

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

**Prüfzeugnis Nummer:**

**P-MPA-E-06-031**

**Gegenstand:**

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltsklasse „E30“, „E60“ und „E90“ nach DIN 4102-12: 1998-11 (Bauregelliste A Teil 3, lfd. Nr. 2.9)

**Antragsteller:**

Niadax GmbH & Co. KG  
Asbacher Straße 141  
53545 Linz am Rhein

**Ausstellungsdatum:**

11.03.2008

**Geltungsdauer bis:**

11.03.2013

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist das oben genannte Produkt im Sinne der Landesbauordnung anwendbar.

Dieses Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-031 des MPA NRW vom 26.07.2007.

# 1 Gegenstand und Anwendungsbereich

## 1.1 Gegenstand

### 1.1.1

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt als Bauart. Die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt gewährleistet in Abhängigkeit von den Kabelbauarten die Einstufung in die Funktionserhaltsklassen „E 30“, „E 60“ und „E 90“ nach DIN4102-12 (Ausgabe 11/1998)

### 1.1.2

Die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt muss aus Kabelbauarten gemäß Abschnitt 2.1 und aus einer Kabeltragekonstruktion gemäß Abschnitt 2.2 bestehen.



**Tabelle 1:** Klassifizierung von Kabelbauarten auf Kabeltragkonstruktionen an Decken oder Wänden gemäss DIN 4102-12

<b>Verlegeart</b>			
1. <b>Kabelrinnen</b> der Firma Niedax GmbH & Co. KG Linz/Rhein Typ RLC 60.100 OV – RLC 60.400 OV		2. <b>Kabelleiter</b> der Firma Niedax GmbH & Co. KG Linz/Rhein Typ STF 60.203 – STF 60.403	
1.1 Deckenmontage Ein- bis Dreilagig Hängestiel HU 5050/200 – 2000 und Ausleger KTAS 100 - 400 mit Distanzprofil HDP5050 und Schrauben SKM 10x80 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)		2.1 Deckenmontage Ein- bis Dreilagig Hängestiel HU 5050/200 – 2000 und Ausleger KTAS 200 - 400 mit Distanzprofil HDP5050 und Schrauben SKM 10x80 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)	
1.2 Wandmontage Ausleger KTAS 100 - 400 mit bauaufsichtl. zuge- lassene Dübel ≥ M10 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)		2.2 Wandmontage Ausleger KTAS 200 - 400 mit bauaufsichtl. zuge- lassene Dübel ≥ M10 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)	
1.3 Deckenmontage Ein- bis Vierlagig Hängestiel HU 6040/200 – 2000 und Ausleger KTAS 100 - 400 mit Distanzprofil HDP6040 und Schrauben SKM 10x90 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)		2.3 Deckenmontage Ein- bis Vierlagig Hängestiel HU 6040/200 – 2000 und Ausleger KTAS 200 - 400 mit Distanzprofil HDP6040 und Schrauben SKM 10x90 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)	
3. <b>Sammelhalterung</b> der Firma Niedax GmbH & Co. KG Linz/Rhein Typ SHS 30 mit SHSEW 30			
3.1 Deckenmontage (a ≤ 600mm) (g ≤ 3 kg/m)		3.2 Wandmontage (a ≤ 600mm) (g ≤ 3 kg/m)	
<b>Kabelbauart:</b> Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers <b>Dätwyler Pyrofil Keram</b>	<b>Verlegeart Nr.:</b>	<b>Dimension:</b> Aderzahl x Querschnitt [n x mm <sup>2</sup> ] bzw. Aderzahl x 2 x Durchmesser [n x 2 x mm]	<b>Klassifizierung:</b> gem. DIN 4102-12: 1998-11
<b>(N)HXH FE180 E30-E60</b> VDE Reg. Nr. 7780	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.3	≥ n x 1,5	E30
	3.1	≥ n x 1,5 ≤ n x 16	E30
	1.1; 1.2; 1.3	≥ n x 1,5	E60
	3.1	≥ n x 1,5 ≤ n x 16	E60
<b>(N)HXH FE180 E90</b> VDE Reg. Nr. 7780	1.1; 1.2; 1.3	≥ n x 1,5	E30
	1.1; 1.2; 1.3	≥ n x 1,5	E60
	1.1; 1.2; 1.3	≥ n x 1,5	E90
<b>(N)HXCH FE180 E30-E60</b> VDE Reg. Nr. 7780	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.3	≥ n x 1,5/1,5	E30
	3.1; 3.2	≥ n x 1,5/1,5 ≤ n x 16/16	E30
	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.3	≥ n x 1,5/1,5	E60
	3.1; 3.2	≥ n x 1,5/1,5 ≤ n x 16/16	E60



**Tabelle 1 (Fortsetzung):** Klassifizierung von Kabelbauarten auf Kabeltragkonstruktionen an Decken oder Wänden gemäss DIN 4102-12

1. <b>Kabelrinnen</b> der Firma Niedax GmbH & Co. KG Linz/Rhein Typ RLC 60.100 OV – RLC 60.400 OV		2. <b>Kabelleiter</b> der Firma Niedax GmbH & Co. KG Linz/Rhein Typ STF 60.203 – STF 60.403	
1.1 Deckenmontage Ein- bis Dreilagig Hängestiel HU 5050/200 – 2000 und Ausleger KTAS 100 - 400 mit Distanzprofil HDP5050 und Schrauben SKM 10x80 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)		2.1 Deckenmontage Ein- bis Dreilagig Hängestiel HU 5050/200 – 2000 und Ausleger KTAS 200 - 400 mit Distanzprofil HDP5050 und Schrauben SKM 10x80 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)	
1.2 Wandmontage Ausleger KTAS 100 - 400 mit bauaufsichtl. zuge- lassene Dübel ≥ M10 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)		2.2 Wandmontage Ausleger KTAS 200 - 400 mit bauaufsichtl. zuge- lassene Dübel ≥ M10 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)	
1.3 Deckenmontage Ein- bis Vierlagig Hängestiel HU 6040/200 – 2000 und Ausleger KTAS 100 - 400 mit Distanzprofil HDP6040 und Schrauben SKM 10x90 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)		2.3 Deckenmontage Ein- bis Vierlagig Hängestiel HU 6040/200 – 2000 und Ausleger KTAS 200 - 400 mit Distanzprofil HDP6040 und Schrauben SKM 10x90 (a ≤ 1.500 mm) (b ≤ 400 mm) (g ≤ 20 kg/m)	
3. <b>Sammelhalterung</b> der Firma Niedax GmbH & Co. KG Linz/Rhein		Typ SHS 30 mit SHSEW 30	
3.1 Deckenmontage (a ≤ 600mm) (g ≤ 3 kg/m)		3.2 Wandmontage (a ≤ 600mm) (g ≤ 3 kg/m)	
<b>Kabelbauart:</b> Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers <b>Dätwyler Pyrofil Keram</b>	<b>Verlegeart Nr.:</b>	<b>Dimension:</b> Aderzahl x Querschnitt [n x mm <sup>2</sup> ] bzw. Aderzahl x 2 x Durchmesser [n x 2 x mm]	<b>Klassifizierung:</b> gem. DIN 4102-12: 1998-11
(N)HXCH FE180 E90 VDE Reg. Nr. 7780	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3	≥ n x 1,5/1,5	E30
	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3	≥ n x 1,5/1,5	E60
	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3	≥ n x 1,5/1,5	E90
JE-H(St)H...Bd FE180 E30-E90 VDE Reg. Nr.9361	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 3.1; 3.2	n x 2 x 0,8	E30
	1.2; 2.2; 2.1; 2.3; 3.1; 3.2	n x 2 x 0,8	E60
	3.1; 3.2	n x 2 x 0,8	E90
JE-H(St)HRH...Bd FE180 E30-E90 VDE Reg. Nr.9361	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 3.1; 3.2	n x 2 x 0,8	E30
	1.1; 1.3	n x 2 x 0,8	E60

## 1.2 Anwendungsbereich

### 1.2.1

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



### 1.2.2

Bei schrägen bzw. vertikalen Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt müssen die Kabel im Übergangsbereich vertikal-horizontal, unterstützt werden, damit ein Abrutschen bzw. Abknicken der Kabel an Kanten verhindert wird.

Bei einer durchgehenden vertikalen Verlegung der Kabel (z.B. Steigetrasse oder Einzelverlegung) ist darauf zu achten, dass eine wirksame Unterstützung (Abstand  $a \leq 3500$  mm) erfolgt.

### 1.2.3

Eine Kombination unterschiedlicher Verlegearten ist zulässig sofern gleiche Funktionserhaltungsklassen vorliegen.

### 1.2.4

Soweit weitere Anforderungen gestellt werden, sind diese gesondert nachzuweisen.

## 2 Bestimmungen für die Ausführung

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

### 2.1 Kabelbauarten

Es dürfen nur die Kabelbauarten der Dätwyler AG Kabel + Systeme, Gotthardstrasse 31, CH 6460 Altdorf, entsprechend Tabelle 1 mit einer gültigen VDE-Approbation verwendet werden. Der konstruktive Aufbau der Kabelbauarten ist bei der MPA NRW hinterlegt.

### 2.2 Kabeltragekonstruktionen

Die Kabeltragekonstruktion muss aus Stahl (Mindeststahlgüte: S 235) bestehen. Die Kabeltragekonstruktionen bzw. Schellen dürfen mit Kunststoffen oder Brandschutzfarbe bis zu einer Schichtdicke von 1,5 mm beschichtet sein.

#### 2.2.1 Normtragekonstruktionen

Die in Tabelle 2 dargestellten Tragekonstruktionen können als „Normtragekonstruktionen“ nach DIN 4102-12 (Ausgabe 11/1998) ausgeführt werden.

Tabelle 2

<b>Zusammenstellung der "Normtragekonstruktionen" in Abhängigkeit des Herstellers und der Verlegearten</b>	
Firma Niedax GmbH & CO. KG, Linz am Rhein	Gutachten Nr.: 7463/6716 -Nau-der MPA Braunschweig vom 06.08.1998

#### 2.2.2 Tragekonstruktion Kabelrinnenverlegung

Die Verlegung der Dätwyler Pyrofil Keram Sicherheitskabel auf Kabelrinne kann abweichend von der in Abschnitt 2.2.1 aufgeführten „Normtragekonstruktion“ auch auf Kabelrinnen gem.



