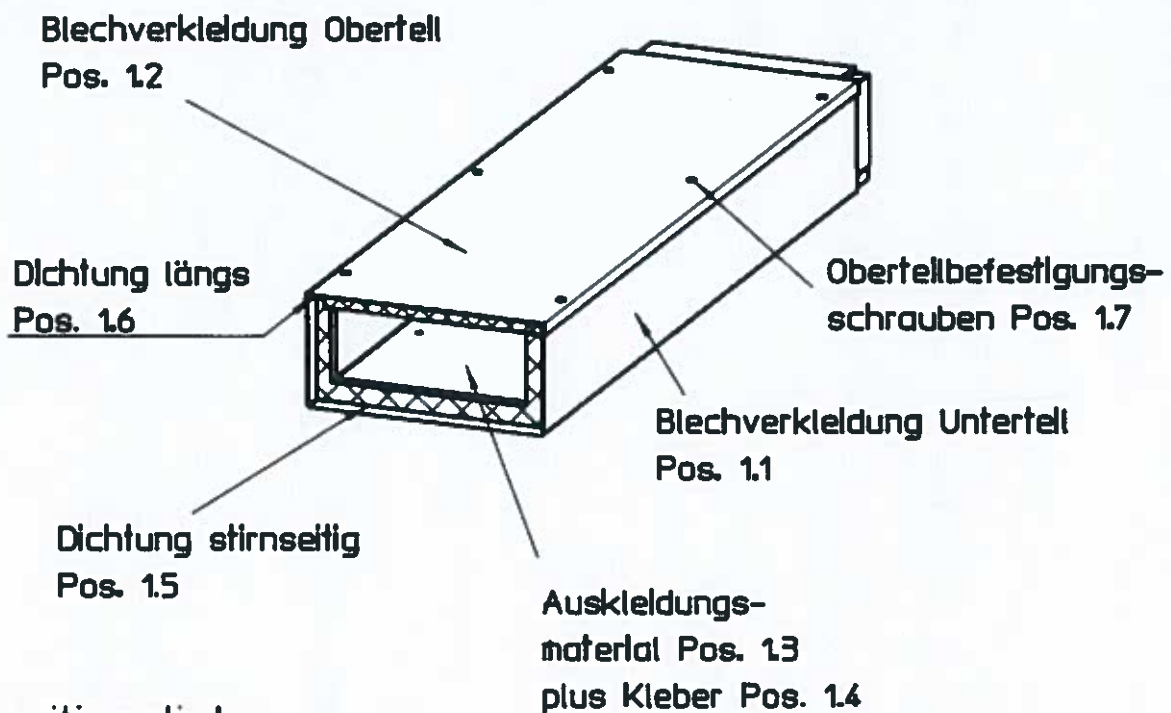
**TEHALIT**

TEHALIT GmbH & Co. KG  
67716 Hallersberg/Platz

Elektro-Installationskanalsystem  
Typ FwK 90 mit der  
Feuerwiderstandsklasse  
E 30 nach DIN 4102

ANLAGE 9 zum allgemeinen  
bauaufsichtlichen Prüfzeugnis  
Nr. P-MPA-E-99-062  
vom:

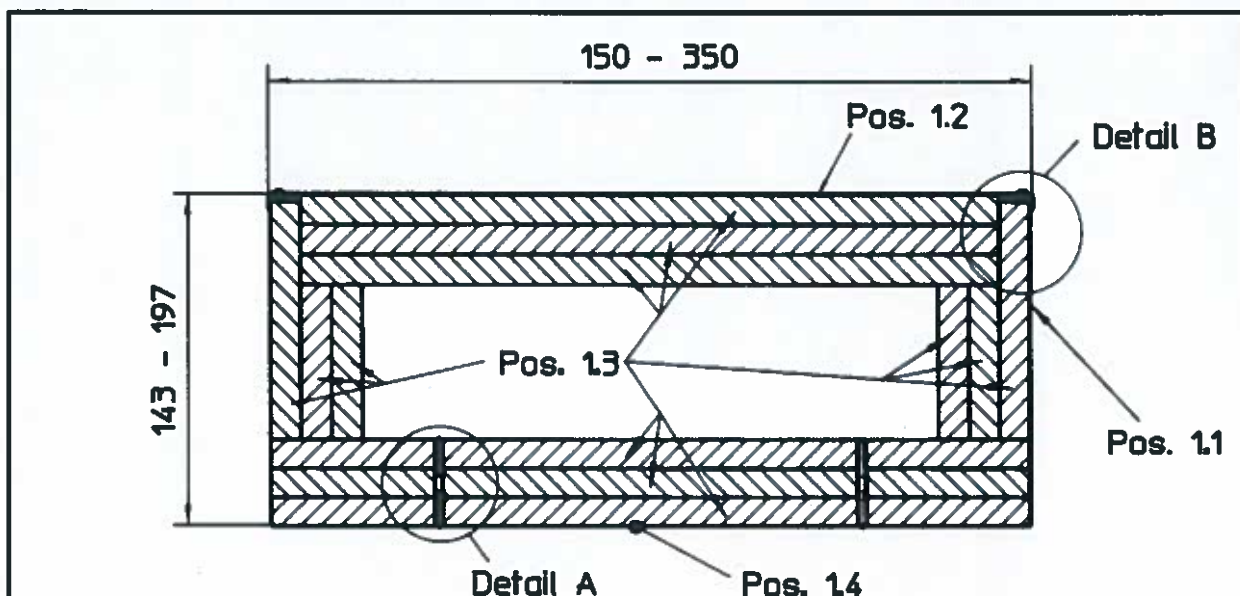




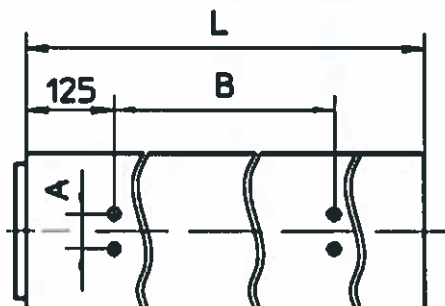
## Positionsliste

Nr.	Bezeichnung	Materialart	Rohdichte kg/dm <sup>3</sup>	Baustoff- klassifizierung	Verwendbar- keitsnachweis
1.1	Blechverkleidung	verzinktes Stahlblech ≥0,8mm	7,85	A1	DIN 4102
1.2	Blechverkleidung	verzinktes Stahlblech ≥0,8mm	7,85	A1	DIN 4102
1.3	Auskleidungsmaterial	Fernacell 3 x 15mm	1,18	A2	ETA 35/0050 (DIBt Berlin)
1.4	Kleber	PUR-Schmelzkleber	1,1	mindestens B2	DIN 4102
1.5	Dichtung stirnseitig	Mineralfolle	0,03 - 0,06	A1	Z-23.15-1468
1.6	Dichtung längs	Zellkautschukstreifen 3 x 17 mm	1,85 ±0,15	mindestens B2	DIN 4102
1.7	Befestigungsschrauben	Unserkopfschrauben 3,9x13 mit Bund nach DIN 968	7,85	A1	DIN 4102
<b>TEHALIT</b> TEHALIT GmbH & Co. KG 67716 Heilensberg/Platz		Elektro-Installationskanalsystem Typ FwK 90 mit der Feuerwiderstandsklasse E 30 nach DIN 4102	ANLAGE 10 zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-062 vom:		



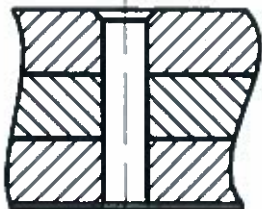


Bohrungen: Blech 10mm  
Auskleidung 8mm



Typ	L	A	B
Fwk 90-50060	750	—	500
Fwk 90-50110	750	50	500
Fwk 90-50210	750	150	500
Fwk 90-99160	500	100	250
Fwk 90-99260	500	200	250

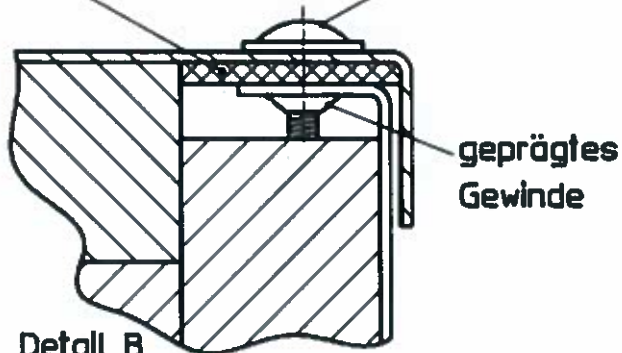
Bodenlochung  
Durchmesser 8



Detail A

Befestigungsschraube Pos.17

Längsdichtung Pos. 1.6



Detail B

**TEHALIT**

TEHALIT GmbH & Co. KG  
67716 Heiligersberg/Platz

Elektro-Installationskanalsystem  
Typ Fwk 90 mit der  
Feuerwiderstandsklasse  
E 30 nach DIN 4102

ANLAGE 11 zum allgemeinen  
bauaufsichtlichen Prüfzeugnis  
Nr. P-MPA-E-99-062  
vom





## Positionsliste System-Teile

Nr.	Bezeichnung		
1	Kanalstück	Länge bis 2000 mm	Fermacell-Platten mit Blechverkleidung
2	Inneneck	Einbaulänge 150 mm	Fermacell-Platten mit Blechverkleidung
3	Außeneck	Einbaulänge 150 mm	Fermacell-Platten mit Blechverkleidung
4	Flachwinkel	Einbaulänge 150 mm	Fermacell-Platten mit Blechverkleidung
5	T-Stück	Einbaulänge 500 mm	Fermacell-Platten mit Blechverkleidung
6	Kreuzstück	Einbaulänge 500 mm	Fermacell-Platten mit Blechverkleidung
7	Endstück	Länge 85 mm	Fermacell-Platten mit Blechverkleidung
11	Kupplung	36 mm	Fermacell-Zuschnitte
13	Trennwand	Länge 2000 mm	Stahlblech
14	Potentialausgleichsverbinder	Länge 40 mm	Stanzblege-Blechteil
15	Längsschiene	Profilschiene 41x21x1,5	handelsübliches Stahlprofil
16	Quertraverse	Profilschiene 41x21x2,5	handelsübliches Stahlprofil
17	Gewindestange	M 10 - M 12	handelsübliche Gewindestange
<b>TEHALIT</b> TEHALIT GmbH & Co. KG 67716 Heltersberg/Pfalz		Elektro-Installationskanalsystem Typ FWK 90 mit der Feuerwiderstandsklasse E 30 nach DIN 4102	ANLAGE 13 zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-062 vom:

