

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nr.:

**P-MPA-E-18-009**

**Gegenstand:** Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltungsklassen „E30“ bis „E90“ nach DIN 4102-12 und Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW), Ausgabe Juli 2022, Abschnitt C4, lfd. Nr. C.4.9

**Antragsteller:** Dätwyler IT Infra AG  
Gotthardtstraße 31  
CH – 6460 Altdorf

**Ausstellungsdatum:** 07.11.2023

**Geltungsdauer von:** 03.09.2023

**Geltungsdauer bis:** 02.09.2028

Aufgrund dieses Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die oben genannte Bauart im Sinne der Landesbauordnung anwendbar.



# 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 DIN 4102-12 (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.

## 1.2 Anwendungsbereich

### 1.2.1

Der Anwendungsbereich ist auf Kabel mit Nennspannungen  $\leq 1$  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 (z.B. Steigtrasse oder Einzelverlegung) 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. Steigtrasse 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 Funktionserhaltsklassen 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 IT Infra AG, Gotthardstraße 31, CH 6460 Altdorf mit einer gültigen VDE-Approbation verwendet werden. Der konstruktive Aufbau der Kabelbauarten ist beim MPA NRW hinterlegt.

## 2.2 Kabeltragekonstruktionen

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

### 2.2.1

Die Verlegung der Kabel muss in Einzelverlegung erfolgen.

### 2.2.2

Die Kabel sind mit Einzelschellen in Abständen von  $\leq 300$  mm oder mit Profilschienen und Bügelschellen mit Langwannen in Abständen von  $\leq 600$  mm zu befestigen.

### 2.2.3

Zur Befestigung der Kabel in Einzelschellen sind die in der nachfolgenden Tabellen aufgeführten Einzelschellen zu verwenden. Die Befestigung der Einzelschellen kann wahlweise direkt durch Verdübeln oder in einer C-Profilschiene erfolgen. Die Befestigung der C-Profilschienen hat innerhalb der Schiene mit Schrauben und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln  $\geq M6$  in Abständen von  $\leq 250$  mm zu erfolgen.

## 2.3 Kabelverbindungen

### 2.3.1 Kabelverbindung 1

Klemmenkasten	VAD 3
Verbindungsklemmen (in Abhängigkeit vom Leiterquerschnitt)	KR6 / KR6.4 bis KR16 / KR16.4
Kabeleinführung (in Abhängigkeit vom Kabeldurchmesser)	--
Befestigung	Klemmkastenbefestigung über 2 Schrauben und zugehörigen Dübeln an den Aussenlaschen der Klemmkästen
Kabelbefestigung vor / nach der Verbindungsstelle	Normtragkonstruktion Einzelschelle „SAS...D“, „TSD“ oder „ESS...V5A“ $\leq 120$ mm (Kabeleinführung/ Mitte Einzelschelle)



### 2.3.2 Klassifizierung

Die Kabelanlagen können entsprechend der nachfolgenden Tabelle in die angegebenen Funktionserhaltsklassen eingereiht werden.

<b>1 Verbindungselemente<sup>1)</sup></b>			
<b>für Dätwyler Sicherheitskabel</b>			
<b>1. Dätwyler Verbindungs- und Anschlussdose VAD3 nx6</b>			
1.1 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklemmen KR 6 $\leq 6\text{mm}^2$ (b x h x t 100 x 100 x 50 mm) <sup>2)</sup>			
1.2 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklemmen KR 6 $\leq 6\text{mm}^2$ (b x h x t 180 x 150 x 80 mm) <sup>2)</sup>			
<b>Dätwyler Verbindungs- und Anschlussdose VAD3 nx6 plus</b>			
1.3 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklemmen KR 6.4 $\leq 6\text{mm}^2$ (b x h x t 100 x 100 x 50 mm) <sup>2)</sup>			
1.4 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklemmen KR 6.4 $\leq 6\text{mm}^2$ (b x h x t 180 x 150 x 80 mm) <sup>2)</sup>			
<b>Dätwyler Verbindungs- und Anschlussdose VAD3 nx16</b>			
1.5 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklemmen KR 16 $\leq 16\text{mm}^2$ (b x h x t 180 x 150 x 80 mm) <sup>2)</sup>			
<b>Dätwyler Verbindungs- und Anschlussdose VAD3 nx16 plus</b>			
1.6 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklemmen KR 16.4 $\leq 16\text{mm}^2$ (b x h x t 180 x 150 x 80 mm) <sup>2)</sup>			
<b>Kabeleinführungen / Gebrauchslage:</b>			
h) Horizontal v) Vertikal / d) Unter der Decke			
<b>Kabelbauart:</b> Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers <b>Dätwyler KERAM</b>	<b>Verlegeart Nr.:</b>	<b>Dimension:</b> Aderzahl x Querschnitt [n x mm <sup>2</sup> ]	<b>Klassifizierung:</b> gem. DIN 4102-12: 1998-11
<b>(N)HXH FE180 E30-E60</b> VDE Reg. Nr. 7780	1.1 h-v-d); 1.2 h-v-d); 1.3 h-v-d); 1.4 h-v-d)	n x 1,5 - 6	E 30
	1.1 h-v-d); 1.2 h-d); 1.3 h-v-d); 1.4 h-d)	n x 1,5 - 6	E60
	1.5 h-v-d); 1.6 h-v-d)	n x 2,5 - 16	E 30
	1.5 v-d); 1.6 v-d)	n x 2,5	E60
	1.5 d); 1.6 d)	n x 2,5 - 16	E60
<b>(N)HXH FE180 E90</b> VDE Reg. Nr. 7780	1.1 h-v-d), 1.2 h-v-d); 1.3 h-v-d); 1.4 d)	n x 1,5	E 90
	1.1 h-v-d), 1.2 d); 1.3 h-v-d)	n x 1,5 - 6	E 90
	1.5 h-v-d); 1.6 h-v-d)	n x 2,5 - 16	E 90



<b>1 Verbindungselemente<sup>1)</sup> für Dätwyler Sicherheitskabel</b>			
<b>1. Dätwyler Verbindungs- und Anschlussdose VAD3 nx6</b>			
1.1 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklammern KR 6 $\leq 6\text{mm}^2$ (b x h x t 100 x 100 x 50 mm) <sup>2)</sup>			
1.2 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklammern KR 6 $\leq 6\text{mm}^2$ (b x h x t 180 x 150 x 80 mm) <sup>2)</sup>			
<b>Dätwyler Verbindungs- und Anschlussdose VAD3 nx6 plus</b>			
1.3 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklammern KR 6.4 $\leq 6\text{mm}^2$ (b x h x t 100 x 100 x 50 mm) <sup>2)</sup>			
1.4 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklammern KR 6.4 $\leq 6\text{mm}^2$ (b x h x t 180 x 150 x 80 mm) <sup>2)</sup>			
<b>Dätwyler Verbindungs- und Anschlussdose VAD3 nx16</b>			
1.5 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklammern KR 16 $\leq 16\text{mm}^2$ (b x h x t 180 x 150 x 80 mm) <sup>2)</sup>			
<b>Dätwyler Verbindungs- und Anschlussdose VAD3 nx16 plus</b>			
1.6 VAD3 E30 – E90 Verbindungs- /Anschlußdose mit Steatitreihenklammern KR 16.4 $\leq 16\text{mm}^2$ (b x h x t 180 x 150 x 80 mm) <sup>2)</sup>			
<b>Kabeleinführungen / Gebrauchslage:</b> h) Horizontal v) Vertikal / d) Unter der Decke			
<b>Kabelbauart:</b> Bezeichnung lt. Angaben des Kabelherstellers <b>Dätwyler KERAM</b>	<b>Verlegeart Nr.:</b>	<b>Dimension:</b> Paarzahl x Durchmesser [n x 2 x mm]	<b>Klassifizierung:</b> gem. DIN 4102-12: 1998-11
<b>JE-H(St)H...Bd FE180 E30 L</b> VDE Reg. Nr. 9361	1.1 h-v-d); 1.3 h-v-d)	n x 2 x 0,8	E 30
<b>JE-H(St)H...Bd FE180 E30 – E90</b> VDE Reg. Nr. 9361	1.1 h-v-d); 1.3 h-v-d)	n x 2 x 0,8	E 30
	1.1 d)	n x 2 x 0,8	E 90
<b>JE- H(St)HRH...Bd FE180 E30 – E90</b> VDE Reg. Nr. 9361	1.1 h-d) – 1.3 h- d)	n x 2 x 0,8	E 30



## 2.4 Anwendungsbereich

### 2.4.1

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.

### 2.4.2

Soweit weitere Anforderungen gestellt werden, sind diese gesondert nachzuweisen.

Dübel müssen den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlichen Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, entsprechen, mindestens die Größe M8 haben und darüber hinaus doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid angegeben - mindestens jedoch 6 cm tief - eingebaut werden, sofern in der Zulassung nichts anderes ausgesagt wird; die rechnerische Zugbelastung je Dübel darf 500 N nicht übersteigen, vgl. DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 11.2.6.3 (5). Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nachgewiesen ist. Sie sind entsprechend den Vorgaben in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzubauen.

### 2.4.3

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur, wenn sichergestellt ist, dass die Kabelanlagen in ihrer Funktionserhaltsklasse durch umgebende Bauteile nicht negativ beeinträchtigt werden.

## 2.5 Kennzeichnung

### 2.5.1 Kabelanlage

Jede Kabelanlage ist mit einem Schild bzw. einem Aufkleber dauerhaft zu kennzeichnen, das an der Konstruktion zu befestigen ist und folgende Angaben enthalten muss:

Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat,

Kabelanlage Funktionserhalt „E30“ bzw. „E60“ bzw. „E90“ gemäß DIN 4102-12:1998-11,

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-18-009 vom 07.11.2023, MPA Erwitte,

Inhaber des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Dätwyler IT Infra AG, Gotthardtstraße 31,  
CH – 6460 Altdorf und

Herstellungsjahr



### 3 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW), Ausgabe Juli 2022, Abschnitt C4, lfd. Nr. C.4.9. Danach muß eine Übereinstimmungserklärung des Errichters (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 § 17 III der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NW) vom 21.07.2018, zuletzt geändert am 24.09.2021, in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW), Ausgabe Juli 2022, Abschnitt C4, lfd. Nr. C.4.9 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

### 5 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Arnsberg, 59821 Arnsberg erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben werden, die angefochtene Verfügung soll in Urschrift oder in Abschrift beigelegt werden. Der Klage und allen übrigen Schriftsätzen sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigelegt werden.

Daneben besteht auch die Möglichkeit, die Klage im Wege des elektronischen Rechtsverkehrs nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und den Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen (Elektronische Rechtsverkehrsverordnung Verwaltungs- und Finanzgerichte ERVVO VG/FG, vom 7. November 2012) zu erheben. Bitte beachten Sie, dass eine gewöhnliche E-Mail im elektronischen Rechtsverkehr nicht anerkannt wird.

Für eine elektronische Klageerhebung sind bestimmte technische und formelle Voraussetzungen zu erfüllen, über die Sie sich unter [www.justiz.de](http://www.justiz.de) informieren können.

### 6 Allgemeine Hinweise

#### 6.1

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die 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 des Bauprodukts/der Bauart haben unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender des Bauprodukts/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 der Prüfstelle. 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.

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.

Die Prüfberichte zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis sind vom Antragsteller angegeben worden.

Erwitte, den 07.11.2023

Im Auftrag



Diekmann

Leiter der Prüfstelle



Markwart

Sachbearbeiter



Muster für

### 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-18-009 vom 07.11.2023 des MPA NRW 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 \*)

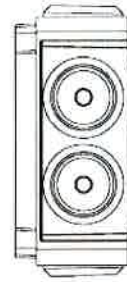
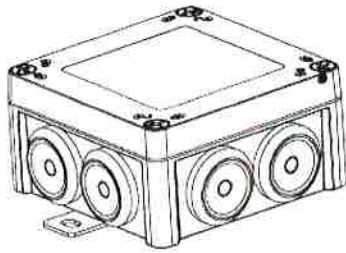
\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

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

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

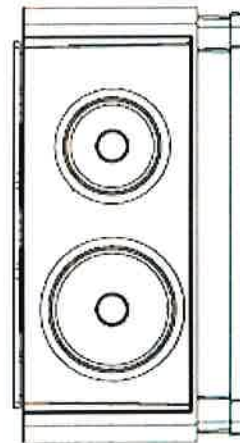
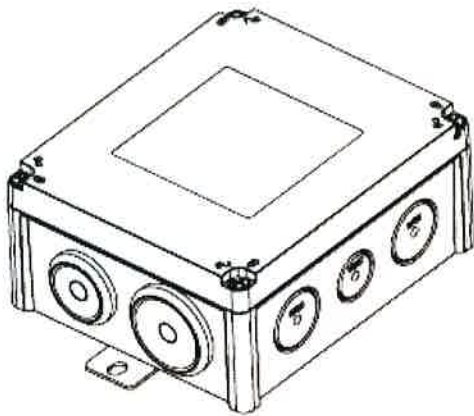
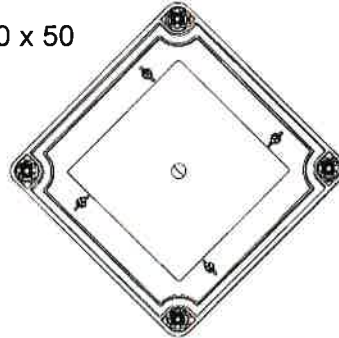
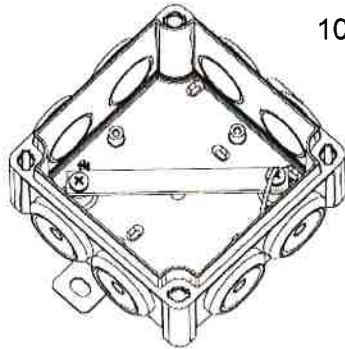
\*) Nichtzutreffendes streichen





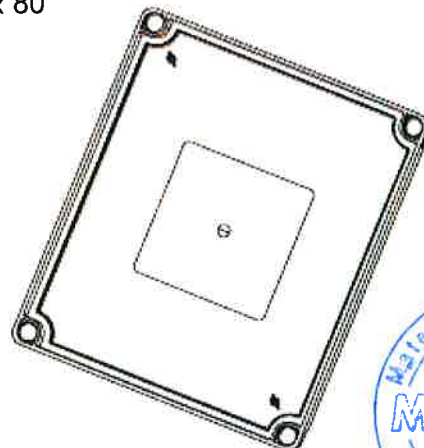
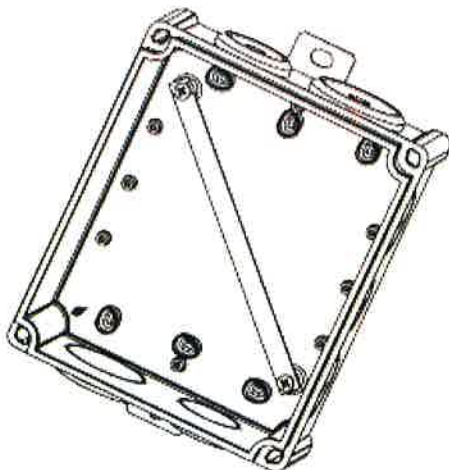
VAD 3 E30 – E90

100 x 100 x 50



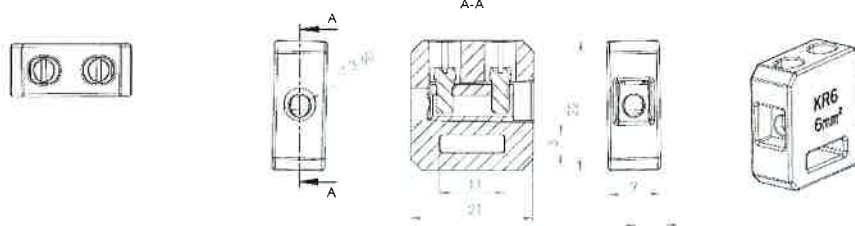
VAD 3 E30 – E90

180 x 150 x 80

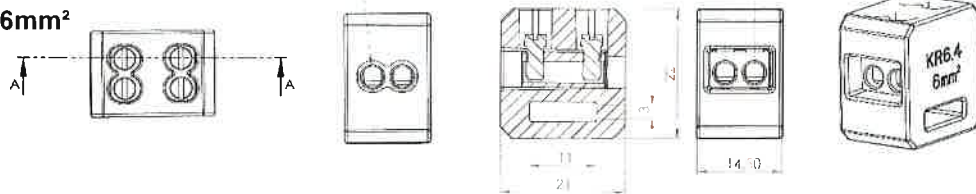


Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltsklasse  
„E30 - E90“  
Gehäuse VAD3

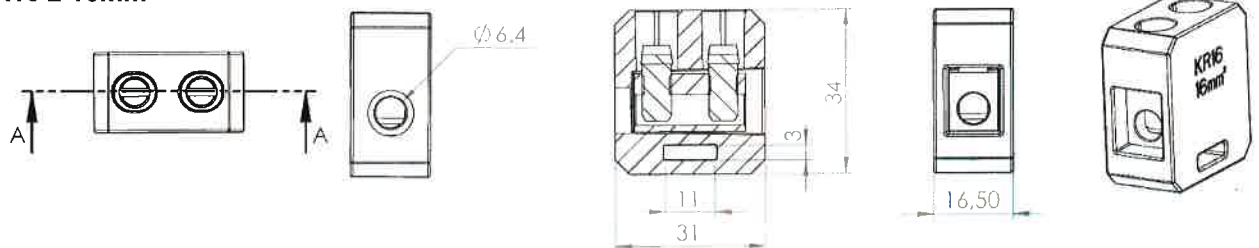
KR6 ≤ 6mm<sup>2</sup>



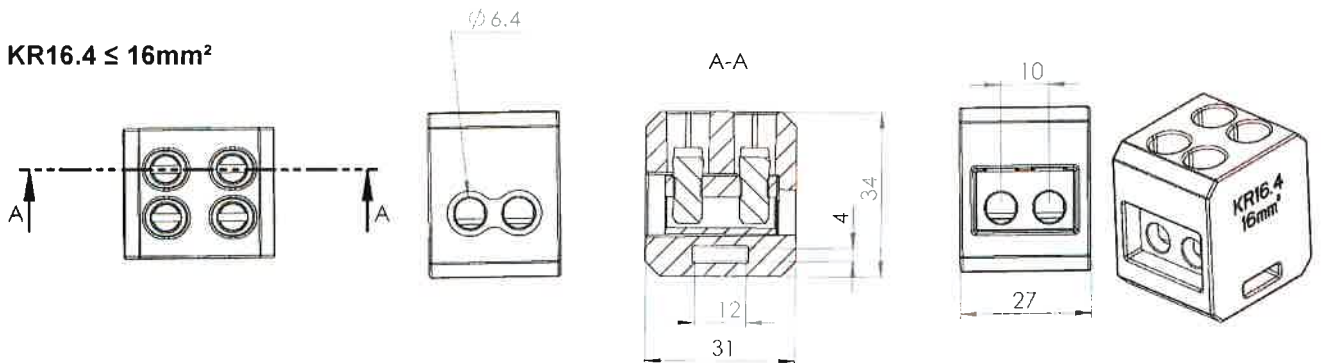
KR6.4 ≤ 6mm<sup>2</sup>



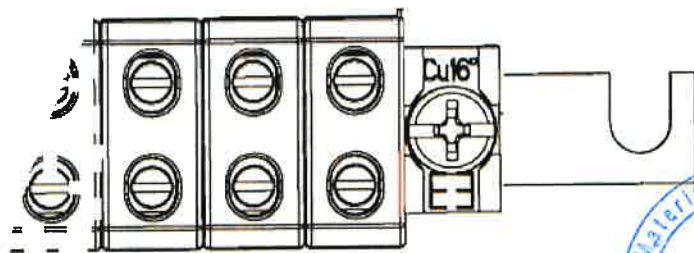
KR16 ≤ 16mm<sup>2</sup>



KR16.4 ≤ 16mm<sup>2</sup>



Beispiel einer Klemmenanordnung auf Tragschiene und PE Klemme:



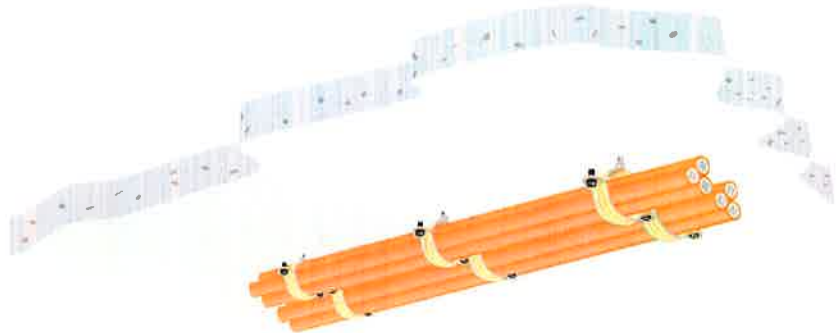
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltsklasse  
„E30 - E90“  
Klemmen KR



Tunnelschelle TSD



SAS / ESS...V5A



**Tragsystem:** Einzelschelle mit Dübel

Hersteller	Einzelschelle Dätwyler	Dübel
Dätwyler Cables GmbH	SAS .. D	≥ M6
	TSD	2 x M6
	ESS...V5A	≥ M6



Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltsklasse  
„E30 - E90“  
Verlegeart: Schellen SAS, TSD, ESS...V5A