

**Seria: APROBATY TECHNICZNE**

## **APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB** **AT-0602-0393/2013**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo - Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

### **BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno – Elektrotechnicznego** **Kazimierz Sielski**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

**Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych,  
stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie  
przeciwpożarowej – Kablowe konstrukcje nośne BAKS  
o odporności ogniowej E30, E60, E90 wg DIN 4102-12:1998-11**

**produkowanego przez: BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego**  
**Kazimierz Sielski, ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB.

#### **Termin ważności**

11 czerwca 2018 r.

#### **Załącznik**

Postanowienia ogólne i techniczne



Z-ca Dyrektora  
ds. certyfikacji i dopuszczeń

*Jacek Zboina*  
mł. bryg. mgr inż. Jacek Zboina

Józefów, 12 czerwca 2013 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0602-0393/2013 zawiera 29 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobaty Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowym Instytutem Badawczym.

**ZAŁĄCZNIK****SPIS TREŚCI****1. PRZEDMIOT APROBATY**

- 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
- 1.2 Podział
- 1.3 Oznaczenia

**2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA**

- 2.1 Przeznaczenie
- 2.2 Zakres i warunki stosowania

**3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA**

- 3.1 Konstrukcja
- 3.2 Właściwości techniczne

**4. PAKOWANIE PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

- 4.1 Pakowanie
- 4.2 Przechowywanie
- 4.3 Transport

**5. OCENA ZGODNOŚCI**

- 5.1 Zasady ogólne
- 5.2 Wstępne badanie typu
- 5.3 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)
- 5.4 Badanie gotowych wyrobów
- 5.5 Metody badań
- 5.6 Pobieranie próbek do badań
- 5.7 Ocena wyników badań

**6. USTALENIA FORMALNE****7. TERMIN WAŻNOŚCI****INFORMACJE DODATKOWE**



## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

### 1. PRZEDMIOT APROBATY

#### 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Aprobataj Technicznej CNBOP-PIB są zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – kablone konstrukcje nośne BAKS o zintegrowanym utrzymaniu funkcji w warunkach pożaru, zaszeregowany do **klasy podtrzymywania funkcji E30, E60, E90** zgodnie z wymaganiami normy DIN 4102-12:1998:11 Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 12: Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołów kablowych – Wymagania i badania.

Zakres stosowania kablowych konstrukcji nośnych ograniczony jest do kabli o napięciu znamionowym do 1 kV.

Kablone konstrukcje nośne BAKS są przeznaczone do stosowania ogólnego, jako tory kablone instalacji elektrycznych. Zleceniodawca przedstawił do procedury aprobacyjnej kablone konstrukcje nośne przeznaczone do instalacji kablowych urządzeń przeciwpożarowych, których minimalny czas utrzymania funkcji wynosi 30, 60 lub 90 minut.

Przez utrzymanie funkcji systemu nośnego kabli, należy rozumieć jego mechaniczną zdolność do utrzymania tras kablowych, w stanie, w którym gwarantowane jest ciągłe przesyłanie energii elektrycznej i sygnałów informatycznych (np. w torach zasilania awaryjnego) w temperaturze pożaru wyznaczoną przez krzywą normową (ETK) w czasie 30, 60 lub 90 minut i pod statycznym obciążeniem znamionowym.

W skład kablowych konstrukcji nośnych BAKS o klasie E30, E60, E90 wchodzi następujące elementy wymienione w tabelicy 1.

**Tablica 1**

SYSTEM KORYTEK		
L.p.	Nazwa wyrobu	Symbol
1	Korytko kablone	KCL/KCOL50 - 300H60 KGL/KGOL100 - 300H60 KCJ/KCOJ100 - 400H60 KGJ/KGOJ100 - 400H60 KCD/KCOD100 - 400H60 KCP/KCOP100 - 600H60
	Korytko siatkowe	KDS/KDSO60-600H60/3
2	Łącznik korytka	LPP/LPOPH60
	Łącznik korytek siatkowych	Uchwyt śrubowy USS N/USO Uchwyt śrubowy USSPW/USSPWO Uchwyt śrubowy USSW/USSWO Uchwyt śrubowy USKS
3	Łącznik przegubowy korytka	LGP/LGOPH60
4	Łącznik kątowy korytka	LKJ/LKOJH60
5	Blacha łącznikowa	BL/BLO100 - 600
6	Blacha zakończeniowa	BZK/BZKO100 - 600
7	Kształtki systemowe korytka typu: kolanka, trójniki, czwórniki, redukcje itp.	KK... TK... CZK... RK... itp.
8	Kształtki systemowe korytka siatkowego typu: kolanka,	KKS... TKS...



	trójniki itp.	
<b>SYSTEM DRABINEK</b>		
9	Drabinka kablowa	DGOD100 - 400H60/...N DUP/DUOP100 - 400H60/... DGOP100 - 600H60/...N
10	Łącznik drabin	LDC/LDOCH60
11	Łącznik przegubowy drabin	LGC/LGOCH60
12	Łącznik dostawny przegubowy	LDDCH60N
13	Łącznik kątowy drabin	LKDC/LKDOCH60
14	Kształtki systemowe drabinek typu: łuki, trójniki, czwórniki, redukcje itp.	LDP/LDOP... LPD... TDP/TDOP... CZDP/CZDOP... RD... itp.
<b>AKCESORIA</b>		
15	Wysięgnik	WMC/WMCO100 - 600
16	Wysięgnik	WWCT/WWCTO100 - 400
17	Wysięgnik	WWS/WWSO100 - 400
18	Wysięgnik	WPT/WPTO100
19	Wysięgnik	WPTKO100 - 400
20	Wysięgnik uchylny	WU/WUO100 - 400
21	Wspornik fajkowy	WFL/WFLO100 -500 WFC/WFCO100 - 400
22	Uchwyt trójkątny	UTM/UTMO
23	Wspornik sufitowy	WPCW/WPCO200 - 3000
24	Wspornik sufitowy	WPCE/WPCEO200 - 3000
25	Zacisk mocujący	ZM/ZMO
26	Ceownik wzmocniony	CWP/CWOP40H40/... CWP40H22...
27	Profil montażowy	PMC/PMCO100 - 400
28	Uchwyt	UPW/UPWO UPWK/UPWKO
29	Uchwyt kablowy	UK1/UKO1... UK2/UKO2... UKZ1/UKZO1...
30	Szczebel	SDP/SDOP100 - 1000 SDC/SDOC100 - 1000
31	Uchwyt sufitowy	USV/USOV
32	Wieszak przegubowy pręta	WPPGV/WPPV
33	Wieszak kątowy pręta	WKPO
34	Uchwyt sufitowy	USV/USOV US12/USO12
35	Uchwyt kabla	UDF... UEF...
36	Obejma kablowa	KSA...
37	Obejma zatraskowa	OZ/OZO OZS/OZSO OZM/OZMO
38	Zacisk	ZK8 ZK10 ZK12
39	Uchwyt dociskowy	UDC
40	Wieszak trapezowy	WT/WTO...
41	Obejma rury	OBR...
42	Podstawa sufitowa uchylna	PSUN/PSUNO
43	Rynna ochronna	RO1...



44	Kołek dociskowy	KM6X15
45	Opaska kabla bezhalogenowa	-----
<b>PUSZKI ŁĄCZENIOWO-ROZGAŁĘŻNE</b>		
46	Puszka	PMO1/... PMO1/...E PMO2/... PMO2/...E
47	Uchwyt puszdki	UPO1 UPPO... UP1 UP2 UPP...
48	Dławik do puszdki	-----
<b>SYSTEM KANAŁÓW NAŚCIENNYCH</b>		
49	Kanał naścienny	KS115H68/2 KS130H68/2 KS170H68/2 KSd215H68/2 KS115H100/2 KS130H100/2 KS170H100/2 KSd215H100/2
50	Kolanko wewnętrzne	KWKS...
51	Kolanko zewnętrzne	KZKS...
52	Kolanko poziome	KPKS...
53	Trójdnik	TSKS...
54	Pokrywa kanału	PKS
55	Zaślepka kanału	ZK...
56	Nakładka	NM...
57	Uchwyt sprężysty	SU
58	Łącznik	LKSH68 LKSH100
<b>ELEMENTY SKRĘTNE</b>		
59	Śruby rozporowe	SRO... SRBO... PSRO... STR M... GSO... (FDN)* KWBO... (FNA II)* SBO... (FBS)* SBSO... (FBS)* KKG... (HM)* MKR... (FMD)*
60	Tuleje rozporowe	TRSO... KSKO... (FHY)*
61	Śruby	SGN... SGF... SGK... SGKF... SM...
62	Nakrętki	NS...
63	Podkładki	PP... PW...
64	Nakrętki łącznikowe	NL...
65	Pręty gwintowane	PG...

\* - oznaczenie producenta Fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG



### 1.1.1. Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Kablowe konstrukcje nośne BAKS produkowane są w zakładzie produkcyjnym BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego, Kazimierz Sielski, ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew

### 1.2 Podział

Kablowe konstrukcje nośne BAKS wykonywane są z materiałów w zależności od sposobu ochrony przed atmosferą korozyjną. W systemach E-30, E-60 i E-90 wyroby występują w czterech wersjach materiałowych:

- blacha stalowa i drut ocynkowany metodą galwaniczną wg normy PN-EN ISO 2081;
- blacha ocynkowana metodą Sendzimira wg normy PN-EN 10327;
- blacha stalowa i drut ocynkowany metodą zanurzeniową PN-EN 1461;
- blacha i drut kwasoodporny w gatunkach 1.4... (oznaczenie wg normy europejskiej PN-EN 10088).

Powyższe wersje materiałowe mogą być dodatkowo lakierowane proszkowo farbami poliuretanowymi i epoksydowymi lub malowane farbami akrylowymi.

### 1.3 Oznaczenia

Kablowe konstrukcje nośne BAKS są identyfikowane na podstawie – katalogu wyrobów firmy BAKS. Nanoszenie symbolu wyrobu na elementach jest niemożliwe ze względu na technologię produkcji, produkty są oznakowane mechanicznie tylko logiem firmy.

Oznakowanie wyrobów występuje na opakowaniach i podaje następujące informacje:

1. Nazwa i adres producenta.
2. Symbol wyrobu.
3. Nr katalogowy wyrobu.
4. Ilość w opakowaniu.
5. Data wydania z magazynu.

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

### 2.1 Przeznaczenie

Kablowe konstrukcje nośne BAKS stosowane są jako kablowe elementy nośne tras kablowych zakwalifikowane do klasy odporności ogniowej E30, E60 i E90 według DIN 4102-12. Na powyższych elementach można układać kable elektryczne, teletechniczne i światłowodowe tylko o klasie utrzymania funkcji E30, E60 i E90 przeznaczone do przesyłania sygnałów i zasilania urządzeń przeciwpożarowych obiektu.

### 2.2 Zakres i warunki stosowania

Kablowe konstrukcje nośne BAKS przeznaczone do urządzeń przeciwpożarowych (składowe systemu opisane w punkcie 1.1) mogą służyć do układania kabli i przewodów następujących producentów: BITNER, DÄTWYLER, ELKOND, EUPEN, FACAB LYNEN, NEXANS, PRAKAB, LEONI STUDER, TECHNOKABEL, TELE-FONIKA KABLE, MADEX, KABTEK z którymi firma BAKS przeprowadziła badania wg normy DIN 4102:12.

**Dopuszczalne obciążenia i parametry techniczne kablowych konstrukcji nośnych BAKS** powinny być zgodne z katalogiem **BAKS** i tablicami 2, 3, 4 i 5.



Tablica 2

**PODSTAWOWE PRAMETRY MOCOWAŃ KORYTEK  
– blacha stalowa ocynkowana lub kwasoodporna**

NAZWA PARAMETRU	WARTOŚĆ PARAMETRU	
	Symbol	Gr. blachy
Rodzaje korytek	KCL/KCOL50 - 300H60 * KGL/KGOL100 - 300H60 * KCJ/KCOJ100 - 400H60 * KGJ/KGOJ100 - 400H60 * KCD/KCOD100 - 400H60 * KCP/KCOP100 - 600H60	0,7 mm 0,7 mm 1,0 mm 1,0 mm 1,2 mm 1,5 mm
Dopuszczalna perforacja korytka	15 ± 5%	
<b>ŁĄCZENIE KORYTEK</b>		
Do grubości blachy 1,2 mm (włącznie) łączenie poprzez wsuwanie i skręcanie śrubami M6		
Dla grubości blachy 1,5 mm łączenie za pomocą łączników, blachy łącznikowej i śrub M6		
Rodzaj łącznika	LPP/LPOPH60N	
Rodzaj blachy łącznikowej zależny od szerokości korytka	BL/BLO100 -600N	
Rodzaj śruby łączącej	Śruby: SGNM6x12 lub SGKM6x12 w kl.5.8 4szt. na łącznik LPP/LPOPH60N 4 - 8 szt. na blachę BL/BLO100 - 600N	
<b>KONSTRUKCJA MOCOWAŃ KORYTEK</b>		
Max. Rozstaw podpór	1,2 mb; 1,5 mb.*	
Max. Długość wsporników lub prętów sufitowych	2 m	
Rodzaj śrub łączących wspornik z wysięgnikiem	Śruba SMM10x30 w kl.5.8	
Sposób mocowania	Mocowanie zgodnie z rysunkami w tablicy 8, 9	
Ilość poziomów tras na jednej konstrukcji	3 szt.	
Położenie tras kablowych	Położenie tras kablowych musi być zaprojektowane/zamontowane w taki sposób , aby wykluczyć oddziaływanie innych elementów budynku lub wyposażenia np. nad zespołem kablowym nie mogą przebiegać inne instalacje lub trasy kablowe bez funkcji pożarowej.	
Rodzaj podłoża	Beton klasy min. B20 lub inne podłoże o wymaganej odporności ogniowej	
Mocowanie do podłoża: - Beton	Kołki PSR/PSROM... Śruba do betonu SBSOM10x90 (FBS) Tuleja rozporowa TRS/TRSOM	
- Cegła kanałowa, beton kanałowy	Kotwa do stropów kanałowych KSKO M... (FHY)	
Mocowanie do konstrukcji stalowej	Zacisk ZK... Pręt gwintowany PGM... (max. jeden poziom trasy) Uchwyt dociskowy UDC <b>Tylko dla kablowych konstrukcji nośnych opisanych w sprawozdaniach FIRES nr FR-061-08-AUNE (konstrukcja 5); FR-090-10-AUNE (konstrukcja 6); FR-020-12-AUNE (konstrukcje nr 7, 9 13, 14)</b>	
Mocowanie do blachy trapezowej	Wieszak trapezowy WT... Pręt gwintowany PGM... Przetyczka wieszaka z pręta PGM... <b>Tylko dla kablowych konstrukcji nośnych opisanych w sprawozdaniu FIRES nr FR-135-12-AUNE (konstrukcja 10)</b>	
Mocowanie do konstrukcji podłogi podniesionej	Obejma rury OBR... Ceownik wzmocniony CWP/CWOP40H40 <b>Tylko dla kablowych konstrukcji nośnych opisanych w sprawozdaniu FIRES nr FR-005-13-AUNE (konstrukcja 3, 6)</b>	
Max. obciążenie tulei i kołków w systemie E-30, E-60	9 N/mm <sup>2</sup> przekroju śruby (pręta)	
Max. obciążenie tulei i kołków w systemie E-90	6 N/mm <sup>2</sup> przekroju śruby (pręta)	

Tablica 3

**PODSTAWOWE PRAMETRY MOCOWAŃ DRABINEK  
– blacha stalowa ocynkowana lub kwasoodporna**

NAZWA PARAMETRU	WARTOŚĆ PARAMETRU	
	<b>Symbol</b>	<b>Gr. blachy</b>
Rodzaje drabinek	DGOD100 - 400H60 * DUP/DUOP100 - 400H60 * DGOP100 - 600H60	1,2 mm 1,5 mm 1,5 mm
Max. rozstaw szczebli	150mm; 300 mm*	
<b>ŁĄCZENIE DRABINEK</b>		
Rodzaj łącznika	LDC/LDOCH60N	
Rodzaj śruby łączącej	Śruby: SGNM8x14 lub SGKM8x14 w kl.5.8 – 4szt. na łącznik LDC/LDOCH60N	
<b>KONSTRUKCJA MOCOWAŃ DRABINEK W POZIOMIE</b>		
Max. obciążenie drabinki	20 kg/mb	
Max. rozstaw podpór	1,2 mb; 1,5 mb*	
Max. długość wsporników lub prętów sufitowych	2 m	
Rodzaj śrub łączących wspornik z wysięgnikiem	Śruba SMM10x30 w kl.5.8	
Mocowanie drabinki do wysięgnika lub ceownika	Zacisk ZM/ZMO - 1 szt. dla szerokości 100 mm - 2 szt. dla szerokości 200 – 600 mm	
Sposób mocowania	Mocowanie zgodnie z rysunkami tablica 8 i 10	
Ilość poziomów tras na jednej konstrukcji	3 szt.	
Położenie tras kablowych	Położenie tras kablowych musi być zaprojektowane/zamontowane w taki sposób , aby wykluczyć oddziaływanie innych elementów budynku lub wyposażenia np. nad zespołem kablowym nie mogą przebiegać inne instalacje o mniejszej odporności ogniowej.	
Rodzaj podłoża	Beton klasy min. B20 lub inne podłoże o wymaganej odporności ogniowej	
Mocowanie do podłoża: - Beton	Kołki PSR/PSROM... Śruba do betonu SBSOM10x90 (FBS) Tuleja rozporowa TRS/TRSOM...	
- Cegła kanałowa, beton kanałowy	Kotwa do stropów kanałowych KSKO M... (FHY)	
Mocowanie do konstrukcji stalowej	Zacisk ZK... Pręt gwintowany PGM... (max. jeden poziom trasy) Uchwyt dociskowy UDC <b>Tylko dla kablowych konstrukcji nośnych opisanych w sprawozdaniach FIRES nr FR-061-08-AUNE (konstrukcja 4); FR-090-10-AUNE (konstrukcja 7); FR-020-12-AUNE (konstrukcje nr 8, 10-12)</b>	
Mocowanie do blachy trapezowej	Wieszak trapezowy WT... Pręt gwintowany PGM...; przetyczka wieszaka z pręta PGM... <b>Tylko dla kablowych konstrukcji nośnych opisanych w sprawozdaniu FIRES nr FR-135-12-AUNE (konstrukcja 11)</b>	
Mocowanie do konstrukcji podłogi podniesionej	Obejma rury OBR... Ceownik wzmocniony CWP/CWOP40H40 <b>Tylko dla kablowych konstrukcji nośnych opisanych w sprawozdaniu FIRES nr FR-005-13-AUNE (konstrukcja 4, 7)</b>	
<b>MOCOWANIE DRABINEK W PIONIE</b>		
Rodzaj uchwytu	UTM/UTMO	
Max. obciążenie drabinki	20 kg/mb	
Max. rozstaw uchwytów	1,2 mb; 1,5 mb*	
Mocowanie uchwytu z drabinką	Śruby: SGNM8x14 lub SGKM8x14 w kl.5.8 - 1szt. na uchwyt UTM/UTMO	
Mocowanie do podłoża: - Beton	Kołki PSR/PSROM...	
- Cegła kanałowa, beton kanałowy	Kotwa KSKO... (FHY)	
Mocowanie kabli na drabince	Kable należy mocować max. co 600 mm* za pomocą uchwytów: UKO1...-max. ilość kabli w jednym uchwycie UKO1...-3szt. lub 5szt. do średnicy 20 mm UKO2...-max. ilość kabli w jednym uchwycie UKO2...-3szt. lub 5szt. do średnicy 20 mm	
Max. obciążenie tulei i kołków w systemie E-30, E-60	9 N/mm <sup>2</sup> przekroju śruby (pręta)	
Max. obciążenie tulei i kołków w systemie E-90	6 N/mm <sup>2</sup> przekroju śruby (pręta)	

\* - badania ponadnormatywne

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Aprobata Technicznej CNBOP-PIB nr AT-0602-0393/2013, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



<b>UCHWYTY KABLOWE - PODSTAWOWE PARAMETRY MOCOWANIA KABLI E-30, E60, E-90 NA ŚCIANIE LUB NA SUFICIE – blacha stalowa ocynkowana lub kwasoodporna</b>	
<b>NAZWA PARAMETRU</b>	<b>WARTOŚĆ PARAMETRU</b>
Rodzaje uchwytów	UDF..., UEF..., KSA...
Średnice kabli możliwych do mocowania na uchwytach	Średnice: od Ø5mm do Ø42mm dla: UDF..., UEF...; Średnice: od Ø5mm do Ø55mm dla: KSA...
Max. rozstaw uchwytów	300 mm, 600 mm*
Mocowanie do podłoża: Beton	Kołki SROM6x30 Kołki SRBOM6x30 Tuleja TRS/TRSOM6 + pręt gwintowany PGM6 Kotwa rozprężna GSO 6x40 (FDN) Kotwa gwoździowa KWBO 6x35 (FNA II) Kotwa gwoździowa KWBO 6x40 (FNA II) Śruba do betonu SBO M5x60 (FBS)
Silikat, gazobeton	Metalowy kołek rozporowy MKR... (FMD)
Karton-gips	Kotwa do karton-gipsu KKG... (HM)
Cegła kanałowa, beton kanałowy	Kotwa KSKO... (FHY)
<b>OBEJMY KABLOWE</b>	
Rodzaje obejm	OZ/OZO OZS/OZSO OZM/OZMO
Max. obciążenie	OZ/OZO – 6kg/m OZS/OZSO – 2kg/m OZM/OZMO – 1kg/m
Max. rozstaw obejm	600 mm*
Mocowanie do podłoża: -Beton	Kołki SROM6x30 Tuleja TRS/TRSOM6 + pręt gwintowany PGM6 Kotwa rozprężna GSO 6x40 (FDN) Kotwa gwoździowa KWBO 6x35 (FNA II) Kotwa gwoździowa KWBO 6x40 (FNA II) Śruba do betonu SBO M5x60 (FBS)
- Silikat, gazobeton	Metalowy kołek rozporowy MKR... (FMD)
- Karton-gips	Kotwa do karton-gipsu KKG... (HM)
- Cegła kanałowa, beton kanałowy	Kotwa KSKO... (FHY)
<b>MOCOWANIE ZA POMOCĄ SZCZEBŁA DRABINY</b>	
Rodzaj szczepła	SDP/SDOP..., SDC/SDOC...
Długości szczepła	Długość od 100mm do 1000, zgodnie z katalogiem BAKS
Max. rozstaw szczepła	600 mm*
Max. rozstaw kołków mocujących szczepła	250 mm
Mocowanie kabli na szczepła	Kable należy mocować max. co 600 mm* za pomocą uchwytów: UKO1...-max. ilość kabli w jednym uchwycie UKO1...-3szt. lub 5szt. do średnicy 20 mm UKO2...-max. ilość kabli w jednym uchwycie UKO2...-3szt. lub 5szt. do średnicy 20 mm
Mocowanie do betonu	Kołki PSR/PSROM8x75 Kołki SROM6x30

Tablica 5

<b>PODSTAWOWE PARAMETRY MOCOWAŃ KORYTEK SIATKOWYCH - drut stalowy ocynkowany lub kwasoodporny</b>	
<b>NAZWA PARAMETRU</b>	<b>WARTOŚĆ PARAMETRU</b>
	<b>Pręt stalowy ocynkowany</b>
Rodzaje korytek siatkowych	KDS/KDSO60 -600H60
Średnica drutu	Ø 4 – 5 mm
<b>ŁĄCZENIE KORYTEK SIATKOWYCH</b>	
Rodzaj łącznika	Uchwyt śrubowy USS N/USSO Uchwyt śrubowy USSPW/USSPWO Uchwyt śrubowy USSW/USSWO Uchwyt śrubowy USKS
<b>KONSTRUKCJA MOCOWAŃ KORYTEK SIATKOWYCH</b>	
Max. Długość wsporników lub prętów gwintowanych	2 m
Rodzaj prętów gwintowanych	M6, M8, M10, M12
Wieszak korytka WKS/WKSO60**	Mocowanie bezpośrednio do ściany, bezpośrednio do sufitu, do konstrukcji stalowej, do blachy trapezowej i do sufitu za pomocą pręta gwintowanego M6.
Mocowanie do podłoża: - Beton	Kołki PSR/PSROM... Śruba do betonu SBSOM10x90 (FBS) Tuleja rozporowa TRS/TRSOM...
- Cegła kanałowa, beton kanałowy	Kotwa do stropów kanałowych KSKO M... (FHY)
Mocowanie do konstrukcji stalowej	Zacisk ZK... Pręt gwintowany PGM... (max. jeden poziom trasy) Uchwyt dociskowy UDC <b>Tylko dla kablowych konstrukcji nośnych opisanych w sprawozdaniach FIRES nr FR-234-07-AUNE (konstrukcja 2); FR-235-07-AUNE (konstrukcja 2); FR-061-08-AUNE (konstrukcja 6); FR-090-10-AUNE (konstrukcja 12)</b>
Mocowanie do blachy trapezowej	Wieszak trapezowy WT... Pręt gwintowany PGM... Przetyczka wieszaka z pręta PGM... <b>Tylko dla kablowych konstrukcji nośnych opisanych w sprawozdaniu FIRES nr FR-030-13-AUNE (konstrukcja 5, 6, 14)</b>
Mocowanie do konstrukcji podłogi podniesionej	Obejma rury OBR... Ceownik wzmocniony CWP/CWOP40H40 <b>Tylko dla kablowych konstrukcji nośnych opisanych w sprawozdaniu FIRES nr FR-005-13-AUNE (konstrukcja 5, 8)</b>
Mocowanie kabli do koryt siatkowych	Mocowanie kabli za pomocą uchwytów typu UKZ1/UKOZ1...
<b>PARAMETRY WYTRZYMAŁOŚCIOWE KORYT SIATKOWYCH</b>	
Max. rozstaw podpór	1,5 mb
Max. obciążenie korytka	20 kg/mb 10 kg/mb*** 2 kg/mb **
Rodzaj podłoża	Beton klasy min. B20 lub inne podłoże o wymaganej odporności ogniowej
Położenie tras kablowych	Położenie tras kablowych musi być zaprojektowane/zamontowane w taki sposób, aby wykluczyć oddziaływanie innych elementów budynku lub wyposażenia np. nad zespołem kablowym nie mogą przebiegać inne instalacje o mniejszej odporności ogniowej.
Ilość poziomów tras na jednej konstrukcji	3 szt.
Max. obciążenie tulei i kołków w systemie E-30, E-60	9 N/mm <sup>2</sup> przekroju śruby (pręta)
Max. obciążenie tulei i kołków w systemie E-90	6 N/mm <sup>2</sup> przekroju śruby (pręta)

\* - badania ponadnormatywne

\*\* - dotyczy korytka KDSO60H60/3





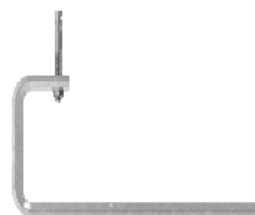
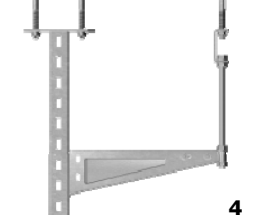
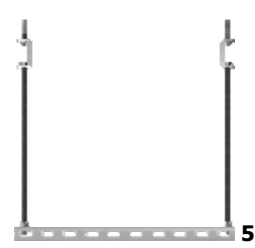
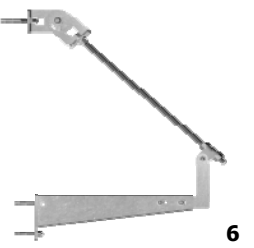
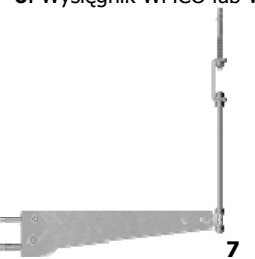
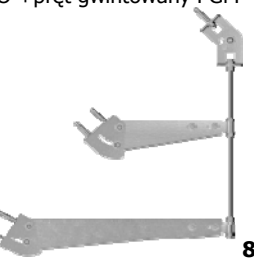
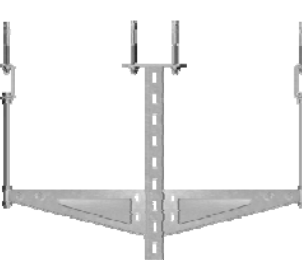
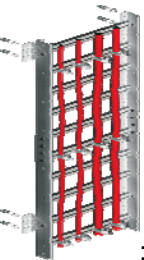
\*\*\* - badania ponadnormatywne - mocowanie do konstrukcji stalowej

Sposoby konfiguracji oraz możliwości montażu **normatywnych kablowych konstrukcji nośnych** BAKS przedstawiają rysunki zamieszczone w tablicy 6.





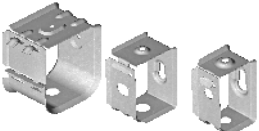
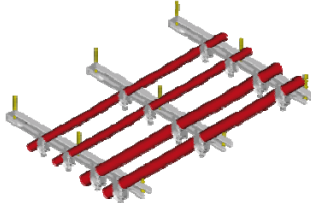
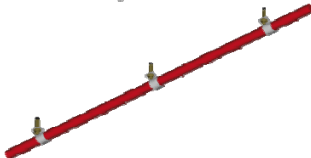


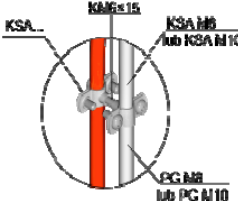
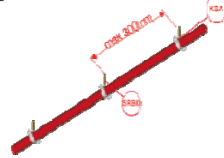
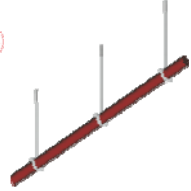

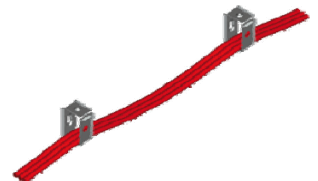


## Normatywne kablowe konstrukcje nośne o klasie E30, E60 lub E90

Tablica 6

Elementy nośne kabla	Konstrukcje nośne z opisem (szczegółowy opis w katalogu BAKS)
<p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <p style="text-align: center;"><b>KCP/KCOP...H60</b> Korytka kablowe -gr. blachy 1,5mm, szer. max. 300mm - mocowanie w poziomie</p>   <p><b>DGOP...H60</b> Drabinka kablowa -gr. blachy 1,5mm, szer. max. 400mm - mocowanie w poziomie i pionie</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Rozstaw max. 1,2 m</b></p>   <p><b>1.</b> Wspornik fajkowy 2 x WFLO + pręt gwintowany PGM <b>2.</b> Wspornik fajkowy WFLO + pręt gwintowany PGM</p>   <p><b>3.</b> Wspornik fajkowy WFCO + PGM <b>4.</b> Wspornik WPCO + wysięgnik WWSO + pręt gwint. PGM</p>   <p><b>5.</b> Ceownik CWOP + 2 x PGM <b>6.</b> Wysięgnik WMCO lub WWSO + pręt gwintowany PGM</p>   <p><b>7.</b> Wysięgnik uchylny WUO + pręt gwintowany PGM <b>8.</b> Wysięgnik uchylny 2 x WUO + pręt gwintowany PGM</p>   <p><b>9.</b> Wspornik WPCO + wysięgnik WMCO + pręt gwint. PGM <b>10.</b> Drabinka kablowa + 2 uchwyty trójkątne UTMO (mocowanie w pionie)</p>

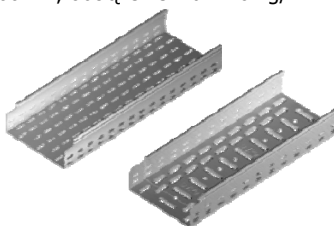
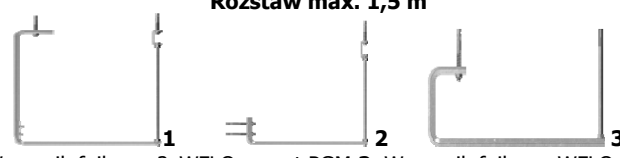


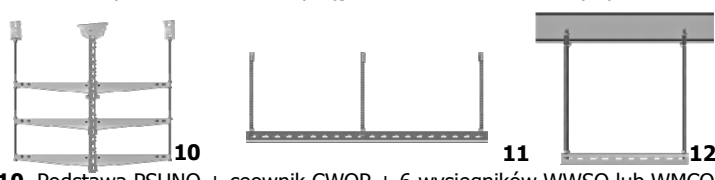
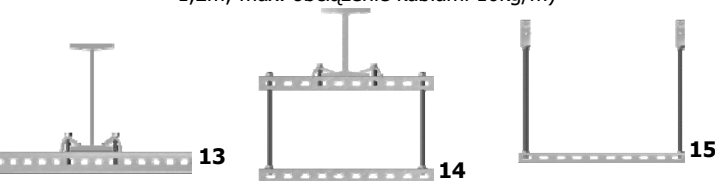
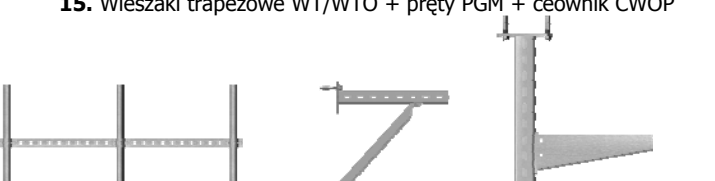
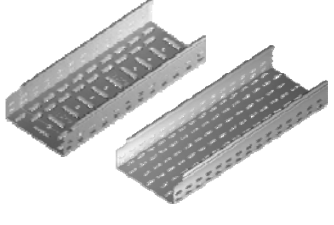
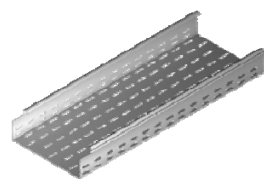



Elementy nośne kabla	Konstrukcje nośne z opisem (szczegółowy opis w katalogu BAKS)
<p style="text-align: center;"><b>B</b> <b>Mocowanie ściennie lub sufitowe</b></p> <p>Szczebel + uchwyt <b>SD/SDO</b> <b>+UK/UK</b> <b>O</b></p>  <p>Uchwyt kabla <b>- UDF</b></p>  <p>Uchwyt kabla <b>- UEF</b></p>  <p>Obejma kablowa <b>- KSA</b></p>  <p>Obejmy <b>OZ/OZO; OZS/OZSO;</b> <b>OZM/OZMO</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Rozstaw max. 0,3 m</b></p>         

Sposoby oraz możliwości montażu **ponadnormatywnych kablowych konstrukcji nośnych** BAKS przedstawiają rysunki zamieszczone poniżej w tablicach: 7, 8, 9 i 10.

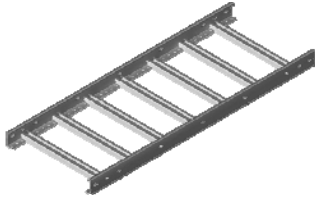
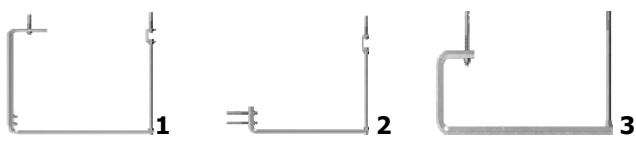
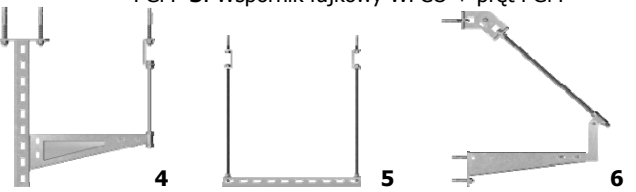

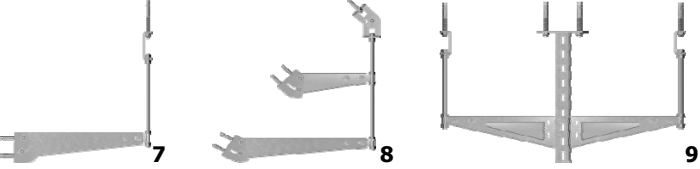
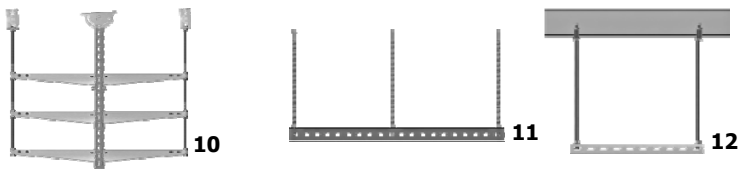
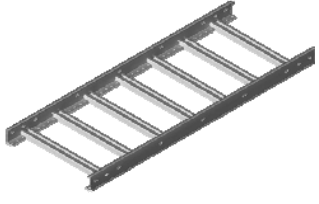
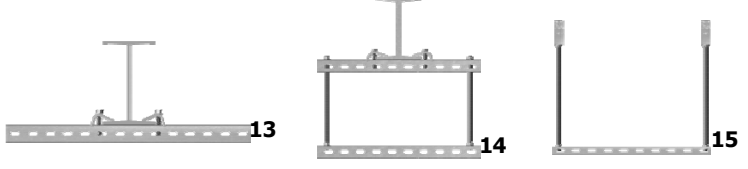
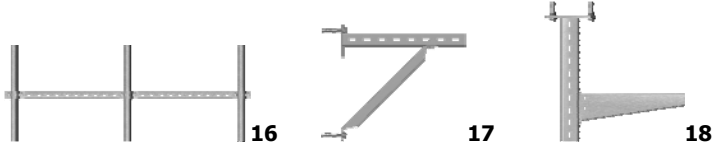
## Korytka kablowe - ponadnormatywne kablowe konstrukcje nośne o klasie E30, E60 lub E90

Tablica 7

Elementy nośne kabla	Konstrukcje nośne z opisem (szczegółowy opis w katalogu BAKS)
<b>C</b>	<b>Rozstaw max. 1,5 m</b>
<p><b>KCL/KCOL...H60</b> <b>KGL/KGOL...H60</b> - gr. blachy 0,7mm, szer. max. 300mm, obciążenie max. 20 kg/m</p> 	 <p><b>1.</b> Wspornik fajkowy 2xWFLO + pręt PGM <b>2.</b> Wspornik fajkowy WFLO + pręt PGM <b>3.</b> Wspornik fajkowy WFCO + pręt PGM</p>  <p><b>4.</b> Wspornik WPCO + wysięgnik WWSO lub WMCO + pręt PGM <b>5.</b> Ceownik CWOP + 2 pręty PGM <b>6.</b> Wysięgnik WMCO + pręt PGM</p>  <p><b>7.</b> Wysięgnik uchylny WUO + pręt PGM <b>8.</b> Wysięgnik uchylny 2 x WUO + pręt PGM <b>9.</b> Wspornik WPCO + 2 wysięgniki WWSO lub WMCO + pręt PGM</p>  <p><b>10.</b> Podstawa PSUNO + ceownik CWOP + 6 wysięgników WWSO lub WMCO + pręty PGM (max. obciążenie konstrukcji 150kg) <b>11.</b> Ceownik CWOP + 3 pręty PGM (max. obci. konstrukcji 60kg) <b>12.</b> 2 zaciski ZK + 2 pręty PGM + ceownik CWOP (max. rozstaw podpór 1,2m; max. obciążenie kablami 10kg/m)</p>  <p><b>13.</b> Ceownik CWOP + 2 uchwyty UDC <b>14.</b> Uchwyty UDC + ceowniki CWOP + pręty PGM (max. obci. kablami 10kg/m) <b>15.</b> Wieszaki trapezowe WT/WTO + pręty PGM + ceownik CWOP</p>  <p><b>16.</b> Obejmy OBR + ceownik CWOP (układ mocowany do konstrukcji podłóg podniesionych) <b>17.</b> Wysięgnik WPTKO (komplet) <b>18.</b> Wspornik WPCEO + wysięgnik WWCTO</p>
<b>D</b>	
<p><b>KCJ/KCOJ...H60</b> <b>KGJ/KGOJ...H60</b> - gr. blachy 1,0mm, szer. max. 400mm, obciążenie max. 20 kg/m</p> 	
<b>E</b>	
<p><b>KCD/KCOD...H60</b> - gr. blachy 1,2mm, szer. max. 400mm, obciążenie max. 10 kg/m</p> 	
<b>F</b>	
<p><b>KCP/KCOP...H60</b> - gr. blachy 1,5mm, szer. max. 600mm, obciążenie max. 20 kg/m</p> 	

## Drabinki kablowe - ponadnormatywne kablowe konstrukcje nośne o klasie E30, E60 lub E90

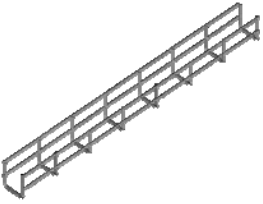
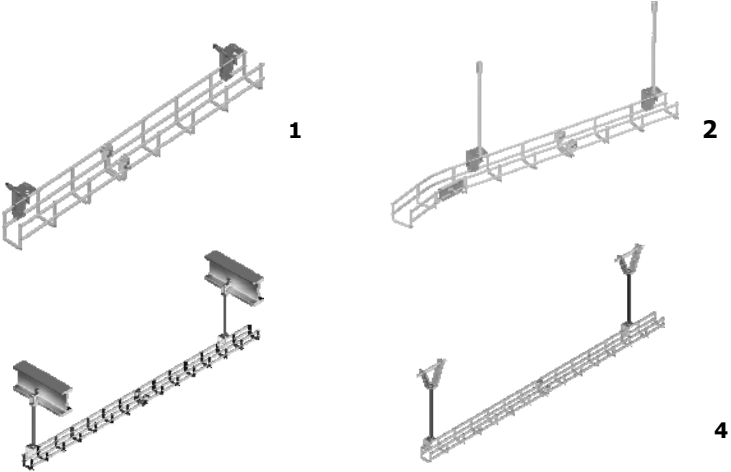
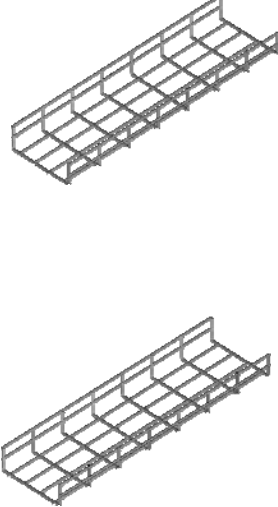
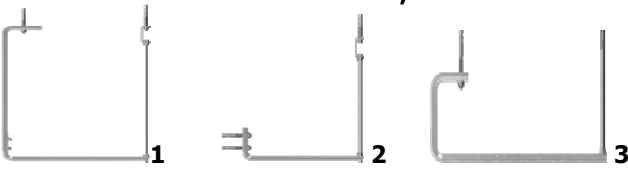
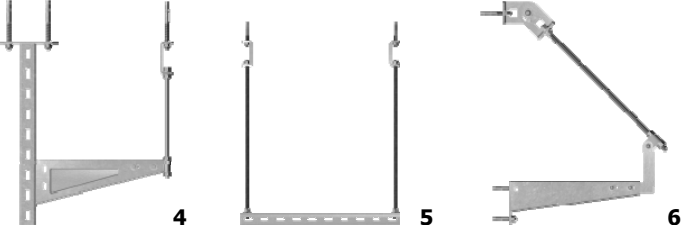
Tablica 8

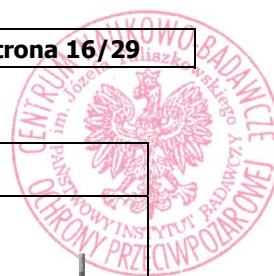
Elementy nośne kabla	Konstrukcje nośne z opisem (szczegółowy opis w katalogu BAKS)
<b><u>G</u></b>	<b>Rozstaw max. 1,5 m</b>
<p><b>DGOD...H60</b> -gr. blachy 1,2mm, szer. max. 400mm, obciążenie max. 20 kg/m</p> 	 <p><b>1.</b> Wspornik fajkowy 2 x WFLO + pręt PGM <b>2.</b> Wspornik fajkowy WFLO + pręt PGM <b>3.</b> Wspornik fajkowy WFCO + pręt PGM</p>  <p><b>4.</b> Wspornik WPCO + wysięgnik WWSO lub WMCO + pręt PGM <b>5.</b> Ceownik CWOP + 2 pręty PGM <b>6.</b> Wysięgnik WMCO + pręt PGM</p>
<b><u>H</u></b>	
<p><b>DUP/DUOP...H60</b> - gr. blachy 1,5mm, szer. max. 400mm, obciążenie max. 20 kg/m</p> 	 <p><b>7.</b> Wysięgnik uchylny WUO + pręt PGM <b>8.</b> Wysięgnik uchylny 2 x WUO + pręt PGM <b>9.</b> Wspornik WPCO + 2 wysięgniki WWSO lub WMCO + pręt PGM</p>  <p><b>10.</b> Podstawa PSUNO + ceownik CWOP + 6 wysięgników WWSO lub WMCO + pręty PGM (max. obciążenie konstrukcji 150kg) <b>11.</b> Ceownik CWOP + 3 pręty PGM (max. obciążenie konstrukcji 60kg) <b>12.</b> 2 zaciski ZK + 2 pręty PGM + ceownik CWOP (max. rozstaw podpór 1,2m; max. obciążenie kablami 10kg/m)</p>
<b><u>I</u></b>	
<p><b>DGOP...H60</b> - gr. blachy 1,5mm, szer. max. 600mm, obciążenie max. 20 kg/m</p> 	 <p><b>13.</b> Ceownik CWOP + 2 uchwyty UDC <b>14.</b> Uchwyty UDC + ceowniki CWOP + pręty PGM (max. obciążenie kablami 10kg/m) <b>15.</b> Wieszaki trapezowe WT/WTO + pręty PGM + ceownik CWOP</p>  <p><b>16.</b> Obejmy OBR + ceownik CWOP (układ mocowany do konstrukcji podłóg podniesionych) <b>17.</b> Wysięgnik WPTKO (komplet) <b>18.</b> Wspornik WPCEO + wysięgnik WWCTO</p> <p><b>19.</b> Drabinka kablowa + 2 uchwyty trójkątne UTMO <b>20.</b> Drabinka kablowa + 4 uchwyty trójkątne UTMO + 2 wysięgniki WMCO</p>



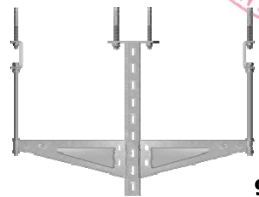
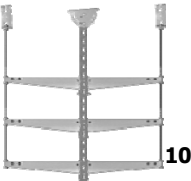
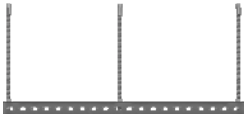

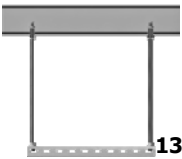
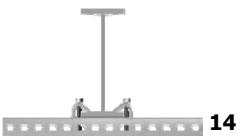
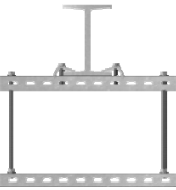

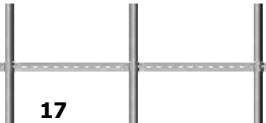

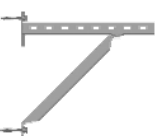
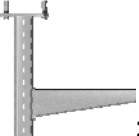


## Korytka siatkowe – ponadnormatywne kablowe konstrukcje nośne o klasie E30, E60 lub E90

Tablica 9





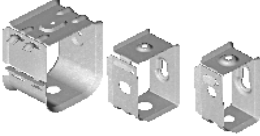
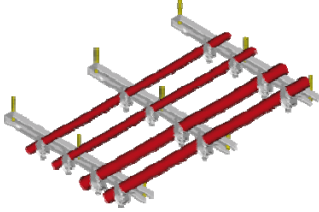
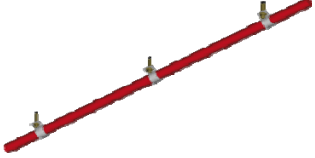

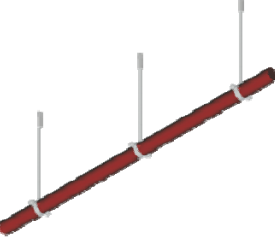
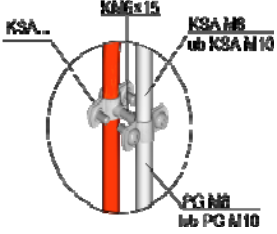

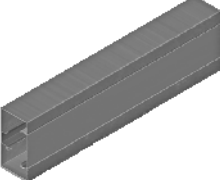
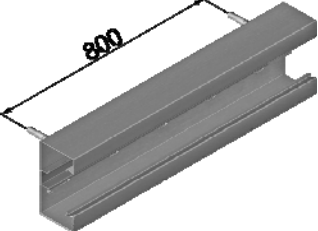
Elementy nośne kabla	Konstrukcje nośne z opisem (szczegółowy opis w katalogu BAKS)
<p style="text-align: center;"><b>J</b></p> <p><b>KDS/KDSO60H60</b> Parametry: - szer. 60 - obciążenie max. 2 kg/m max. rozstaw podpór 1,5m</p> 	 <p style="text-align: center;">1. Wieszak WKS060 2. Wieszak WKS060 + pręt PGM6 3. Zacisk ZK + pręt PGM6 + wieszak WKS060 (max. rozstaw podpór 1,2m) 4. Wieszak trapezowy WT/WTO + pręt PGM6 + wieszak WKS060</p>
<p><b>KDS/KDSO...H60</b> Parametry: - szer. 100 - 600mm - obciążenie max. 20 kg/m max. rozstaw podpór 1,5m</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Rozstaw max. 1,5 m</b></p>  <p style="text-align: center;">1. Wspornik fajkowy 2xWFLO + pręt PGM 2. Wspornik fajkowy WFLO + pręt PGM 3. Wspornik fajkowy WFCO + pręt PGM</p>  <p style="text-align: center;">4. Wspornik WPCO + wysięgnik WWSO lub WMCO + pręt PGM 5. Ceownik CWOP + 2 pręty PGM 6. Wysięgnik WMCO + pręt PGM</p> <p style="text-align: center;">cd.</p>

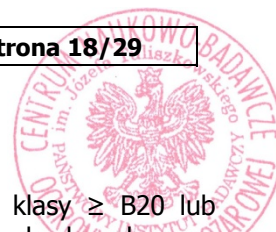


Elementy nośne kabla	Konstrukcje nośne z opisem (szczegółowy opis w katalogu BAKS)
	<div style="text-align: center;">    </div> <p><b>7.</b> Wysięgnik uchylny WUO + pręt PGM <b>8.</b> Wysięgnik uchylny 2 x WUO + pręt PGM  <b>9.</b> Wspornik WPCO +2 wysięgniki WWSO lub WMCO +pręty PGM</p> <div style="text-align: center;">    </div> <p><b>10.</b> Podstawa PSUNO + ceownik CWOP + 6 wysięgników WWSO lub WMCO + pręty PGM (max. obciążenie konstrukcji 150kg)  <b>11.</b> Ceownik CWOP + 3 pręty PGM (max. obciążenie konstrukcji 60kg)  <b>12.</b> Profil montażowy PMCO + 2 pręty PGM</p> <div style="text-align: center;">    </div> <p><b>13.</b> 2 zaciski ZK + 2 pręty PGM + ceownik CWOP (max. rozstaw podpór 1,2m; max. obciążenie kablami 10kg/m)  <b>14.</b> Ceownik CWOP + 2 uchwyty UDC  <b>15.</b> Uchwyty UDC + ceowniki CWOP + pręty PGM (max. obciążenie kablami 10kg/m)</p> <div style="text-align: center;">    </div> <p><b>16.</b> Wieszaki trapezowe WT/WTO + pręty PGM + ceownik CWOP  <b>17.</b> Obejmy OBR + ceownik CWOP (montaż do konstrukcji podłóg podniesionych)  <b>18.</b> Profil montażowy PMCO – montaż pionowy (kable mocowane uchwytemi UKZO)</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p><b>19.</b> Wysięgnik WPTKO <b>20.</b> Wspornik WPCEO + wysięgnik WWCTO</p>

## Uchwyty kablowe i kanały naścienne - ponadnormatywne kablowe konstrukcje nośne o klasie E30, E60 lub E90

Tablica 10

Elementy nośne kabla	Konstrukcje nośne z opisem (szczegółowy opis w katalogu BAKS)
<p style="text-align: center;"><b><u>K</u></b></p> <p>Szczebel + uchwyt - SD/SDO+UK/UKO</p>  <p>Uchwyt kabla - UDF</p>  <p>Uchwyt kabla - UEF</p>  <p>Obejma kablowa - KSA</p>  <p>Obejmy OZ/OZO; OZS/OZSO; OZM/OZMO</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Rozstaw max. 0,6m</b></p>      
<p>Kanały naścienne - KS...H68/2+PKS - KS...H100/2+PKS</p> 	



### 2.2.1 Instalowanie

Kablowe konstrukcje nośne BAKS należy mocować do podłoża betonowego klasy  $\geq$  B20 lub kamienia naturalnego. Dopuszczalne jest mocowanie do innych materiałów budowlanych, o co najmniej tej samej klasie odporności ogniowej (nośność ogniowa R30, R60, R90), co kablowa konstrukcja nośna.

Tuleje rozporowe, śruby mocujące do podłoża powinny być wykonane ze stali i posiadać odpowiednią nośność ogniową.

Podstawowe parametry mocowań korytek podaje Tablica 2.

Podstawowe parametry mocowań drabinek podaje Tablica 3.

Podstawowe parametry innych mocowań kabli podaje Tablica 4.

Podstawowe parametry mocowań korytek siatkowych podaje Tablica 5.

Kablowe konstrukcje nośne BAKS mogą być wykonane jako konstrukcje podwieszane – mocowane do stropów i stropodachów oraz naścienne mocowane do ścian.

**Kablowe konstrukcje nośne BAKS mogą być wykonane jako konstrukcje podwieszane – mocowane do stropów i stropodachów, konstrukcji stalowych, blachy trapezowej oraz naścienne mocowane do ścian w tym gipsowo-kartonowych – zgodnie z zapisami tablic 2 – 5.**

Sposoby oraz możliwości montażu kablowych konstrukcji nośnych BAKS zgodnie z rysunkami w tablicach: 6, 7, 8, 9 i 10 punktu 2.2 niniejszej Aprobaty Technicznej.

Należy przy tym zwrócić uwagę na następujące warunki graniczne:

Wsporniki lub wysięgniki należy mocować do litego sufitu lub ściany przy pomocy dopasowanych do podłoża stalowych kołków.

Tuleje i kołki rozporowe M8, M10, M12 powinny być wpuszczone w beton minimum 60 mm, a M6 minimum 30 mm. Siła naciągu na kołek nie powinna przekraczać 500 N. Alternatywnie mogą być stosowane kołki, których przydatność pod względem bezpieczeństwa przeciwpożarowego została udokumentowana.

Powinno być zagwarantowane, że kablowe konstrukcje nośne BAKS nie będą naruszone w swej klasie zachowania funkcjonalności przez spadające elementy budowlane.

## 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA

### 3.1 Konstrukcja

#### 3.1.1 Wykonanie

Wykonanie poszczególnych elementów kablowych konstrukcji nośnych BAKS, powinno być staranne, a jego montaż zgodny z niniejszą aprobatą techniczną.

#### 3.1.2 Wymiary główne

Wymiary kablowych konstrukcji nośnych BAKS powinny być zgodne z katalogiem BAKS.

#### 3.1.3 Funkcjonalność

Kablowe konstrukcje nośne BAKS powinny być tak skonstruowane, aby zainstalowane zgodnie z wymaganiami niniejszej aprobaty technicznej i wymaganiami producentów, działały prawidłowo w czasie 30, 60 lub 90 minut (w klasie E30, E60 lub E90 zgodnie z DIN 4102-12), zapewniając ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia przeciwpożarowego (podtrzymując funkcje elektryczne).

### 3.2 Właściwości techniczne

Kablowe konstrukcje nośne BAKS powinny być tak skonstruowane, aby spełniały wymagania zawarte w tablicy 11.

Tablica 11

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Wygląd zewnętrzny, wymiary, znakowanie	Zgodne z dokumentacją producenta	Sprawdzenie
2.	Konstrukcja wyrobu	Zgodnie z dokumentacją producenta	
3.	Podtrzymanie funkcji elektrycznych linii kablowych	Zdolność do zapewnienia zamocowania przewodów i kabli oraz utrzymania ciągłości dostawy energii elektrycznej w liniach kablowych w warunkach pożaru w czasie 30, 60, 90 minut.	DIN 4102-12

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

##### 4.1 Pakowanie

Elementy kablowych konstrukcji nośnych BAKS powinny być umieszczone w opakowaniu jednostkowym lub zbiorczym zabezpieczającym przed uszkodzeniem mechanicznym i działaniem środowiska, a następnie transportowym, ograniczającym możliwość swobodnych ruchów i zabezpieczającym je przed uszkodzeniem w czasie przeładowywania i transportu.

Na opakowaniu powinny być podane m.in. następujące dane:

- nazwa i znak wytwórcy;
- symbol wyrobu;
- liczba sztuk elementów systemu w opakowaniu (dla opakowań zbiorczych).

##### 4.2 Przechowywanie

Elementy kablowych konstrukcji nośnych BAKS należy przechowywać zgodnie z poniższymi warunkami:

1. Wyroby w stanie dostawy (tj. w oryginalnych opakowaniach BAKS) należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych.
2. W czasie przechowywania chronić przed szybkimi zmianami wilgotności powietrza i temperatury, które mogą powodować kondensację pary wodnej. Niedotrzymanie tego może być przyczyną wystąpienia białych plam korozyjnych.
3. W przypadku konieczności krótkotrwałego usytuowania wyrobów na otwartej przestrzeni należy zapewnić odprowadzenie wilgoci. Zastosować osłonę zapewniającą przewiewność.
4. W przypadku zamknięcia wyrobów należy je bezwarunkowo wysuszyć (oddzielić każdą sztukę tak aby nie miała kontaktu z inną i położyć w suchym przewiewnym miejscu, aż do wyschnięcia) przed magazynowaniem.

##### 4.3 Transport

###### Kablowe konstrukcje nośne BAKS

Transport elementów kablowych konstrukcji nośnych BAKS opakowanych zgodnie z punktem 4.1, może się odbywać dowolnym środkiem transportu. Elementy kablowych konstrukcji nośnych powinny być zabezpieczone przed możliwością mechanicznego uszkodzenia oraz wilgotności względnej wyższej niż 95 % przy +40 °C, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów transportowych.

## 5 OCENA ZGODNOŚCI

### 5.1 Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeśli

producent dokonał oceny zgodności i przez wystawienie krajowej deklaracji zgodności oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z **Aprobata Techniczną AT-0602-0393/2013** oraz oznakował wyrób znakiem budowlanym zgodnie z odrębnymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041) **oceny zgodności** Zamocowań przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowych konstrukcji nośnych BAKS o odporności ogniowej E30, E60 i E90 wg DIN 4102-12:1998-11, **dokонуje producent stosując system 1** oznaczający certyfikację zgodności wyrobu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- a) zadania producenta, tj.:
- zakładowej kontroli produkcji,
  - uzupełniających badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,
- a) zadania akredytowanej jednostki:
- wstępnego badania typu,
  - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
  - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

## 5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu i stosowania oraz przy każdej zmianie surowca lub podzespołów i technologii produkcji, a także zmiany w systemie ZKP, jeśli mają one wpływ na właściwości użytkowe wyrobu.

Na podstawie przyjętego dla wyrobu, objętego niniejszą Aprobata Techniczną, systemu 1 oceny zgodności, wstępne badanie typu powinny wykonać akredytowane laboratoria badawcze.

Zakres wstępnych badań typu obejmuje wszystkie badania podane w tablicy 12.

Tablica 12

Lp.	Program badań	Rodzaje badań		Badania wg
		Wstępne badanie typu	Badania bieżące wyrobów	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny, wymiary, znakowanie	+	+	Tablica 11 p. 1
2	Konstrukcja wyrobu	+	+	Tablica 11 p. 2
3	Podtrzymanie funkcji elektrycznych linii kablowych	+	-	Tablica 11 p. 3
Znak + oznacza badania obowiązujące Znak - oznacza badania nieobowiązujące				

Pozytywne wyniki badań aprobowanych, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania Aprobaty Technicznej **CNBOP-PIB AT-0602-0393/2013**, były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu, mogą być uznane jako wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

## 5.3 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

### 5.3.1 Wstęp

Producent powinien ustanowić, dokumentować i utrzymywać system kontroli w zakładzie produkcyjnym, aby zapewnić, że wyroby wprowadzane do obrotu odpowiadają ustalonym cechom użytkowym.

Jeżeli producent zaprojektował, zmontował, opakował, przetworzył i oznakował podzespół

*Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB nr AT-0602-0393/2013, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.*



poprzez swojego podwykonawcę, uwzględnić należy ZKP u podwykonawcy. W przypadku, gdy ma miejsce podwykonawstwo, producent powinien utrzymać wszędzie kontrolę podzespołu i zapewnić, że otrzymuje wszystkie informacje potrzebne do wypełnienia swoich odpowiedzialności, zgodnie z niniejszą aprobatą. Producent, który korzysta z podwykonawstwa w całym zakresie swoich aktywności, w żadnych okolicznościach nie może sam przenieść swoich odpowiedzialności na podwykonawcę. ZKP jest stałą wewnętrzną kontrolą produkcji, wykonywaną przez producenta.

Wszystkie elementy, wymagania i założenia przyjęte przez producenta powinny być udokumentowane w sposób systematyczny w formie procedur.

Dokumentacja systemu kontroli produkcji powinna zapewniać ogólne zrozumienie oceny zgodności i umożliwiać osiągnięcie wymaganych cech użytkowych wyrobu i skuteczne działanie systemu kontroli produkcji, który ma być sprawdzony. Dlatego kontrola w zakładzie produkcyjnym stosuje techniki eksploatacyjne i wszelkie pomiary pozwalające na utrzymanie i kontrolę zgodności wyrobu ze specyfikacjami technicznymi. Ich wprowadzanie może być osiągnięte przez kontrole i badania przyrządów pomiarowych, surowców i składników, procesów, urządzeń i wyposażenia produkcyjnego oraz gotowych podzespołów, łącznie z cechami materiału i przez wykorzystanie uzyskanych wyników.

### 5.3.2 Wymagania ogólne

System ZKP powinien spełniać wymagania jakie są zawarte w następujących rozdziałach

EN ISO 9001:2000, jeżeli mają zastosowanie:

- 4.2 z wyłączeniem 4.2.1 a)
- 5.1e), 5.5.1, 5.5.2
- rozdział 6
- 7.1 z wyłączeniem 7.1a), 7.2.3c), 7.4
- 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.5.2
- system ZKP może być częścią systemu zarządzania jakością, np. zgodnie z EN ISO 9001.

### 5.3.3 Wymagania specjalne dotyczące podzespołów wyrobu

#### 5.3.3.1 System ZKP powinien:

- odnosić się do niniejszej aprobaty technicznej; i
- zapewniać, że **zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowe konstrukcje nośne BAKS o odporności ogniowej E30, E60 i E90 wg DIN 4102-12:1998-11** wprowadzane na rynek odpowiadają ustalonym cechom użytkowym.

#### 5.3.3.2 System ZKP powinien zawierać plan jakości lub plan ZKP specyficzny dla podzespołu wyrobu, który identyfikuje procedury do wykazania jego zgodności na odpowiednich stadiach, to znaczy:

- a) kontrole i badania, które, należy wykonać przed i/lub podczas produkcji **zamocowań przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowych konstrukcji nośnych BAKS o odporności ogniowej E30, E60 i E90 wg DIN 4102-12:1998-11** zgodnie z częstością podaną niżej; i/lub
- b) weryfikacje i badania, które należy wykonać z użyciem gotowych wyrobów, zgodnie z częstością podaną niżej.

Jeżeli producent stosuje gotowe podzespoły do produkcji, działania wg b) powinny prowadzić do poziomu zgodności podzespołu równoważnego, takiego jak gdyby podczas produkcji wykonywana była normalna ZKP.

Jeżeli producent wykonuje część produkcji, to operacje wg b) mogą być zredukowane i częściowo zastąpione przez operacje wg a). Ogólnie rzecz biorąc im więcej produkcji wykonywanych jest przez producenta, tym więcej operacji wg b) może być zastąpione przez operacje wg a).

W każdym przypadku operacja powinna prowadzić do poziomu zgodności podzespołu równoważnego do tego jak gdyby podczas produkcji wykonywana była normalna ZKP.

Uwaga: w zależności od specyficznego przypadku niezbędne może być wykonywanie działań wymienionych w a) i b), tylko działań wymienionych wg a) lub tylko tych wymienionych wg b).

Działania wg a) należy odnosić głównie do średniego stanu podzespołu/wyrobu jak również urządzeń produkcyjnych i ich regulacji, a także przyrządów pomiarowych itp. Te kontrole i badania oraz ich częstość wybrane są w oparciu o typ, proces produkcyjny i jego skomplikowanie, czułość cech podzespołu na zmiany parametrów produkcji itp.

Producent powinien ustanowić i utrzymywać zapisy, które zapewniają ewidencję, że pobierane i badane były próbki wyrobu z produkcji. Zapisy te powinny wykazywać jednoznacznie, czy produkcja odpowiadała określonym kryteriom akceptacji; zapisy te powinny być utrzymywane co najmniej przez dziesięć lat. Jeżeli próbka nie spełnia wymogów akceptacji, to pojęte powinny być działania dla wyrobów niezgodnych. Niezbędne działania korekcyjne powinny być podjęte niezwłocznie, a podzespoły lub partie niezgodne powinny być wydzielone oraz jednoznacznie zidentyfikowane. Jeżeli nieprawidłowość została skorygowana, to powtórzone powinny być dotyczące ją badania lub weryfikacja.

Wyniki kontroli i badań powinny być rzetelnie rejestrowane. Opis podzespołu/podzespołu, data produkcji, przyjęta metoda badań, wyniki badań i kryteria akceptacji powinny być zawarte w zapisach, podpisane przez osobę odpowiedzialną za kontrolę/badanie. Uwzględniając każdy wynik kontroli nie spełniający wymagań niniejszej aprobaty, działania korygujące mające na celu naprawę sytuacji (np. wykonane później badania, zmiana procesu produkcyjnego, wycofanie lub poprawa podzespołu) powinny być wskazane w zapisach.

**5.3.3.3** Pojedyncze podzespoły lub partie podzespołów użyte do produkcji **zamocowań przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowych konstrukcji nośnych BAKS o odporności ogniowej E30, E60 i E90 wg DIN 4102-12:1998-11** i związana z nim dokumentacja powinny być całkowicie identyfikowalne.

#### **5.3.4 Wstępna inspekcja zakładu i ZKP**

**5.3.4.1** Wstępna kontrola zakładu i ZKP powinny być zasadniczo wykonywane, gdy produkcja jest już wdrożona a ZKP jest już praktykowana. Jednak możliwe jest, że wstępna kontrola zakładu i ZKP wykonane zostaną zanim produkcja będzie wdrożona i/lub ZKP będzie już praktykowana.

**5.3.4.2** Następujące elementy powinny być poddane ocenie w celu weryfikacji, że wymagania wg 5.2.2 i 5.2.3 są spełnione:

- dokumentacja ZKP; i
- zakład produkcyjny.

Przy ocenie zakładu produkcyjnego zweryfikowane powinno być:

- a) że dostępne są lub będą wszystkie środki potrzebne do osiągnięcia cech użytkowych **zamocowań przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowych konstrukcji nośnych BAKS o odporności ogniowej E30, E60 i E90 wg DIN 4102-12:1998-11**, wymaganych przez niniejszą aprobatę (patrz 5.3.4.1);
- b) że procedury ZKP, zgodne z dokumentacją ZKP, są lub będą wdrożone do praktyki; i
- c) że podzespół jest lub będzie odpowiadał próbkom użytym we wstępnym badaniu typu, dla których zweryfikowano zgodność z niniejszą aprobatą; i
- d) czy system ZKP jest częścią systemu zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001 i jako część tego systemu zarządzania jakością jest certyfikowana i podlega corocznemu nadzorowi jednostki certyfikującej, uznawanej przez jednostkę akredytującą będącą członkiem „European Co-operation for Accreditation” która podpisała „Multilateral agreement” (MLA).

**5.3.4.3** Wszystkie zakłady producenta, w których odbywa się końcowy montaż lub co najmniej

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Aprobataj Technicznej CNBOP-PIB nr AT-0602-0393/2013, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

końcowe badania, należy poddać ocenie w celu weryfikacji, że istnieją warunki wg 5.3.4.2 a) do c). Jedna ocena może dotyczyć jednego lub więcej podzespołów wyrobów, linii produkcyjnych i/lub procesów produkcyjnych. Jeżeli system ZKP dotyczy więcej niż jednego podzespołu wyrobu, linii produkcyjnej lub procesu produkcyjnego i jeżeli zweryfikowano, że ogólne wymagania są spełnione, to detaliczna weryfikacja specyficznych dla podzespołów wyrobu wymagań ZKP, wykonana dla jednego podzespołu wyrobu, może być uznana jako reprezentatywna dla ZKP innych podzespołów.

**5.3.4.4** Oceny wykonane uprzednio zgodnie z wymaganiami niniejszej aprobaty mogą być uwzględnione przy założeniu, że wykonane zostały w tym samym systemie oceny zgodności, przy użyciu tego samego wyrobu, podobnie zaprojektowanego, skonstruowanego i o podobnej funkcjonalności tak, że wyniki mogą mieć zastosowanie do przedmiotowego wyrobu.

**5.3.4.5** Jakakolwiek ocena ZKP i jej wyniki powinny być dokumentowane w raporcie.

### **5.3.5 Stała kontrola ZKP**

**5.3.5.1** Wszystkie zakłady, które ocenione zostały zgodnie z 5.3.4 powinny być poddane ponownej ocenie raz w roku, z wyłączeniem jak podano w 5.3.5.2.

**5.3.5.2** Jeżeli producent zapewnia stały nadzór nad działaniem systemu ZKP, to częstość dokonywania ponownych ocen, przez stronę trzecią, w zakładzie producenta może być zmniejszona na rzecz akceptacji i nadzoru nad systemem ZKP producenta.

**Uwaga 1:** Okresowa akceptacja i nadzór strony trzeciej nad systemem ZKP producenta może odbywać się, w uzasadnionych przypadkach, na podstawie przeglądu dokumentacji systemu.

**5.3.5.3** Ocena i jej wyniki powinny być udokumentowane w raporcie.

### **5.3.6 Procedura modyfikacji**

W przypadku modyfikacji podzespołu, wyrobu, metody produkcji lub systemu ZKP (jeżeli mogą one mieć wpływ na ustalone cechy), ponowna ocena zakładu i systemu ZKP powinny być wykonywane w odniesieniu do tych aspektów, na które wpływ ma ta modyfikacja.

Ocena i jej wyniki powinny być udokumentowane w raporcie.

## **5.4 Badania gotowych wyrobów**

Program badań gotowych wyrobów obejmuje badania bieżące oraz badania okresowe.

### **5.4.1. Badania bieżące**

Badania bieżące stanowią wewnętrzną kontrolę produkcji, w wyniku, której producent zapewnia zgodność właściwości technicznych wyrobu z ustaleniami Aprobata Technicznej.

Zakres badań wg tablicy 12, odpowiednio wg kol. 4.

Wyniki badań bieżących należy systematycznie rejestrować, a zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia powinna być jednoznacznie identyfikowalna w rejestrze badań.

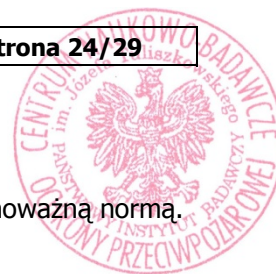
Producent w procedurach zakładowej kontroli produkcji powinien zadeklarować dopuszczalną wadliwość swojego wyrobu.

### **5.4.2 Badania okresowe**

Badania okresowe powinny być wykonywane po wprowadzeniu istotnych zmian w wyrobie. Producent wyrobu zobowiązany jest do informowania jednostki aprobującej o zmianach wprowadzanych w wyrobie. Program badań okresowych będzie ustalany adekwatnie do wprowadzonych zmian w wyrobie.

## **5.5 Metody badań**

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w tablicy 11, niniejszej Aprobata Technicznej. Otrzymane wyniki należy porównać z podanymi w tym punkcie wymaganiami. W czasie pobierania i przygotowywania próbek, oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe i badawcze określone w dokumentach normatywnych wyszczególnionych w p. 3.2 i tablicy 11 niniejszej Aprobata Technicznej.



## 5.6 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobrać losowo, zgodnie z PN-83/N-03010 lub inną równoważną normą.

## 5.7 Ocena wyników badań

**Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowe konstrukcje nośne BAKS o odporności ogniowej E30, E60 i E90 wg DIN 4102-12:1998-11** należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej, pod warunkiem, że wyniki wszystkich badań są pozytywne i potwierdzone raportami z badań.

## 6. USTALENIA FORMALNE

- 6.1** Aprobata techniczna CNBOP-PIB **AT-0602-0393/2013** jest dokumentem stwierdzającym przydatność wyrobu o nazwie **Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowe konstrukcje nośne BAKS o odporności ogniowej E30, E60 i E90 wg DIN 4102-12:1998-11** do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej.
- 6.2** Zapisany w Aprobacie Technicznej zestaw właściwości użytkowych i własności technicznych oraz ich wymagany poziom stanowią podstawę dla Producenta do dokonania oceny zgodności i wydania na swą wyłączną odpowiedzialność krajowej deklaracji zgodności.
- 6.3** Aprobata Techniczna **AT-0602-0393/2013** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest przez Wnioskodawcę produkowany i zgłoszony do procedury aprobacyjnej. Procedura aprobacyjna nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Wnioskodawca oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych i własności technicznych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 6.4** Aprobata Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.
- 6.5** Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, przechowywania i transportu, podanych w pkt. 4 niniejszej Aprobaty Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcy na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.
- 6.6** Aprobata Techniczna nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu budowlanego, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.
- 6.7** Gwarancji na wyrób budowlany, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna zobowiązany jest udzielić Producent na podstawie odrębnych przepisów.
- 6.8** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobu, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Aprobacie Technicznej CNBOP-PIB **AT-0602-0393/2013**.
- 6.9** Aprobata Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. nr 2119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Aprobaty Technicznej.
- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Aprobaty Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12** CNBOP-PIB udzielając Aprobaty Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

- 6.13** CNBOP-PIB może dokonać zmian właściwości użytkowych i własności technicznych określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej. Wymaga to pisemnego, wraz z uzasadnieniem, wniosku zgłoszonego przez producenta oraz przeprowadzenia postępowania aprobacyjnego w stosownym do zmian zakresie. Niedopuszczalne jest wprowadzenie jakichkolwiek zmian w treści Aprobaty Technicznej, dokonane w innym niż przedstawiono powyżej trybie.
- 6.14** Aprobata Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach i przepisach ustanawianych przez organizacje międzynarodowe, jeżeli wynika to z zawartych umów, istotnych zmian w podstawach naukowych i stanie wiedzy praktycznej oraz braku potwierdzenia, w trakcie stosowania, pozytywnej oceny przydatności wyrobu budowlanego. Aprobata Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB lub na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

## 7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB **AT-0602-0393/2013** jest ważna do 11 czerwca 2018 r.

Ważność Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB może być przedłużona, na wniosek jej właściciela, bez przeprowadzania ponownego postępowania aprobacyjnego, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej Państwowego Instytut Badawczy, z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

**KONIEC APROBATY TECHNICZNEJ**





## INFORMACJE DODATKOWE

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz.881 z pozn. zm).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z pozn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497 z pozn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z pozn. zm).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

## Normy i dokumenty związane

PN-EN 13501-2	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności wyłączając instalację użytkową
PN-B-02851-1	Ochrona przeciwpożarowa budynków – Badania odporności ogniowej elementów budynków – Wymagania ogólne i klasyfikacja
PN-EN 1363-1	Badanie odporności ogniowej – Część 1. Wymagania ogólne
PN-EN 50200	Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających
PN-IEC 60331-21	Badania kabli i przewodów elektrycznych poddanych działaniu ognia -- Ciągłość obwodu - Część 21: Metody badania i wymagania - Kable i przewody na napięcie znamionowe do 0,6/1,0 kV
DIN 4102-2	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 2: Elementy budowlane, definicje, wymagania i badania
DIN 4102-4	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 4: Zestawienie i zastosowanie sklasyfikowanych materiałów budowlanych, elementów budowlanych i specjalnych elementów budowlanych
DIN 4102-12	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 12: Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołów kablowych – Wymagania i badania

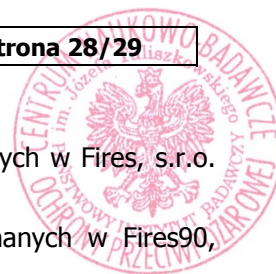
## Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje, wykorzystywane w postępowaniu aprobacyjnym

1. Sprawozdanie z badań Nr 31/13 z 28.07.2004 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
2. Sprawozdanie z badań Nr 31/15 z 31.08.2005 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
3. Sprawozdanie z badań Nr 31/20 z 21.04.2006 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
4. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-054-06-AUNE z 23.06.2006 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
5. Sprawozdanie z badań Nr 31/22 z 31.07.2006 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
6. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-109-06-AUNE z 09.10.2006 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.





7. Sprawozdanie z badań Nr 31/24 z 30.11.2006 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
8. Sprawozdanie z badań Nr 31/25 z 30.11.2006 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
9. Sprawozdanie z badań Nr 31/27 z 30.11.2006 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
10. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-160-06-AUNE z 08.12.2006 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
11. Sprawozdanie z badań Nr 31/29 z 31.01.2007 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
12. Sprawozdanie z badań Nr 31/30 z 31.01.2007 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
13. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-040-07-AUNE z 19.03.2007 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
14. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-086-07-AUNE z 19.06.2007 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
15. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-102-07-AUNE z 12.07.2007 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
16. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-129-07-AUNE z 03.08.2007 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
17. Sprawozdanie z badań Nr 31/34 z 22.08.2007 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
18. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-162-07-AUNE z 20.09.2007 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
19. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-202-07-AUNE z 22.11.2007 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
20. Sprawozdanie z badań LP-1369/06 z 18.12.2007 wykonanych w ITB Zakład Badań Ogniwych, ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa.
21. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-234-07-AUNE z 07.01.2008 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
22. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-235-07-AUNE z 14.01.2008 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
23. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-012-08-AUNE z 07.02.2008 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
24. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-061-08-AUNE z 27.05.2008 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
25. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-063-08-AUNE z 27.05.2008 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
26. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-151-08-AUNE z 27.08.2008 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
27. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-198-08-AUNE z 29.10.2008 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
28. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-257-08-AUNS z 17.12.2008 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
29. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-256-08-AUNE z 19.12.2008 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
30. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-004-09-AUNE z 25.02.2009 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.



31. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-057-09-AUNE z 09.06.2009 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
32. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-094-09-AUNE z 17.07.2009 r. wykonanych w Fires90, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
33. Sprawozdanie z badań Nr 31/43 z 30.10.2009 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
34. Sprawozdanie z badań Nr 31/44 z 30.10.2009 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
35. Sprawozdanie z badań Nr P-1008 DMT DO z 01.11.2009 r. wykonanych DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
36. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-201-09-AUNE z 20.01.2010 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
37. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-090-10-AUNE z 23.06.2010 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
38. Sprawozdanie z badań Nr DMT-DO 31/49 z 30.06.2010, wykonanych w DMT GmbH - Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
39. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-121-10-AUNE z 30.07.2010 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
40. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-171-10-AUNE z 22.10.2010 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
41. Sprawozdanie z badań Nr DMT-DO 31/50 z 25.10.2010, wykonanych w DMT GmbH - Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
42. Sprawozdanie z badań Nr DMT-DO 31/51 z 09.12.2010, wykonanych w DMT GmbH – Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
43. Sprawozdanie z badań Nr DMT-DO 31/52 z 20.12.2010, wykonanych w DMT GmbH - Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
44. Sprawozdanie z badań Nr P-1009 DMT DO z 18.01.2011, wykonanych w DMT GmbH - Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
45. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-044-11-AUNE z 20.05.2011 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
46. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-086-11-AUNE z 21.05.2011 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
47. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-126-11-AUNE z 27.06.2011 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
48. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-196-11-AUNE z 26.10.2011 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
49. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-266-11-AUNE z 23.02.2012 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
50. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-020-12-AUNE z 29.02.2012 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
51. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-102-12-AUNE z 18.05.2012 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
52. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-135-12-AUNE2 z 21.07.2012 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
53. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-217-12-AUNE2 z 27.09.2012 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
54. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-245-12-AUNE2 z 14.12.2012 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.

55. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-005-13-AUNE2 z 24.01.2013 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
56. Sprawozdanie z badań Nr DMT-DO 31/55 z 31.01.2013, wykonanych w DMT GmbH - Fachstelle Für Brandschutz w Tremoniastrasse 13, 44137 Dortmund, Niemcy.
57. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-030-13-AUNE2 z 28.02.2013 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.
58. Sprawozdanie z badań FIRES-FR-060-13-AUNE2 z 19.04.2013 r. wykonanych w Fires, s.r.o. Osloboditel,ov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia.

## Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1.	Dokumentacja wniosku o przedłużenie Aprobaty Technicznej nr AT-0602-0151/2010	0628/DA/2013	03.06.2013