

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P – 1010 DMT DO

Antragsteller:

ZAKŁADY KABLOWE BITNER,

ul. Friedleina 3/3

PL-30-009 Kraków

Gegenstand:

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt
mit Tragsystemen der Fa. BAKS und
Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltsklassen
E 60 bzw. E 90 nach DIN 4102-12 : 1998 - 11

Ausstellungsdatum:

31.01.2013

Geltungsdauer:

31.01.2018



Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 17 Seiten und 14 Anlagen.

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der obengenannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes anwendbar.

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
1 GEGENSTAND UND ANWENDUNGSBEREICH.....	3
1.1 GEGENSTAND	3
1.2 ANWENDUNGSBEREICH	3
2 ANFORDERUNGEN AN DIE BAUART	8
2.1 BESTIMMUNGEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG	8
2.2 SONSTIGE BESTIMMUNGEN FÜR DIE TRAGEKONSTRUKTION.....	11
2.3 KENNZEICHNUNG	13
2.4 BESTIMMUNG FÜR NUTZUNG, UNTERHALT UND WARTUNG.....	14
3 ÜBEREINSTIMMUNGSNACHWEIS	14
4 RECHTSGRUNDLAGE.....	14
5 RECHTSBEHELFBELEHRUNG	14
6 ALLGEMEINE HINWEISE	15

ANLAGE 1 – 14



1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt als Bauart gem. Bauregelliste A (BRL A) Teil 3, Ausgabe 2012/2, lfd. Nr. 2.9. Die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt gewährleistet in Abhängigkeit von den Kabelbauarten die Einstufung in die Funktionserhaltsklassen „E 60“ bzw. „E 90“ nach DIN 4102-12: 1998-11¹

Die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt muss aus Kabelbauarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und aus einer Kabeltragekonstruktion gemäß Abschnitt 2.1.2 und Abschnitt 2.1.2.1 bis 2.1.2.4 bestehen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt ist in die Funktionserhaltsklasse „E 60“ bzw. „E 90“ nach DIN 4102-12 einzustufen, wenn die in den nachstehenden Tabelle 1 angegebenen Kabelbauarten mit den entsprechenden Verlegearten verwendet werden.



¹ Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Normen. Die normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und die Normen sind auf Seite 17 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Normen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Tabelle 1: Klassifizierung von Kabelbauarten auf Tragekonstruktionen der Firma BAKS

Kabelbauart / Bezeichnung lt. Angaben des Herstel- lers	Verlegeart 1. Kabelrinne „KCONP400“ an Hängestiel 2. Kabelleiter „DGONP400“ an Hängestiel 3. Kabelrinne „KCONP400“ an Gewindestange 4. Kabelleiter „DGONP400“ an Gewindestange 5. Einzelverlegung „UKO1 + SDOP“ 6. Einzelverlegung „UDF“	Dimension	Klassifizierung
		Aderzahl x Querschnitt [n x mm ² / mm ²]	gem. DIN 4102-12: 1998-11
BITNER MIKA NHXH FE 180 E 90	1	n x ≥ 1,5 mm ²	E 90
	2		
	3		
	4		E 60
	5		E 90
	6		
	4	4 x 50	



Kabelhersteller: ZAKŁADY KABLOWE BITNER, ul. Friedleina 3/3, 30-009 Kraków, Polen, VDE Zeichnungsgenehmigungsausweisnummer: 40017869
 Hersteller der Kabeltragekonstruktion (Verlegeart 1-6): BAKS Kazimierz Sielski, ul. Jagodne 5, 05-480 KARCZEW, Polen
 Gilt für Kabel und Verlegearten gemäß 2.1.1 und 2.1.2
 VDE Zeichnungsgenehmigungsausweisnummer: 40017869

Tabelle 1: (Fortsetzung) Klassifizierung von Kabelbauarten auf Tragekonstruktionen der Firma BAKS

Kabelbauart / Bezeichnung lt. Angaben des Herstellers	Verlegeart 1. Kabelrinne „KCONP400“ an Hängestiel 2. Kabelleiter „DGONP400“ an Hängestiel 3. Kabelrinne „KCONP400“ an Gewindestange 4. Kabelleiter „DGONP400“ an Gewindestange 5. Einzelverlegung „UKO1 + SDOP“ 6. Einzelverlegung „UDF“	Dimension Aderzahl x Querschnitt [n x mm ² / mm ²]	Klassifizierung gem. DIN 4102-12: 1998-11
BITNER MIKA NHXCH FE 180 E 90	1	$n \times \geq 1,5 / 1,5 \text{ mm}^2$	E 90 
	2	$n \times \geq 1,5 / 1,5 \text{ mm}^2$	
	3	$n \times \geq 1,5 / 1,5 \text{ mm}^2$	
	4	$n \times \geq 1,5 / 1,5 \text{ mm}^2$	
	5	$n \times \geq 1,5 / 1,5 \text{ mm}^2$	
	6	$n \times \geq 1,5 / 1,5 \text{ mm}^2$	

Kabelhersteller: ZAKŁADY KABLOWE BITNER, ul. Friedleina 3/3, 30-009 Kraków, Polen, VDE Zeichnungsgenehmigungsausweisnummer: 40017869
 Hersteller der Kabeltragekonstruktion (Verlegeart 1-6): BAKS Kazimierz Sielski, ul. Jagodne 5, 05-480 KARCZEW, Polen
 Gilt für Kabel und Verlegearten gemäß 2.1.1 und 2.1.2
 VDE Zeichnungsgenehmigungsausweisnummer: 40017869

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

1.2.3 Die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt muss an

- Massivwänden aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 bis 4, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton nach DIN 4223

befestigt werden, deren Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2 mindestens der Funktionserhaltsklasse der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt entspricht.

Für die Befestigung an anderen Bauteilen ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z.B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

1.2.4 Eine Kombination verschiedener Verlegearten ist zulässig sofern die gleichen Funktionserhaltsklassen vorliegen.



1.2.5 Die Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt nach Verlegearten 1, 2 (Abhängekonstruktion mit Kabelrinne bzw. -leiter) gem. Abschnitte 2.1.2.1 und 2.1.2.2 dürfen auch an der Wand angeordnet werden. Die Vorgaben gemäß Abschnitt 2.2.1 bezüglich zulässiger Spannungen und der zu verwendenden Dübel gelten entsprechend.

Die Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt nach Verlegeart 6 (Einzelverlegung mit Kabelschelle „UDF“) gem. Abschnitt 2.1.2.5 und 2.1.2.6 dürfen nur an der Decke und dort nur horizontal angeordnet werden.

Bei der horizontalen Verlegung der Kabel nach Verlegeart 5 an der Wand mit Profilschienen und Bügelschellen („UK O1 + SDOP“), sind die Bügelschellen für die Einzelverlegung so in ihrer Lage zu fixieren, dass ein Abrutschen der Bügelschellen verhindert wird.

Bei schrägen bzw. vertikalen Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt (Verlegearten 1, 2, 3 und 4 nach Tabelle 1 (Abhängekonstruktion mit Kabelrinne bzw. -leiter)

gem. Abschnitte 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3 und 2.1.2.4, 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 Abstützung der Kabel in einem Abstand ≤ 3500 mm erfolgt. Die wirksame Abstützung kann z.B. durch eine klassifizierte Deckenabschottung oder durch eine Kabelverlegung im Bogen nach DIN 4102-12 Bild 5 erfolgen.

Der Abstand der notwendigen Befestigungen und die Klassifizierung der Kabel bei einer vertikalen Verlegung werden grundsätzlich von den Werten der Einzelverlegung an der Decke mit geschlossenen Kabelschellen abgeleitet (nicht von der im Abschnitt 2.1.2.4 und 2.1.2.5 beschriebenen Einzelverlegung der offenen Kabelschelle „UK O1 + SDOP“ und „UDF“). Der Abstand kann ggf. aus einem anderen ABP entnommen werden, sofern vorhanden. Er ist nicht aus diesem ABP zu entnehmen, da dies nicht mit geprüft wurde.

- 1.2.6 Aufgrund der Erklärung des Antragstellers, werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen und es werden die Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) eingehalten.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass – sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind – diese vom Antragsteller veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Daher bestand kein Anlass, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen



2 Anforderungen an die Bauart

2.1 Bestimmungen für die Ausführung

2.1.1 Kabelbauarten

Es dürfen nur Kabelbauarten der Firma: ZAKŁADY KABLOWE BITNER, ul. Friedleina 3/3, PL-30-009 Kraków; entsprechend Tabelle 1 mit einer gültigen VDE-Approval bzw. Gutachten mit Fertigungsüberwachung verwendet werden.

2.1.2 Kabeltragekonstruktionen

Die Kabeltragekonstruktion der Verlegearten 1 bis 6 muss aus verzinktem Stahl bestehen.



2.1.2.1 Abhängekonstruktion mit Kabelrinnen aus verzinktem Stahl an Hängestielen

Die Abhängekonstruktion mit Kabelrinnen gemäß Tabelle 1, Verlegeart 1, der Firma BAKS, PL-05-480 Karczew, ist wie nachfolgend beschrieben zu erstellen:

Die Ausleger „WMCO“ sind mit den an der Decke befestigten Hängestiele „WPCO“ mittels zweier Schrauben M 10 (Festigkeitsklasse 5.6) verschraubt. Eine weitere Befestigung der Ausleger hat an den Auslegerspitzen durch eine zusätzliche Abhängung mittels Gewindestangen M10 in Verbindung mit Deckenhaltern „USOV“ zu erfolgen. Die Befestigung der Gewindestange an der Auslegerspitze hat mit Haltern „UPWO“ zu erfolgen. Der Abstand der Gewindestangen und der Hängestiele muss im Abstand $a \leq 1200$ mm erfolgen.

Als Kabelaufgabe sind bis zu 400 mm breite Kabelrinnen „KCONP...H60“ mit einer Holmhöhe $h = 60$ mm, einer Blechdicke $t = 1,5$ und mit einem Lochanteil von 20 % zu verwenden. Die Gewichtsbelastung der Kabelrinnen darf 10 kg/lfm nicht überschreiten.

Die Stoßstellen der Kabelrinnen sind mit jeweils zwei Stoßstellenverbindern „LPOPH60N“ zu verschrauben. Jeder Stoßstellenverbinder muss mit vier Schrauben M6 mit Rundkopf an jedem Rinnenende befestigt werden. Die Schnittkanten der Rinnen ist mit einem Verbindungsblech „BLON“ abzudecken. Das Verbindungsblech muss mit vier Schrauben M6 mit Rundkopf an jedem Rinnenende befestigt werden.

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Abhängekonstruktion mit Kabelrinnen sind der Anlage 1, 2, 7, 8, 9 und 10 zu entnehmen. Bezüglich der Montage an der Wand siehe Abschnitt 1.2.5.

2.1.2.2 Abhängekonstruktion mit Kabelleitern aus verzinktem Stahl an Hängestielen

Die Abhängekonstruktion mit Kabelleitern gemäß Tabelle 1, Verlegeart 2, der Firma BAKS, PL-05-480 Karczew, ist wie nachfolgend beschrieben zu erstellen:

Die Ausleger „WMCO“ sind mit den an der Decke befestigten Hängestiele „WPCO“ mittels zweier Schrauben M 10 (Festigkeitsklasse 5.6) zu verschrauben. Eine weitere Befestigung der Ausleger hat an den Auslegerspitzen durch eine zusätzliche Abhängung mittels Gewindestangen M10 in Verbindung mit Deckenhaltern „USOV“ zu erfolgen. Die Befestigung der Gewindestange an der Auslegerspitze hat mit Haltern „UPWO“ zu erfolgen. Die Deckenbefestigung der Gewindestangen und der Hängestiele muss im Abstand $a \leq 1200$ mm erfolgen.

Als Kabelaufgabe sind bis zu 400 mm breite Kabelleitern „DGONP...H60“ mit einer Holmhöhe $h = 60$ mm, einer Blechdicke $t = 1,5$ und mit einem Sprossenabstand von 150 mm zu verwenden. Die Gewichtsbelastung der Kabelleiter darf 20 kg/lfm nicht überschreiten.

Die Stoßstellen der Kabelleitern sind durch zwei Stoßstellenverbinder „LDOCH60N“ auszuführen. Jeder Stoßstellenverbinder ist mit vier Schrauben M 8 mit Rundkopf an jedem Rinnenende, seitlich zu befestigen.

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Abhängekonstruktion mit Kabelleitern sind der Anlage 3, 4, 6, 7, 8 und 11 zu entnehmen. Bezüglich der Montage an der Wand siehe Abschnitt 1.2.5.

2.1.2.3 Abhängekonstruktion mit Kabelrinnen aus verzinktem Stahl an Gewindestangen

Die Abhängekonstruktion mit Kabelrinnen gemäß Tabelle 1, Verlegeart 3, der Firma BAKS, PL-05-480 Karczew, ist wie nachfolgend beschrieben zu erstellen:

Die Auflagen „CWOP40H40/04“ sind an beiden Enden durch an der Decke befestigte Gewindestangen M10 in Verbindung mit den Deckenhaltern „USOV“ abzuhängen. Die Befestigung der Gewindestange an den Enden hat mit Haltern „UPWO“ zu erfolgen. Der Abstand der Gewindestangen muss im Abstand $a \leq 1200$ mm erfolgen.



Als Kabelaufgabe sind bis zu 400 mm breite Kabelrinnen „KCONP...H60“ mit einer Holmhöhe $h = 60$ mm, einer Blechdicke $t = 1,5$ und mit einem Lochanteil von 20 % zu verwenden. Die Gewichtsbelastung der Kabelleiter darf 10 kg/lfm nicht überschreiten.

Die Stoßstellen der Kabelrinnen sind mit jeweils zwei Stoßstellenverbindern „LPOPH60N“ zu verschrauben. Jeder Stoßstellenverbinder muss mit vier Schrauben M6 mit Rundkopf an jedem Rinnenende befestigt werden. Die Schnittkanten der Rinnen ist mit einem Verbindungsblech „BLON“ abzudecken. Das Verbindungsblech muss mit vier Schrauben M6 mit Rundkopf an jedem Rinnenende befestigt werden.

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Abhängekonstruktion mit Kabelrinnen sind der Anlage 2, 5, 8, 9 und 10 zu entnehmen.

2.1.2.4 Abhängekonstruktion mit Kabelleitern aus verzinktem Stahl an Gewindestangen

Die Abhängekonstruktion mit Kabelrinnen gemäß Tabelle 1, Verlegeart 4, der Firma BAKS, PL-05-480 Karczew, ist wie nachfolgend beschrieben zu erstellen:

Die Auflagen „CWOP40H40/04“ sind an beiden Enden durch an der Decke befestigte Gewindestangen M10 in Verbindung mit den Deckenhaltern „USOV“ abzuhängen. Die Befestigung der Gewindestange an den Enden hat mit Haltern „UPWO“ zu erfolgen. Der Abstand der Gewindestangen muss im Abstand $a \leq 1200$ mm erfolgen.

Als Kabelaufgabe sind bis zu 400 mm breite Kabelleitern „DGONP...H60“ mit einer Holmhöhe $h = 60$ mm, einer Blechdicke $t = 1,5$ und mit einem Sprossenabstand von 150 mm zu verwenden. Die Gewichtsbelastung der Kabelleiter darf 20 kg/lfm nicht überschreiten.

Die Stoßstellen der Kabelleitern sind durch zwei Stoßstellenverbinder „LDOCH60N“ auszuführen. Jeder Stoßstellenverbinder ist mit vier Schrauben M 8 mit Rundkopf an jedem Rinnenende, seitlich zu befestigen.

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Abhängekonstruktion mit Kabelleitern sind der Anlage 4, 5, 6, 8, 11 zu entnehmen.

2.1.2.5 Einzelverlegung mit Bügelschellen „UKO1“ und „SDOP“

Die Kabel gemäß Tabelle 1, Verlegeart 5, müssen in Bügelschellen „UKO“ an C-förmigen Ankerschienen „SDOP“ der Firma BAKS, PL-05-480 Karczew, verlegt wer-



den. Die Ankerschienen müssen mit einem Abstand von $a \leq 300$ mm an Massivdecken befestigt werden.

Die Befestigung der Ankerschiene „SDOP“ an der Massivdecke muss mit Stahldübeln und –schrauben $\geq M 6$ erfolgen (siehe Abschnitt 2.2.1).

Die Bügelschellen müssen innerhalb der Befestigungsabstände der C-förmigen Ankerschiene angeordnet werden.

Für horizontale Einzelverlegung der Kabel an der Wand gelten die Vorgaben nach Abschnitt 1.2.5.

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Verlegeart mit Bügelschellen „UKO1“ und C-förmigen Ankerschienen sind in der Anlage 12 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis dargestellt.

2.1.2.6 Einzelverlegung mit Einzelschelle „UDF“ an der Decke

Die Kabel gemäß Tabelle 1, Verlegeart 6, dürfen in Einzelschellen „UDF“ der Firma BAKS, PL-05-480 Karczew, verlegt werden. Die Einzelschellen müssen mit einem Abstand von $a \leq 300$ mm an Massivdecken befestigt werden. Die Befestigung an der Massivdecke muss mit Stahldübeln und –schrauben $\geq M 6$ erfolgen (siehe Abschnitt 2.2.1).

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Verlegeart mit Einzelschellen „UDF“ sind in der Anlage 12 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis dargestellt.

2.2 Sonstige Bestimmungen für die Tragekonstruktion

2.2.1 Generelle Anforderungen an die Tragekonstruktion

Für die Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 2.1.2 sind folgende Randbedingungen zu beachten:

Die Abhänger und sonstige zugbeanspruchte Bauteile sind so zu dimensionieren, dass ihre rechnerische Zugspannung nicht größer als 9 N/mm^2 (Klassifizierung



„E 60“) bzw. nicht größer als 6 N/mm^2 (Klassifizierung „E 90“) gemäß Tabelle 109 von DIN 4102-4: 1994-03, ist. Auf Abscheren beanspruchte Bauteile sind so zu dimensionieren, dass ihre rechnerische Scherspannung nicht größer als 15 N/mm^2 (Klassifizierung „E 60“) bzw. nicht größer als 10 N/mm^2 (Klassifizierung „E 90“) gemäß Tabelle 109 von DIN 4102-4: 1994-03, ist.

Die Abhänger bzw. Ausleger sind mit für den entsprechenden Untergrund geeigneten Stahldübeln an der Massivdecke bzw. –wand zu befestigen. Die Befestigung der Einzelschellen und C-Schienen ist ebenfalls mit für den entsprechenden Untergrund geeigneten Stahldübeln auszuführen.

Dübel ohne brandschutztechnischen Eignungsnachweis müssen den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Berlin, entsprechen 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: 1994-03, Abschnitt 8.5.7.5.

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.

2.2.2 Voraussetzung für die Gültigkeit des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ist nur anwendbar, wenn

- die Kabel bzw. Leitungen ohne Verbindungselemente ausgeführt werden,
- die Verbindungselemente der Kabelleitern bzw. –rinnen entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 bis 2.1.2.4 i.V.m. Anlagen 1-12 ausgeführt werden,
- sichergestellt ist, dass die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt in ihrer Funktionserhaltsklasse durch herabstürzende Bauteile nicht negativ beeinträchtigt werden,
- der lichte Abstand der Kabel zum benachbarten Leiterholm bzw. Rinne mindestens 30 mm bzw. mindestens halbe Holmhöhe beträgt,



- die maximale Belastung infolge von Kabeleigengewicht entsprechend den Angaben nach Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.2.4 nicht überschritten wird.
- bei den Wandkonstruktionen mit C-Profilschienen (Ankerschienen) eine zusätzliche Absicherung gegen Abrutschen vorhanden ist,
- bei Tragsystem mit C-förmiger Ankerschiene (Profilschiene) die Befestigungsabstände für die C-Schienen (≤ 300 mm) untereinander eingehalten werden und die Verlegung der Kabel zwischen den äußeren Befestigungspunkten der C-Schiene erfolgt.

2.3 Kennzeichnung

2.3.1 Kabelbauarten

Das Kabel ist gemäß den VDE-Bestimmungen zu kennzeichnen.

2.3.2 Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt

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

- Name des Unternehmers, der die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt hergestellt hat,
- Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt „E ...“ gemäß DIN 4102-12: 1998-11,
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P – 1010 DMT DO vom 11.02.2013, DMT Dortmund,
- Inhaber des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ZAKŁADY KABLOWE BITNER, ul. Friedleina 3/3, PL-30-009 Kraków

und

- Herstellungsjahr.



2.4 Bestimmung für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Bei jeder Ausführung der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt hat der Unternehmer den Auftraggeber darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Kabelanlage, d.h. die Kabelbauarten und die Kabeltragekonstruktion, stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten und nach evtl. Nachbelegung mit Kabeln der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt wieder hergestellt wird.

3 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der Bauregelliste A (BRL A) Teil 3, Ausgabe 2012/2. Nach BRL A Teil 3, lfd. Nr. 2.9 muss eine Übereinstimmungserklärung des Anwenders erfolgen.

Der Anwender, der die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt herstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine Übereinstimmungserklärung (Muster siehe letzte Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses) ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

4 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund der §§ 24 ff der Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der Fassung vom 01.03.2000 in Verbindung mit der Bauregelliste A, Ausgabe 2012/2 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

5 Rechtsbehelfbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder



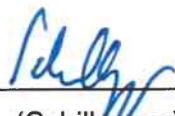
zur Niederschrift bei der DMT GmbH & Co.KG, Prüfstelle für Brandschutz,
Tremoniastr. 13, 44137 Dortmund einzulegen.

6 Allgemeine Hinweise

- 6.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 6.2 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 6.3 Hersteller bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen, dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- 6.4 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der DMT GmbH & Co.KG, Prüfstelle für Brandschutz, Dortmund. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz, Dortmund, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.



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



(Schillegger)





(Klemme)

Dortmund, 31.01.2013

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien:

- DIN 4102-2 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-4 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Bauteile und Sonderbauteile (Ausgabe März 1994)
- DIN 4102-12: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen, Anforderungen und Prüfungen (Ausgabe November 1998)
- DIN 1053-1 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (Ausgabe November 1996)
- DIN 1053-2 Mauerwerk; Mauerwerksfestigkeitsklassen aufgrund von Eignungsprüfungen (Ausgabe November 1996)
- DIN 1053-3 Mauerwerk; Bewehrtes Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (Ausgabe Februar 1990)
- DIN 1053-4 Mauerwerk; Bauten aus Ziegelfertigbauteilen (Ausgabe September 1978)
- DIN 1045 Tragwerke aus Beton (Ausgabe Juli 2001)
- DIN 4166 Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (Ausgabe Oktober 1997)
- DIN 4223 Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton (Ausgabe Dezember 2003)

Bauregelliste A Teil 3 (Ausgabe 2012/2); veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen

Verzeichnis der durchgeführten Brandprüfungen zur Erteilung des AbP:

Prüfbericht Nr.	Datum Bericht	Datum Prüfung
DMT-DO 31 / 55	31.01.2013	01.03.2012



Muster für
Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmers, 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) mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltsklasse „E 90“ hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-1010 DMT DO der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz, Dortmund, vom 31.01.2013 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 *)

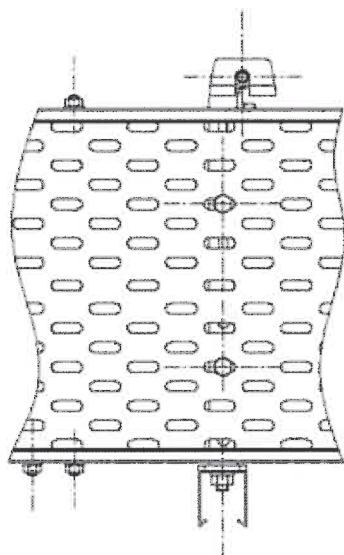
Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

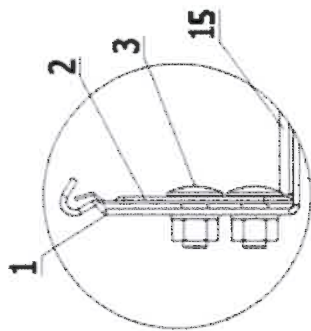
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherren zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen)

*) Nichtzutreffendes streichen

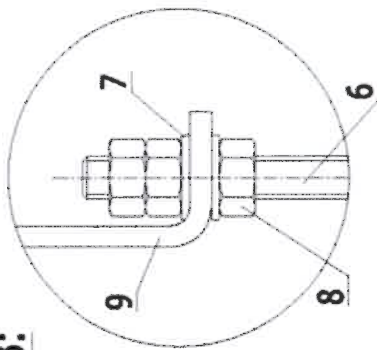
D-D



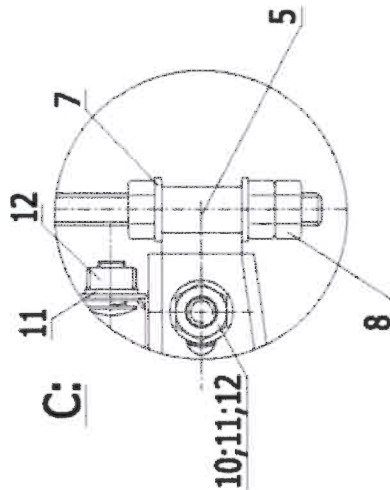
A:



B:



C:



10;11;12

Pro Hängestiel dürfen max. 2 Kabelrinnen oder -leiter montiert werden.

Max. Kabelbelastung pro Kabelrinne:
10 kg/m

Max. Kabelbelastung pro Kabelleiter:
20 kg/m

Max. Gesamtbelastung der Abhängung:
30 kg/m

Max. Zugbeanspruchung der Bauteile:
• 9 N/mm² (E 30, E 60)
• 6 N/mm² (E 90)

Max. Scherspannung der Bauteile:
• 15 N/mm² (E 30, E 60)
• 10 N/mm² (E 90)

MATERIALLISTE				
Pos.	Teil	Bezeichnung	Stck.	
1	Kabelrinne	KCONP...H60/3N	1	
2	Stoßstellenverbinder	LPONPH60	2	
3	Schraube	M6x12	14	
4	Ausleger	WMCO...	1	
5	Halter	UPWO	1	
6	Gewindestange	M10	1	
7	Unterlegscheibe	10.5	8	
8	Sechskantmutter	M10	8	
9	Deckenhalter	USOV	1	
10	Schraube	M8x16	2	
11	Unterlegscheibe	8.4	16	
12	Sechskantmutter	M8	16	
13	Schraube	M10x30	2	
14	Hängestiel	WPCO	1	
15	Verbindungsblech	BLON...	1	

D



Max. Montageabstand der Hängestiele a ≤ 1200 mm

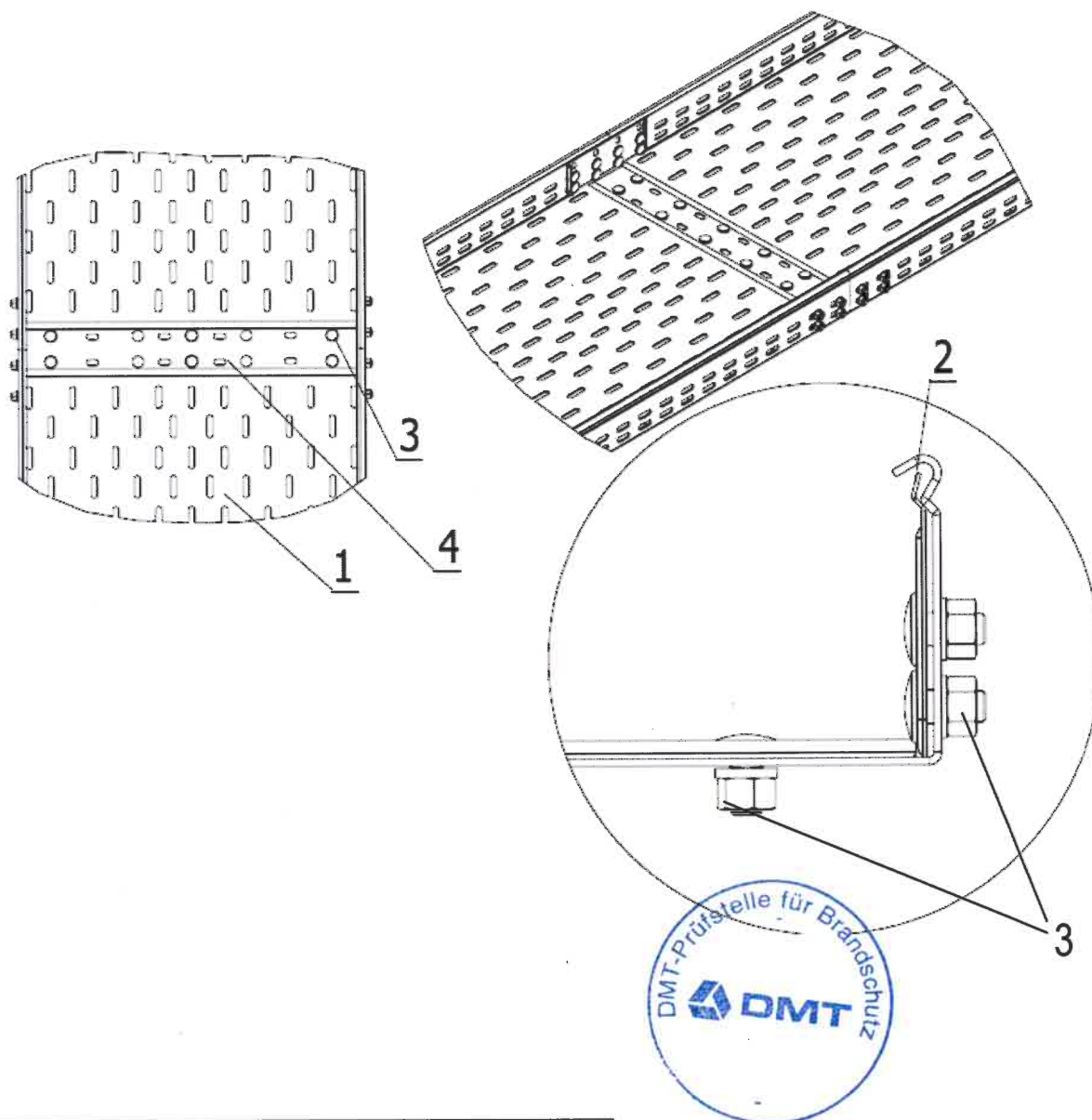
3; 11; 12

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltssklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Tragsystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung der Abhängkonstruktion für die Rinne Typ „KCONP...H60“



Anlage 1 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013



MATERIALLISTE

Pos.	Teil	Bezeichnung	Stck.
1	Kabelrinne	KCONP...H60/3N	1
2	Stoßstellenverbinder	LPONPH60	2
3	Schraube	M6x12	26
4	Verbindungsblech	BLON...	1

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Tragsystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung der Stoßstellenmontage der Rinne
Typ „KCONP...H60“



Anlage 2 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013

Pro Hängestiel dürfen insges.
2 Kabelrinnen oder -leitern
montiert werden.

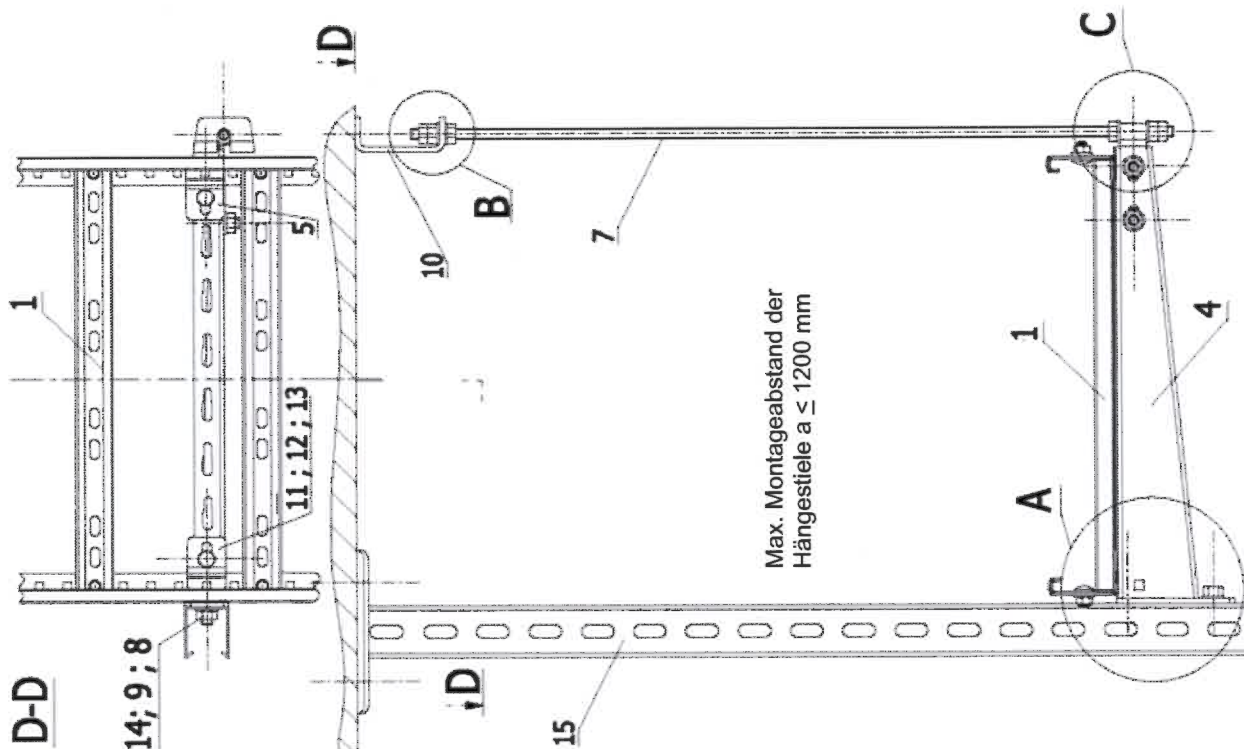
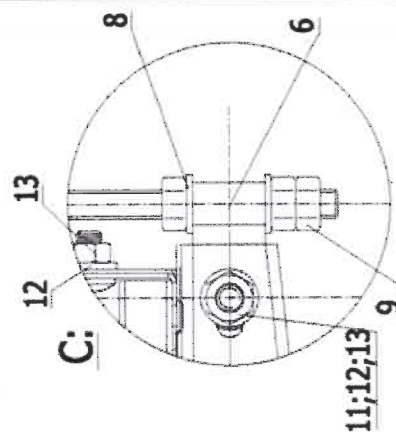
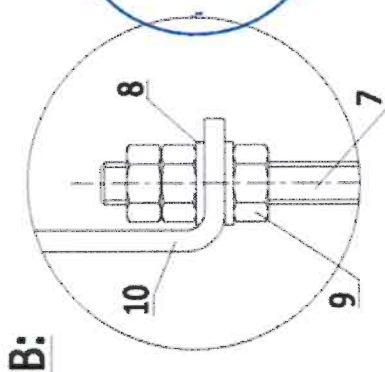
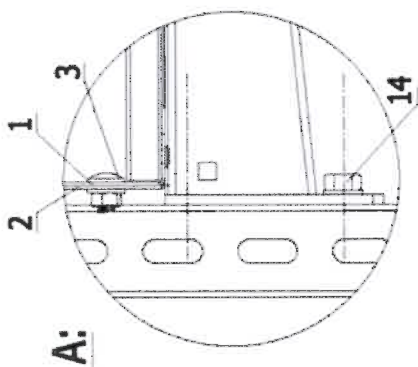
Max. zul. Kabelbelastung pro
Kabelrinne:
10 kg/m

Max. zul. Kabelbelastung pro
Kabelleiter:
20 kg/m

Max. zul. Gesamtbelastung der
Abhängung:
30 kg/m

Max. zul. Zugbeanspruchung
der Bauteile:
• 9 N/mm² (E 30, E 60)
• 6 N/mm² (E 90)

Max. zul. Scherspannung der
Bauteile:
• 15 N/mm² (E 30, E 60)
• 10 N/mm² (E 90)



Max. Montageabstand der
Hängestiele a ≤ 1200 mm

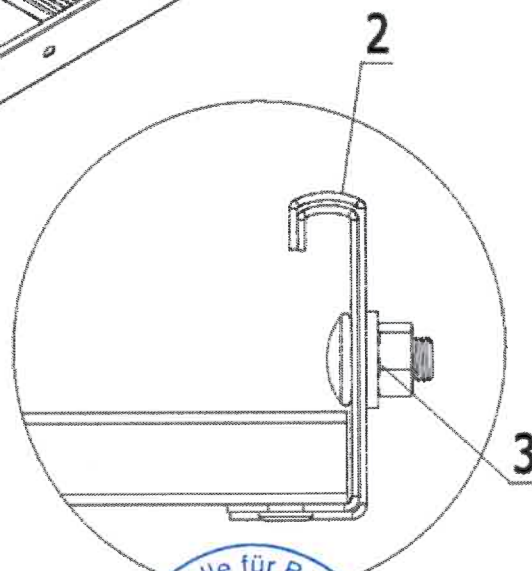
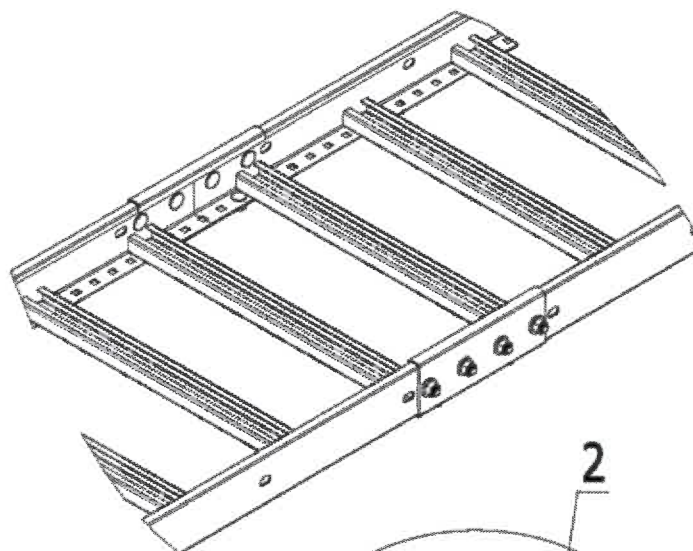
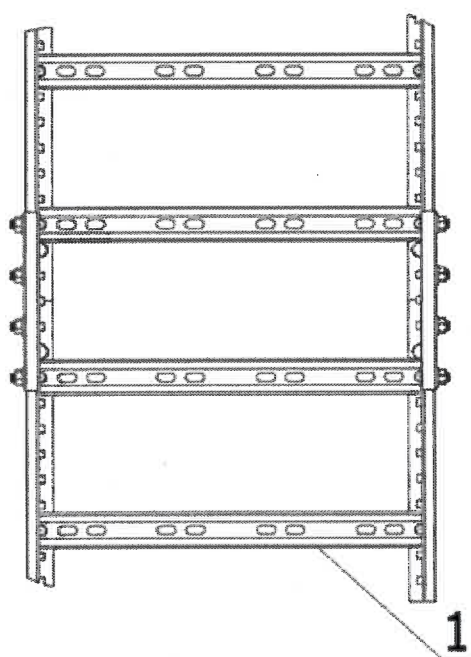
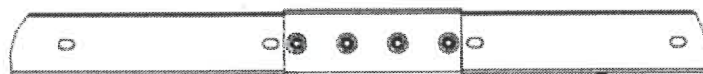
Pos.	Teil	Bezeichnung	Stck.
1	Kabelleiter	DGONP...H60	1
2	Stoßstellenverbinder	LDONCH60	2
3	Schraube	M8x14	4
4	Ausleger	WMCO...	1
5	Halter	ZMO	2
6	Halter	UPWO	1
7	Gewindestange	M10	1
8	Unterlegscheibe	10.5	8
9	Sechskantmutter	M10	8
10	Deckenhalter	USOV	1
11	Schraube	M8x16	4
12	Unterlegscheibe	8.4	8
13	Sechskantmutter	M8	8
14	Schraube	M10x30	2
15	Hängestiel	WPCO	1

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa.
BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-
12 und Trasssystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung der Abhängekonstruktion für die Leiter
Typ „DGONP...H60“



Anlage 3 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013



MATERIALLISTE			
Pos.	Teil	Bezeichnung	Stck.
1	Kabelrinne	DGOP...H60/3N	1
2	Stoßstellenverbinder	LDOCH60N	2
3	Schraube	M8x14	8

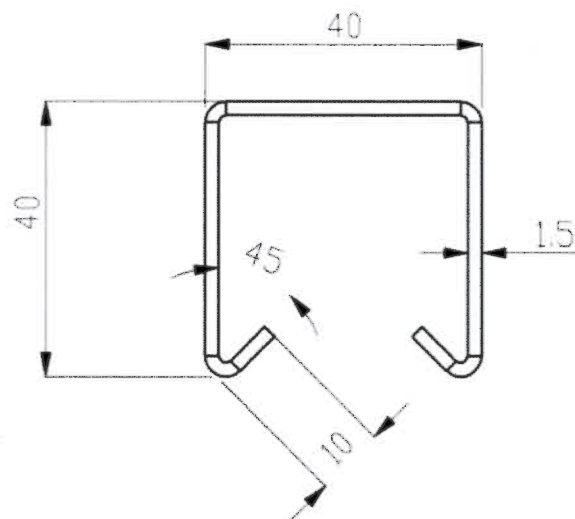
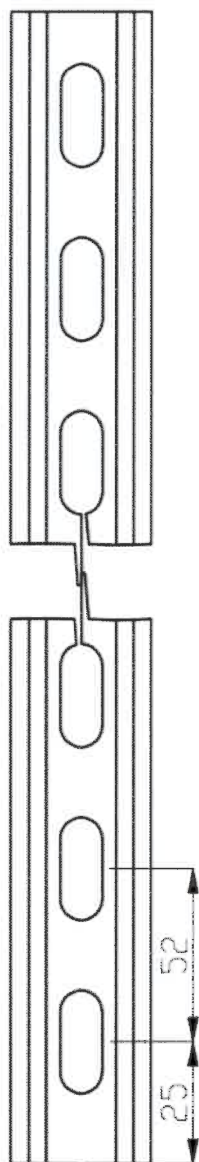


Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Trasssystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

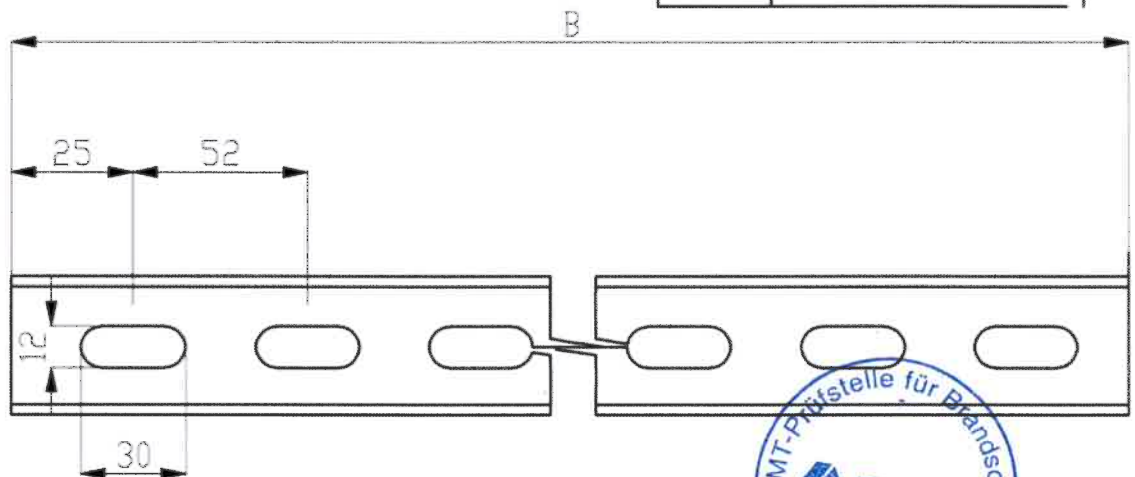
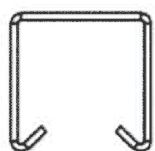
Darstellung der Stoßstellenmontage für die Leiter
Typ „DGONP...H60“



Anlage 4 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013



B	Typ
215	CWOP40H40/02
315	CWOP40H40/03
415	CWOP40H40/04
515	CWOP40H40/05

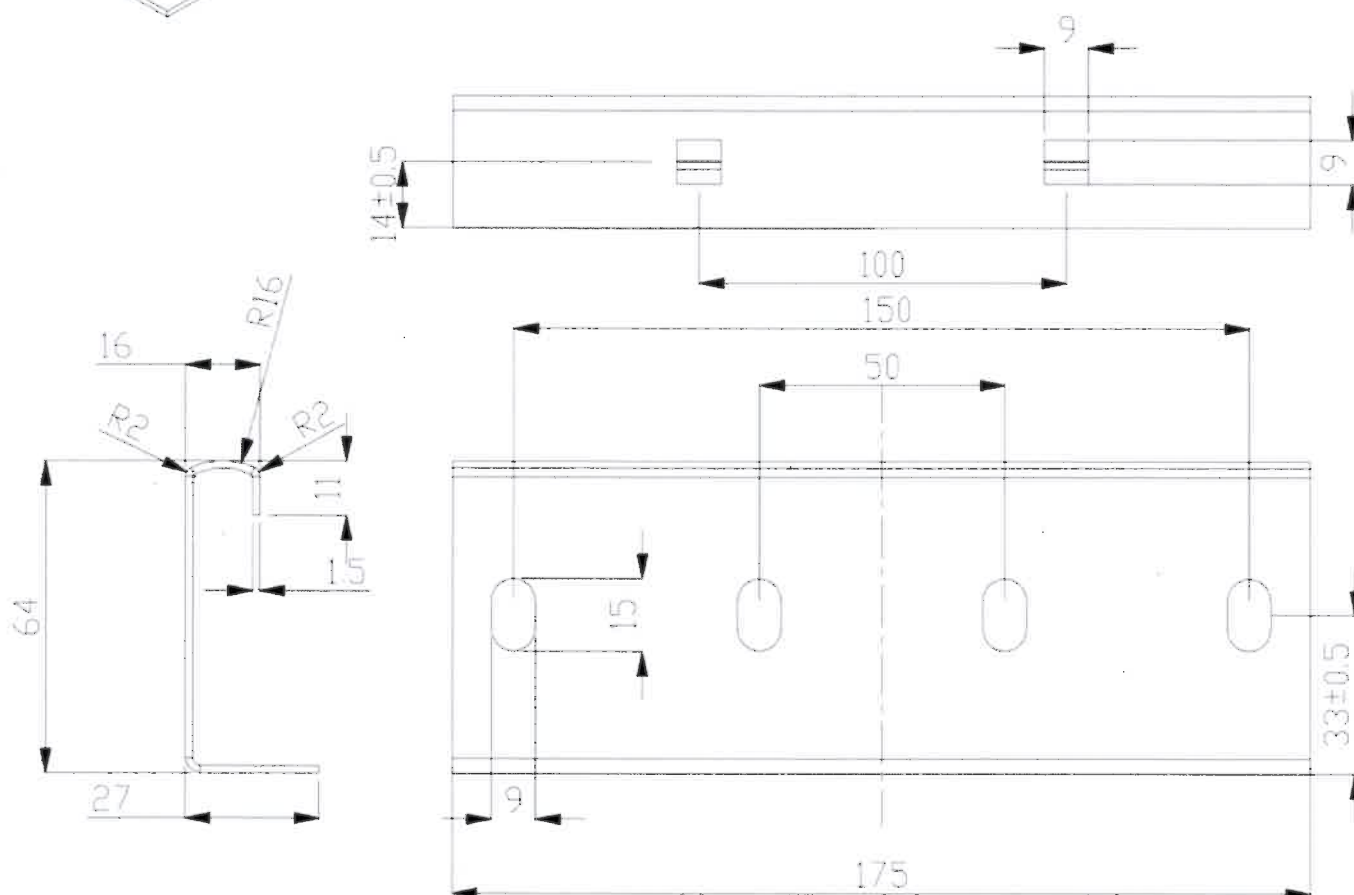
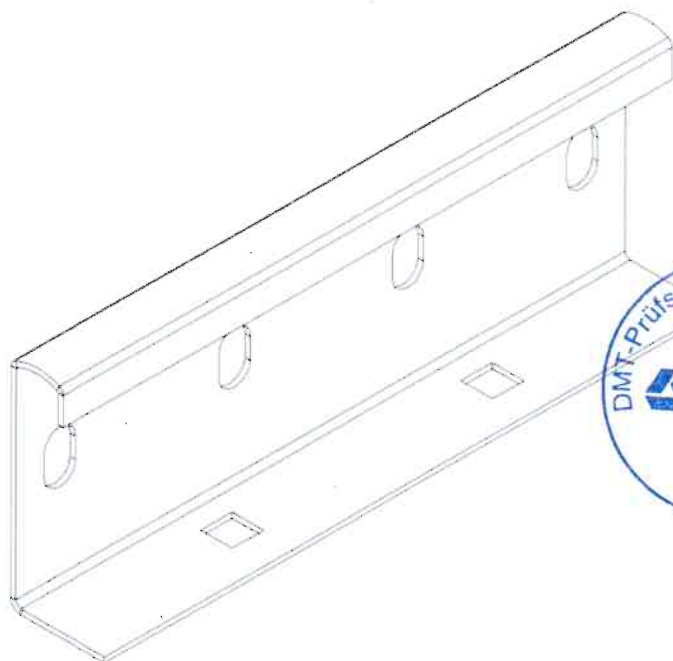


Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Trasssystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung der Auflage „CWOP40H40/4“ Montage für die Kabelleiter und -Rinne



Anlage 5 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013



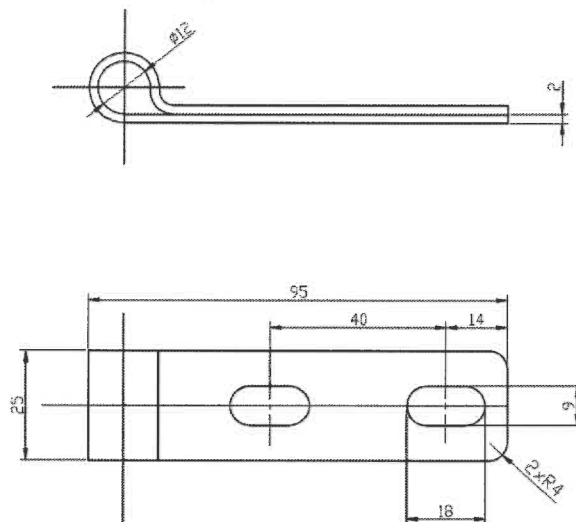
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Traavsystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung des Stoßstellenverbinders „LDOCH60N“ zur Montage für die Kabelleiter

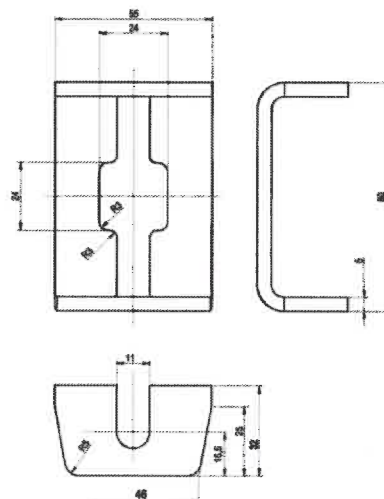


Anlage 6 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013

P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013



Halter UPWO



Deckenhalter USOV

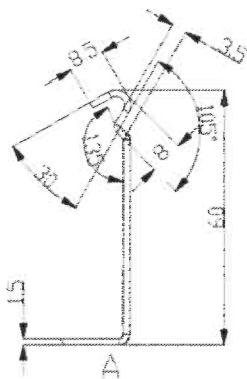
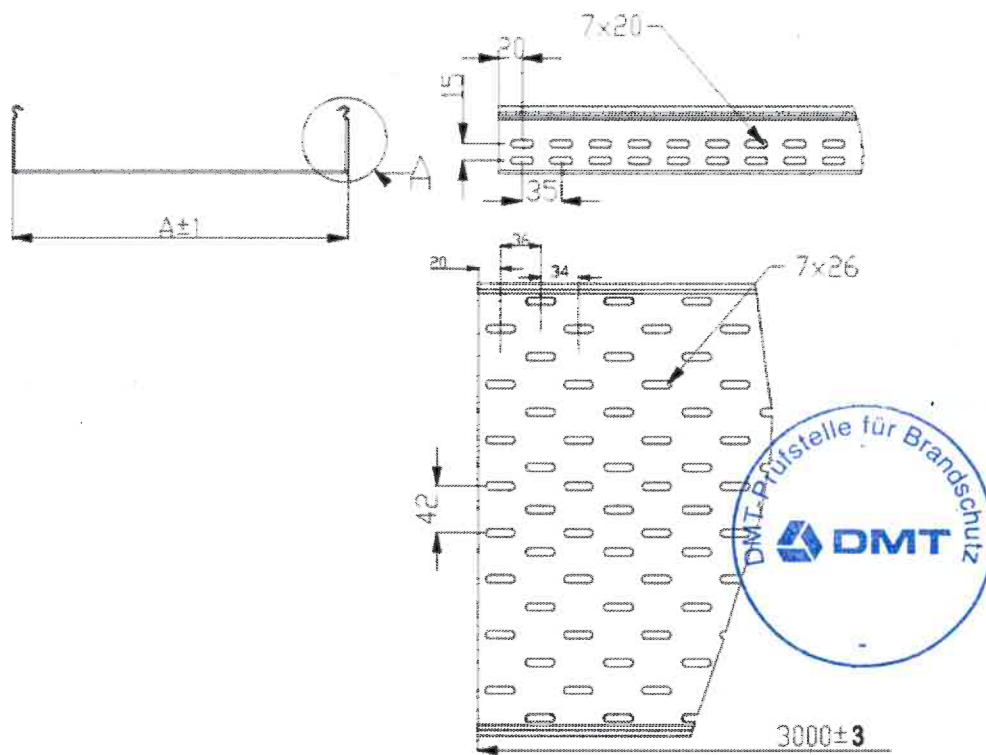
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Trasssystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung Halter Typ „UPWO“
Darstellung Deckenhalter Typ „USOV“



Anlage 8 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013



A	Typ
100	KCONP100H60/3N
200	KCONP200H60/3N
300	KCONP300H60/3N
400	KCONP400H60/3N

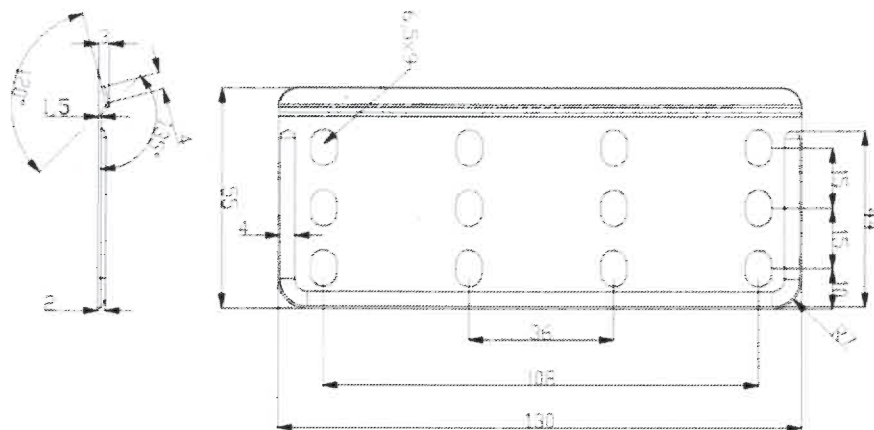
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Tragsystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung Kabelrinne Typ „KCONP...H60/3“

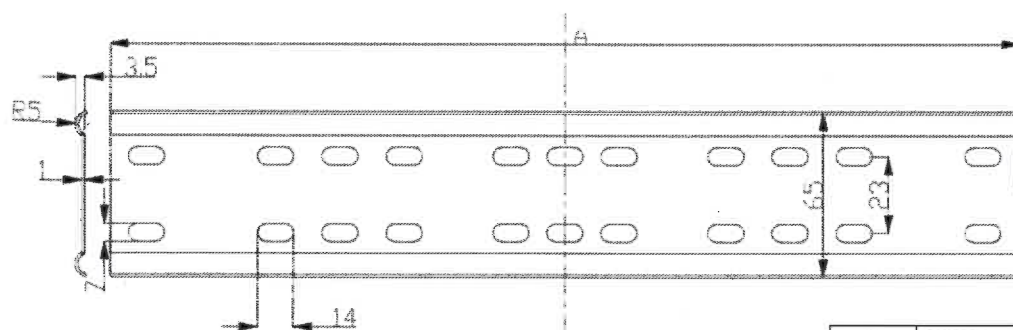


Anlage 9 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013

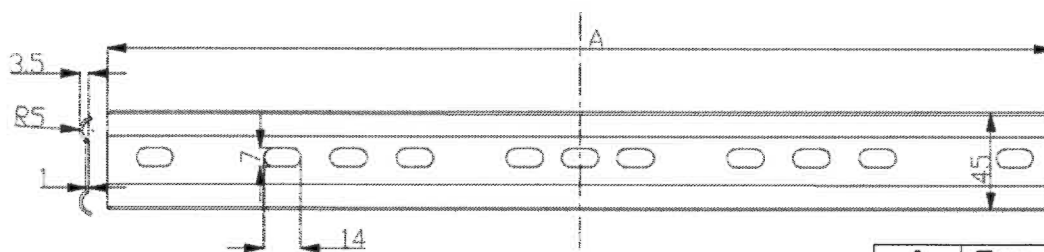
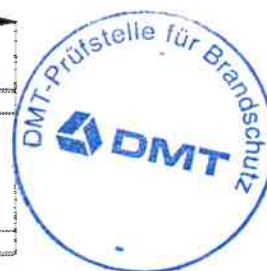


Längsverbinder LPOPH60



Verbindungsblech BLO...N

A	Typ
90	BLON100N
190	BLON200N
290	BLON300N
390	BLON400N



Endblech BZKON...

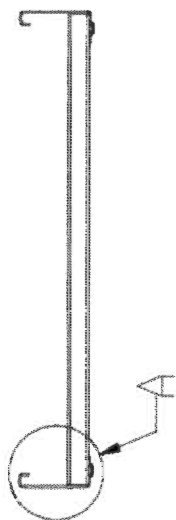
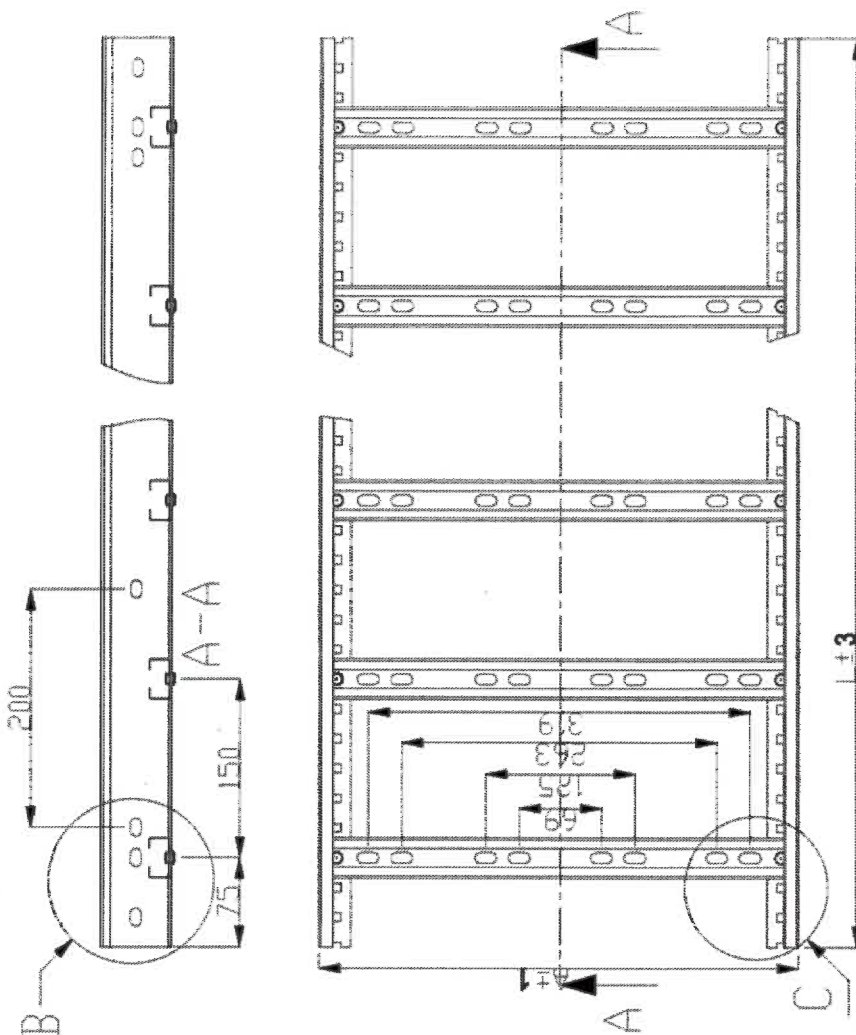
A	Typ
90	BZKON100
190	BZKON200
290	BZKON300
390	BZKON400

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Trasssystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

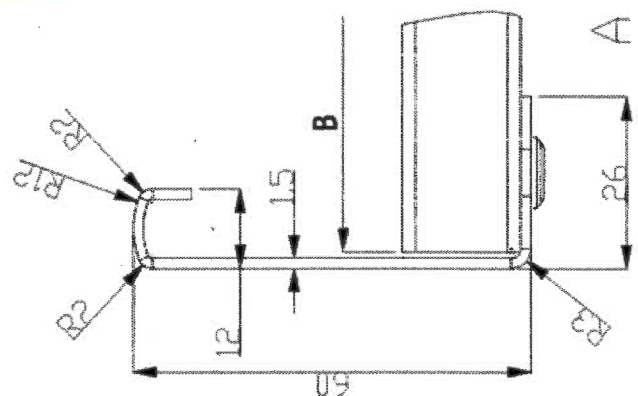
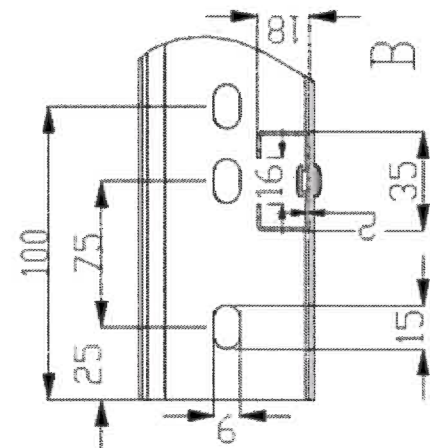
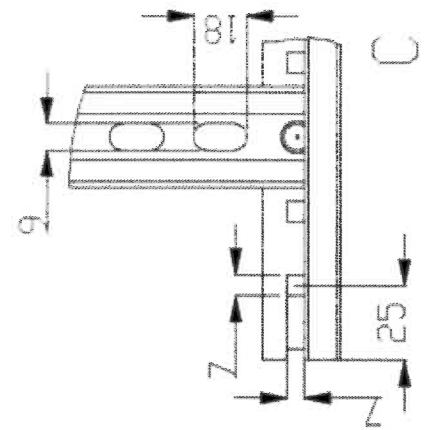
Darstellungen Längsverbinder Typ „LPONPH60“, Verbindungsblech Typ „BLON...“ und Endblech Typ „BZKON...“



Anlage 10 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013



A	L	Typ
100	6000	DGOP100H60/6N
200	6000	DGOP200H60/6N
300	6000	DGOP300H60/6N
400	6000	DGOP400H60/6N
100	3000	DGOP100H60/3N
200	3000	DGOP200H60/3N
300	3000	DGOP300H60/3N
400	3000	DGOP400H60/3N

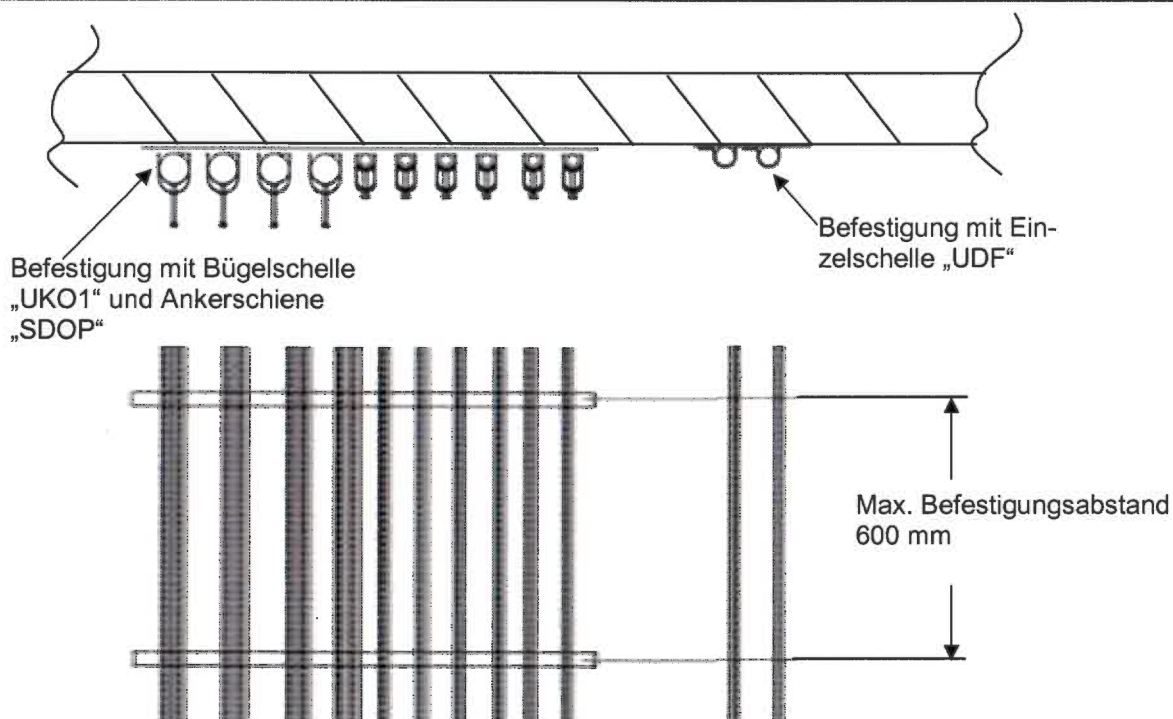


Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Trasssystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

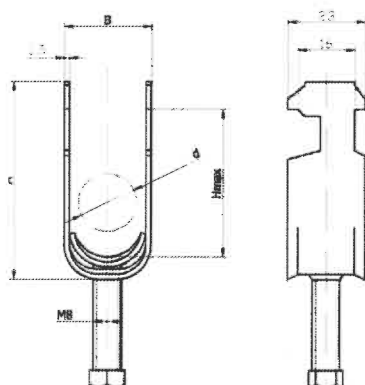
Darstellung der Kabelleiter „DGONP...H60“



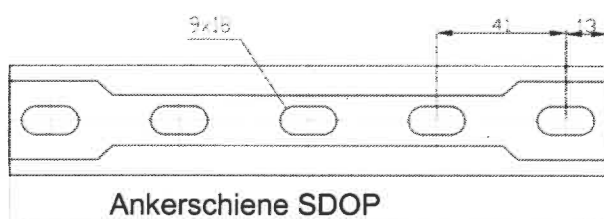
Anlage 11 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013



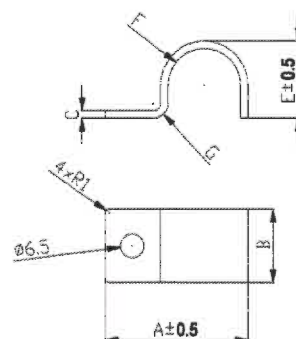
Typ	d	A ±2	B ±2	Hmax±2
UK01 / 16 - 22	16 - 22	58	25	45
UK01 / 22 - 28	22 - 28	61	31	47
UK01 / 28 - 34	28 - 34	72	40	57
UK01 / 34 - 40	34 - 40	89	44	64
UK01 / 40 - 46	40 - 46	87	49	72
UK01 / 46 - 52	46 - 52	98	56	82
UK01 / 58 - 64	58 - 64	104	67	91



Bügelschelle UKO1



	A	B	C	E	F	G
UDF5	23	14	12	5	R25	R24
UDF6	24	14	12	6	R3	R24
UDF7	25	14	12	7	R35	R24
UDF8	26	14	12	8	R4	R24
UDF9	27	14	12	9	R45	R24
UDF10	28	14	12	10	R5	R24
UDF12	30	14	12	12	R6	R24
UDF14	33	20	2	15	R7	R4
UDF15	34	20	2	16	R75	R4
UDF16	35	20	2	17	R8	R4
UDF18	37	20	2	19	R9	R4
UDF20	39	20	2	21	R10	R4
UDF22	41	20	2	23	R11	R4
UDF25	44	20	2	26	R125	R4



Einzelschelle UDF

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa. BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-12 und Trausystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung der Einzelbefestigungen; Bügelschelle „UKO“ mit Ankerschiene „SDOP“ und Einzelschelle „UDF“



Anlage 12 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013

Pro Abhängung dürfen insges.
2 Kabelrinnen oder -leiter
untereinander montiert werden.

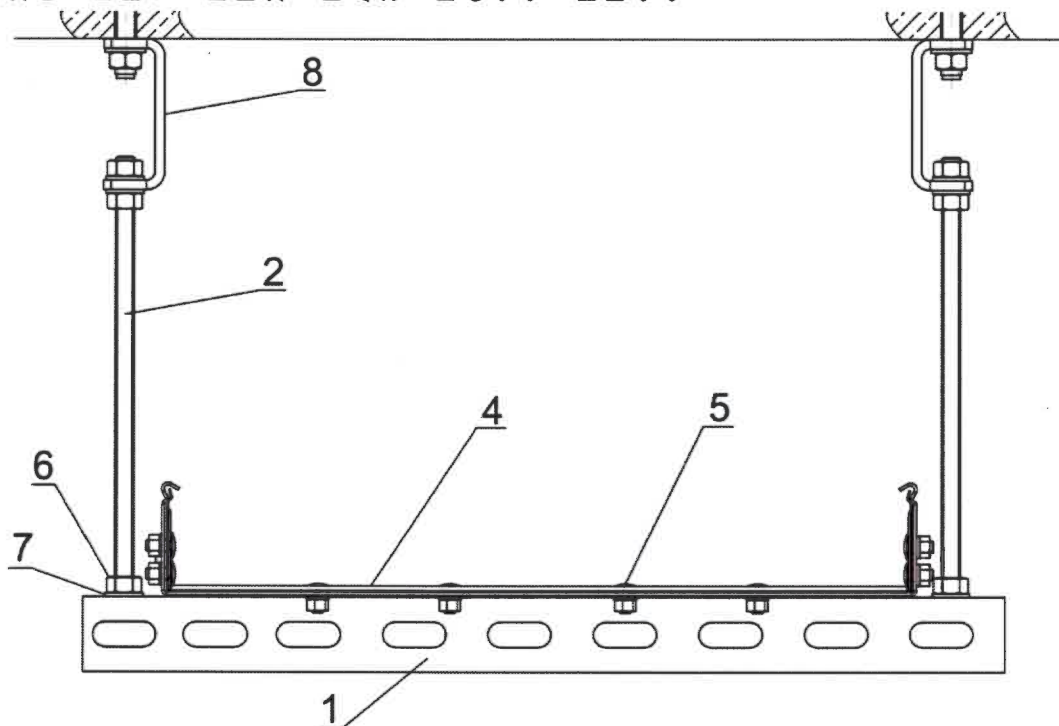
Max. zul. Kabelbelastung pro
Kabelrinne:
10 kg/m

Max. zul. Kabelbelastung pro
Kabelleiter:
20 kg/m

Max. zul. Gesamtbelastung der
Abhängung:
30 kg/m

Max. zul. Zugbeanspruchung
der Bauteile:
• 9 N/mm² (E 30, E 60)
• 6 N/mm² (E 90)

Max. zul. Scherspannung der
Bauteile:
• 15 N/mm² (E 30, E 60)
• 10 N/mm² (E 90)



MATERIALLISTE

Pos.	Teil	Bezeichnung	Stck.
1	Verstärktes U-Profil	CWOP40H40/...	1
2	Gewindestab	PGM10/...	2
3	Spreizdübel	PSROM10x80	2
4	Kabelrinne	KCOP...H60/...	1
5	Flachrundschraube (Satz)	SGN M6x12	12
6	Mutter	NS M10	8
7	Unterlegscheibe	PP10	8
8	Deckenhalter	USOV	2



Zur Montage sind Dübel gem. Abs. 2.2.1 dieses Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu verwenden.

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa.
BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-
12 und Trausystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung der Kabelrinne an Gewindestangen



Anlage 13 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013

Pro Abhängung dürfen insges.
2 Kabelrinnen oder -leiter
untereinander montiert werden.

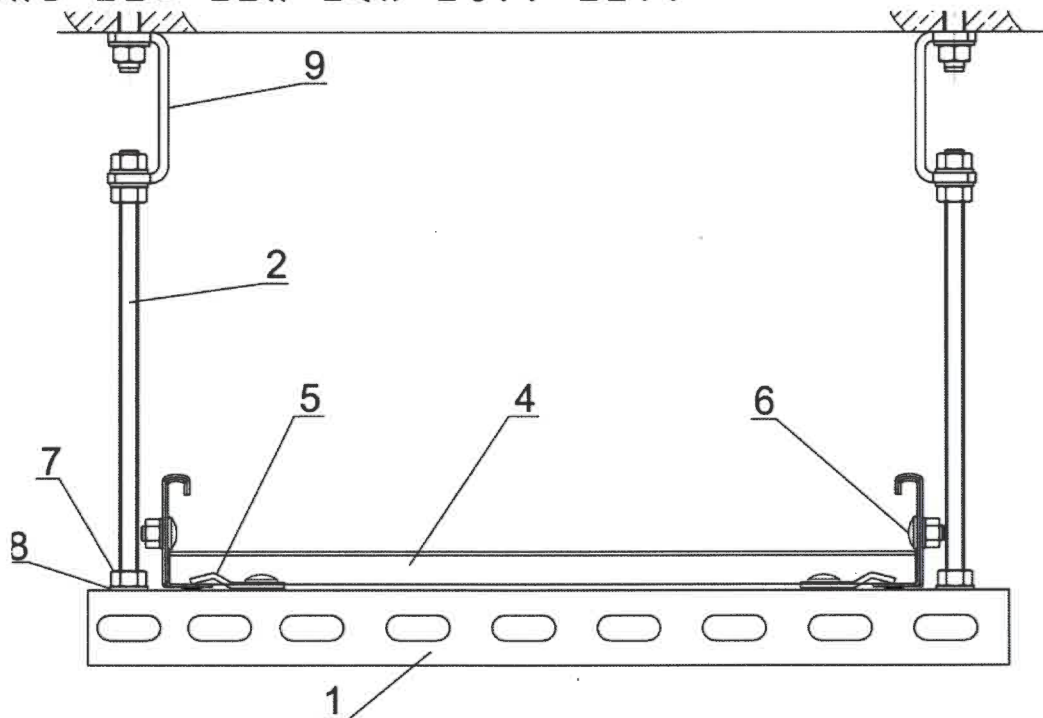
Max. zul. Kabelbelastung pro
Kabelrinne:
10 kg/m

Max. zul. Kabelbelastung pro
Kabelleiter:
20 kg/m

Max. zul. Gesamtbelastung der
Abhängung:
30 kg/m

Max. zul. Zugbeanspruchung
der Bauteile:
• 9 N/mm² (E 30, E 60)
• 6 N/mm² (E 90)

Max. zul. Scherspannung der
Bauteile:
• 15 N/mm² (E 30, E 60)
• 10 N/mm² (E 90)



MATERIALLISTE

Pos.	Teil	Bezeichnung	Stck.
1	Verstärktes U-Profil	CWOP40H40/...	1
2	Gewindestab	PGM10/...	2
3	Spreizdübel	PSROM10x80	2
4	Kabelleiter	DGOP...H60/...	1
5	Klemmschelle	ZMO	2
6	Flachrundschraube (Satz)	SGN M8x14	10
7	Mutter	NS M10	8
8	Unterlegscheibe	PP10	8
9	Deckenhalter	USOV	2



Zur Montage sind Dübel gem. Abs. 2.2.1 dieses Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu verwenden.

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt mit Kabeln der Fa.
BITNER der Funktionserhaltsklasse E 90, bzw. E 180 nach DIN 4102-
12 und Tragsystemen aus verz. Stahl der Fa. BAKS

Darstellung der Kabelleiter an Gewindestangen



Anlage 14 zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis
P – 1010 DMT DO vom 31.01.2013