

Seria: OPINIE TECHNICZNE

OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB OT-0010/2015 wydanie 2

**Niniejsza Opinia Techniczna zmienia Opinię Techniczną CNBOP-PIB
OT-0010/2015**

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpozarowej – Państwowy Instytut Badawczy na wniosek firmy:

**RAWLPLUG S. A.
ul. Kwidzyńska 6
51-416 Wrocław**

stwierdza przydatność do stosowania w ochronie przeciwpozarowej wyrobu pod nazwą:

**Mocowania typu:
R-DCA, R-HPTII-ZF, R-HPTII-A4, GS-06, WHO-75, R-KER+R-STUDS-12,
R-RBP, R-KNC-6, KGS-06, R-FF1, R-KEM II, R-KEX II, ONS**

**produkowane przez: RAWLPLUG S.A.
ul. Kwidzyńska 6
51-416 Wrocław**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Opinii Technicznej CNBOP-PIB.

Termin ważności

21 kwietnia 2018 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne



Z-ca Dyrektora
ds. certyfikacji i dopuszczeń

bryg. dr inż. Jacek Zboina

Józefów, 11 sierpnia 2016 r.

Opinia Techniczna CNBOP-PIB OT-0010/2015 wydanie 2 zawiera 13 stron. Tekst tej Opinii Technicznej można kopiować tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Opinii Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpozarowej - Państwowym Instytutem Badawczym.

**ZAŁĄCZNIK****SPIS TREŚCI**

- 1. PRZEDMIOT OPINII**
 - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
 - 1.2 Oznaczenia
 - 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA**
 - 2.1 Przeznaczenie
 - 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia
 - 2.3 Instalowanie
 - 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA**
 - 3.1 Konstrukcja wyrobu
 - 3.2 Wymagania techniczne/środowiskowe
 - 3.3 Spełnienie wymagań
 - 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**
 - 4.1 Pakowanie
 - 4.2 Przechowywanie
 - 4.3 Transport
 - 5. ZNAKOWANIE WYROBU ZNAKIEM OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB**
 - 5.1 Zasady ogólne
 - 5.2 Wzór znaku OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB
 - 6. USTALENIA FORMALNE**
 - 7. TERMIN WAŻNOŚCI**
- INFORMACJE DODATKOWE**



POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE






1. PRZEDMIOT OPINII

1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Opinii Technicznej są zamocowania do stosowania w podłożu betonowym, murowym i stalowym, przedstawione w Tabelcy 1.

Tabelca 1

Rodzaj mocowania					
Lp.	Nazwa wyrobu	Symbol	Zdjęcie	Zakres stosowania/ Podłoże	Nośność ogniowa R90
1	Ocynkowana kotwa tulejowa z gwintem wewnętrznym do betonu spękanego i niespękanego	R-DCA-08-30		Beton spękany (zarysowany) C20/25-C50/60 Beton niespękany (niezarysowany) C20/25-C50/60 Beton zbrojony i niezbrojony	dla nośności charakterystycznej 0,3 kN
		R-DCA-10-40			dla nośności charakterystycznej 0,6 kN
		R-DCA-12-50			dla nośności charakterystycznej 1,1 kN
		R-DCA-16-65			dla nośności charakterystycznej 2,0 kN
		R-DCA-20-80			dla nośności charakterystycznej 3,2 kN
2	Rozprężna kotwa opaskowa o podwyższonej odporności korozyjnej do betonu spękanego i niespękanego	R-HPTII-ZF-08		Beton spękany (zarysowany) C20/25-C50/60 Beton niespękany (niezarysowany) C20/25-C50/60 Beton zbrojony i niezbrojony	dla nośności charakterystycznej 0,3 kN
		R-HPTII-ZF-10			dla nośności charakterystycznej 0,6 kN
		R-HPTII-ZF-12			dla nośności charakterystycznej 1,1 kN
		R-HPTII-ZF-16			dla nośności charakterystycznej 2,0 kN
		R-HPTII-ZF-20			dla nośności charakterystycznej 3,2 kN

3	Nierdzewna, rozprężna kotwa opaskowa do betonu spękanego	R-HPTII-A4-08		Beton spękany (zarysowany) C20/25-C50/60 Beton niespękany (niezarysowany) C20/25-C50/60 Beton zbrojony i niezbrojony	dla nośności charakterystycznej 0,4 kN
		R-HPTII-A4-10			dla nośności charakterystycznej 0,9 kN
		R-HPTII-A4-12			dla nośności charakterystycznej 1,7 kN
		R-HPTII-A4-16			dla nośności charakterystycznej 3,1 kN
4	Metalowa kotwa wbijana do betonu spękanego i niespękanego	GS-06		Beton spękany (zarysowany) C20/25-C50/60 Beton niespękany (niezarysowany) C20/25-C50/60	dla obciążenia 6 kg
5	Łączniki wkręcane do betonu	WHO-75		Beton C20/25	dla obciążenia 10 kg
6	Winyloestrowa kotwa chemiczna do betonu spękanego i niespękanego	R-KER + R-STUDS-12		Beton spękany (zarysowany) C20/25-C50/60 Beton niespękany (niezarysowany) C20/25-C50/60 Beton zbrojony i niezbrojony	dla obciążenia 50 kg
7	Rozprężna kotwa segmentowa do betonu spękanego	R-RBP-M08/10W		Błoczki z betonu komórkowego: SILKA, YTONG / Pustak ceramiczny: Porotherm	dla obciążenia 15 kg / 10 kg
		R-RBP-M6		dla obciążenia 10 kg	
		R-RBP-M8		dla nośności charakterystycznej 0,3 kN	
		R-RBP-M10		dla nośności charakterystycznej 0,6 kN	
		R-RBP-M12		dla nośności charakterystycznej 1,1 kN	
		R-RBP-M16		dla nośności charakterystycznej 2,0 kN	
		R-RBP-M20		dla	

					nośności charakterystycznej 3,2 kN
8	Gwoździe ocynkowane do betonu	R-KNC-6		Beton spękany (zarysowany) C20/25-C50/60 Beton niespękany (niezarysowany) C20/25-C50/60 Beton zbrojony i niezbrojony	dla obciążenia 2 kg
9	Kołki stalowe do betonu	KGS-06		Błoczki z betonu komórkowego YTONG	dla obciążenia 2 kg
10	Łączniki tworzywowe do wielopunktowych zamocowań niekonstrukcyjnych w podłożu betonowym i murowym	R-FF1-N-10K160		Błoczki z betonu komórkowego: SILKA i YTONG	dla obciążenia 10 kg
11	Kotwy wklejane do wykonywania zamocowań w podłożu murowym	R-KEM II-300 + R-STUDS-12 + R-PLS-15125		Błoczki z betonu komórkowego: SILKA, YTONG	dla obciążenia 15 kg
12	Kotwy wklejane z prętami o średnicach M8 do M30 do wykonywania zamocowań w betonie	R-KEX II-385		Beton spękany (zarysowany) C20/25-C50/60 Beton niespękany (niezarysowany) C20/25-C50/60 Beton zbrojony i niezbrojony	dla obciążenia 50 kg
13	Wkręty samowierzące do podłoży stalowych i blach	ONS-55040		Błachy i podłoża stalowe	dla obciążenia 2 kg

1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

RAWLPLUG S.A., ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław

1.2 Oznaczenia

Mocowania objęte Opinią Techniczną są identyfikowane na podstawie katalogu wyrobów firmy RAWLPLUG S.A. Oznakowanie wyrobów występuje na opakowaniach i podaje następujące informacje:

- Nazwa i adres producenta
- Symbol wyrobu
- Ilość w opakowaniu
- Numer serii



2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Przeznaczenie

Mocowania R-DCA-08-30, R-DCA-10-40, R-DCA-12-50, R-DCA-16-65, R-DCA-20-80, R-HPTII-ZF-08, R-HPTII-ZF-10, R-HPTII-ZF-12, R-HPTII-ZF-16, R-HPTII-ZF-20, R-HPTII-A4-08, R-HPTII-A4-10, R-HPTII-A4-12, R-HPTII-A4-16, GS-06, WHO-75, R-KER+R-STUDS-12, R-RBP-M6, R-RBP-M08/10W, R-RBP-M8, R-RBP-M10, R-RBP-M12, R-RBP-M16, R-RBP-M20, R-KNC-6, R-KEX II-385 przeznaczone są do stosowania w betonie zgodnie z informacjami zawartymi w Tabelcy 1.

Mocowania KGS-06, R-FF1-N-10K160, R-KEM II-300+R-STUDS-12+R-PLS-15125 przeznaczone są do stosowania w betonie komórkowym zgodnie z informacjami zawartymi w Tabelcy 1.

Mocowania ONS-55040 przeznaczone są do stosowania przy łączeniu blach z podłożem stalowym zgodnie z informacjami zawartymi w Tabelcy 1.

Powyższe wyroby można stosować do mocowania elementów:

- zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej (tras kablowych, kablowych konstrukcji nośnych),
- kabli stosowanych w ochronie przeciwpożarowej,
- zespołów kablowych,
- systemów sygnalizacji pożarowej,
- dźwiękowych systemów ostrzegawczych,
- systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła,
- systemów oddzielenia przeciwpożarowych,
- stałych urządzeń gaśniczych,
- oświetlenia awaryjnego (zapasowego lub ewakuacyjnego),

do podłoży wyszczególnionych w Tabelcy 1.

Mocowania zapewniają nośność ogniową oznaczoną w Tabelcy 1.

2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Zakres stosowania mocowań objętych Opinią Techniczną znajduje się w Tabelcy 1 niniejszej Opinii Technicznej. Wszystkie mocowania objęte Opinią Techniczną należy stosować zgodnie z informacjami producenta zawartymi w odpowiednich kartach katalogowych.

2.3 Instalowanie

Instalowanie mocowań należy wykonywać zgodnie z zasadami opisanymi w Europejskich Aprobatach Technicznych, Europejskich Ocenach Technicznych oraz Aprobatach Technicznych wydanych dla poszczególnych elementów mocujących, wymienionych w punkcie Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje, wykorzystywane w postępowaniu niniejszej Opinii Technicznej oraz zgodnie z dokumentacją techniczną producenta.



3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA

3.1. Konstrukcja wyrobu

Wykonanie objętych Opinią Techniczną mocowań powinno być staranne, zgodne z dokumentacją techniczną i instrukcją technologiczną montażu.

3.2 Wymagania techniczne/środowiskowe

Mocowania wymienione w Tabelcy 1 powinny spełniać wymagania opisane w Tabelcy 2.

Tabelca 2

Lp.	Wyrób	Badanie	Wymagania
1.	R-HPTII-ZF, R-HPTII-A4, R-DCA, R-RBP-M8, R-RBP-M10, R-RBP-M12, R-RBP-M16, R-RBP-M20	Nośność charakterystyczna	ETAG 001, Annex C, Method C
2.	GS-06, WHO-75, R-KER+R-STUDS-12, R-RBP-M6, R-KNC-6, KGS-06, R-RBP-M08/10W, R-FF1, R-KEM II, R-KEX II, ONS	Nośność ogniowa	PN-EN 1363-1 PN-EN 1363-2

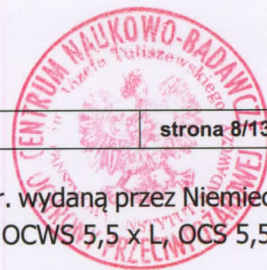
3.3 Spełnienie wymagań

Spełnienie wymagań opisanych w punkcie 3.1 i 3.2 przez mocowania objęte Opinią Techniczną zostało potwierdzone pozytywnymi wynikami badań wyrobu przeprowadzonymi w FIRES s.r.o. Osloboditelov 282, 059 35 Batizovce, Slovak Republic:

- Sprawozdanie z badań nr FIRES-FR-066-14-AUNE z dnia 23.05.2014 r.,
- Klasyfikacja nr FIRES-JR-038-14-NURE z dnia 27.05.2014 r.,
- Sprawozdanie z badań nr FIRES-FR-243-14-AUNE z dnia 26.01.2015 r. wraz z wyjaśnieniem,
- Klasyfikacja nr FIRES-JR-110-14-NURE z dnia 03.02.2015 r.,
- Sprawozdanie z badań nr FIRES-FR-203-15-NURE z dnia 20.10.2015 r.,

oraz

- Europejską Aprobata Techniczną nr ETA-12/0309 z dnia 10.08.2012 r. wydaną przez British Board of Agrément (kotwy R-HPTII-ZF),
- Europejską Aprobata Techniczną nr ETA-12/0021 z dnia 13.03.2012 r. wydaną przez British Board of Agrément (kotwy R-HPTII-A4),
- Europejską Oceną Techniczną nr ETA-13/0584 z dnia 24.09.2014 r. wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy R-DCA),
- Europejską Aprobata Techniczną nr ETA-11/0479 z 26.06.2013 r. wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy rozporowe PAWL R-RB RAWLBOLT),
- Aprobata Techniczną nr AT-15-6977/2012 z 28.06.2012 r. wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej (łączniki wkręcane WHO),
- Aprobata Techniczną nr AT-15-7280/2014 z 19.12.2014 r. wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej (stalowe łączniki rozporowe R-RB),
- Europejską Oceną Techniczną nr ETA-12/0528 z dnia 30.09.2015 r. wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy wklejane R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W i RM50 / RM50-S / RM50-W),
- Europejską Aprobata Techniczną nr ETA-13/0455 z dnia 26.06.2013 r. wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy wklejane R-KEX II),



- Europejską Aprobata Techniczną nr ETA-10/0183 z dnia 25.06.2013 r. wydaną przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej (wkręty samowierzące OCWS 4,8 x L, OCWS 5,5 x L, OCS 5,5 x L, ONS 5,5 x L, ODWS 65 x L),
- Europejską Aprobata Techniczną nr ETA-12/0398 z dnia 26.06.2013 r. wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej (łączniki tworzywowe FF1).



4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1 Pakowanie

Mocowania stalowe powinny być umieszczone w opakowaniu firmowym producenta, a następnie transportowym, ograniczającym możliwość swobodnych ruchów i zabezpieczającym go przed uszkodzeniem w czasie przeładowywania i transportu.

Na opakowaniu transportowym powinny być podane następujące dane:

- nazwa i znak wytwórcy;
- nazwa, typ wyrobu.

4.2 Przechowywanie

Mocowania stalowe należy przechowywać w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości.

4.3 Transport

Transport mocowań stalowych opakowanych zgodnie z punktem 4.1, może się odbywać dowolnym środkiem transportu. Mocowania powinny być zabezpieczone zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów transportowych.



5. ZNAKOWANIE WYROBU ZNAKIEM OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB

5.1 Zasady ogólne

Wnioskujący może oznakować wyrób objęty niniejszą Opinią Techniczną CNBOP-PIB znakiem OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB, którego wzór przedstawiono w punkcie 5.2.

Znak OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB można umieścić:

- bezpośrednio na wyrobie albo na etykiecie przymocowanej do niego w sposób widoczny, czytelny i niedający się usunąć. Poniżej znaku należy umieścić numer niniejszej Opinii Technicznej CNBOP-PIB. Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu w sposób określony powyżej, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi;
- i/lub karcie katalogowej wyrobu, instrukcji obsługi wyrobu i innych dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

5.2 Wzór znaku OPINIA TECHNICZNA CNBOP-PIB





6. USTALENIA FORMALNE

- 6.1** Opinia Techniczna **OT-0010/2015 wydanie 2** jest dokumentem dobrowolnym stwierdzającym przydatność wyrobu **mocowania typu R-DCA, R-HPTII-ZF, R-HPTII-A4, GS-06, WHO-75, R-KER+R-STUDS-12, R-RBP, R-KNC-6, KGS-06, R-FF1, R-KEM II, R-KEX II, ONS** do stosowania w ochronie przeciwpożarowej w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Opinii Technicznej.
- 6.3** Opinia Techniczna **OT-0010/2015 wydanie 2** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest przez Wnioskodawcę produkowany i zgłoszony do zaopiniowania.
- 6.4** Opinia Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu innym znakiem niż przedstawiony w punkcie 5 niniejszej opinii.
- 6.5** Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, przechowywania i transportu, podanych w pkt. 4 niniejszej Opinii Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcę na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.
- 6.6** Opinia Techniczna nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.
- 6.7** Gwarancji na wyrób, którego dotyczy niniejsza Opinia Techniczna zobowiązany jest udzielić Dostawca na podstawie odrębnych przepisów.
- 6.8** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wyrobem, którego dotyczy niniejsza Opinia Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Opinii Technicznej CNBOP-PIB **OT-0010/2015 wydanie 2**.
- 6.9** Opinia Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 września 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 1410). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Opinii Technicznej.
- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Opinii Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12** CNBOP-PIB udzielając Opinii Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.13** CNBOP-PIB może dokonać zmian w niniejszej Opinii Technicznej na wniosek właściciela opinii.
- 6.14** Opinia Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach, podstawach naukowych oraz stanie wiedzy technicznej i praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, przydatności wyrobu do danego zastosowania. Opinia Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Opinia Techniczna CNBOP-PIB **OT-0010/2015 wydanie 2** jest ważna do 21 kwietnia 2018 r.

Ważność Opinii Technicznej CNBOP-PIB może być przedłużona, na wniosek jej właściciela, jeżeli wystąpi on w tej sprawie do Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowego Instytutu Badawczego, z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC OPINII TECHNICZNEJ



INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

ETAG 001	Guideline for European technical approval of metal anchors for use in concrete. Annex C: Design methods for anchorages
PN-EN 1363-1	Badania odporności ogniowej – Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 1363-2	Badania odporności ogniowej – Część 2: Procedury alternatywne i dodatkowe
TR 020: 2004	Evaluation of Anchorages in Concrete concerning Resistance to Fire

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

1. Sprawozdanie z badań nr FIRES-FR-066-14-AUNE z dnia 23.05.2014 r. wykonane w FIRES s.r.o., Osloboditelov 282, 059 35 Batizovce, Slovak Republic.
2. Klasyfikacja nr FIRES-JR-038-14-NURE z dnia 27.05.2014 r. wykonana w FIRES s.r.o., Osloboditelov 282, 059 35 Batizovce, Slovak Republic.
3. Sprawozdanie z badań nr FIRES-FR-243-14-AUNE z dnia 26.01.2015 r. wykonane w FIRES s.r.o., Osloboditelov 282, 059 35 Batizovce, Slovak Republic.
4. Klasyfikacja nr FIRES-JR-110-14-NURE z dnia 3.02.2015r. wykonana w FIRES s.r.o., Osloboditelov 282, 059 35 Batizovce, Slovak Republic.
5. Wyjaśnienie FIRES do sprawozdania FIRES-FR-243-14-AUNE
6. Europejska Aprobata Techniczna nr ETA-12/0309 z dnia 10.08.2012 r. wydana przez BBA British Board of Agrément (kotwy R-HPTII-ZF)
7. Europejska Aprobata Techniczna nr ETA-12/0021 z dnia 13.03.2012 r. wydana przez BBA British Board of Agrément (kotwy R-HPTII-A4)
8. Europejska Ocena Techniczna nr ETA-13/0584 z dnia 24.09.2014 r. wydana przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy R-DCA)
9. Europejska Aprobata Techniczna nr ETA-11/0268 z dnia 28.06.2013 r. wydana przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy GS)
10. Europejska Aprobata Techniczna nr ETA-10/0055 z 27.06.2013 r. wydana przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy wklejane R-KER)
11. Europejska Aprobata Techniczna nr ETA-11/0479 z 26.06.2013 r. wydana przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy rozporowe PAWL R-RB RAWLBOLT)
12. Aprobata Techniczna nr AT-15-6977/2012 z 28.06.2012 r. wydana przez Instytut Techniki Budowlanej (łączniki wkręcane WHO)
13. Sprawozdanie z badań nr FIRES-FR-203-15-NURE z dnia 20.10.2015 r. wykonane w FIRES s.r.o., Osloboditelov 282, 059 35 Batizovce, Slovak Republic
14. Aprobata Techniczna nr AT-15-7280/2014 z 19.12.2014 r. wydana przez Instytut Techniki Budowlanej (stalowe łączniki rozporowe R-RB)
15. Europejska Ocena Techniczna nr ETA-12/0528 z dnia 30.09.2015 r. wydana przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy wklejane R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W i RM50 / RM50-S / RM50-W)
16. Europejska Aprobata Techniczna nr ETA-13/0455 z dnia 26.06.2013 r. wydana przez Instytut Techniki Budowlanej (kotwy wklejane R-KEX II)
17. Europejska Aprobata Techniczna nr ETA-10/0183 z dnia 25.06.2013r. wydana przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej (wkręty samowierzące OCWS 4,8 x L, OCWS 5,5 x L, OCS 5,5 x L, ONS 5,5 x L, ODWS 65 x L)
18. Europejska Aprobata Techniczna nr ETA-12/0398 z dnia 26.06.2013 r. wydana przez Instytut Techniki Budowlanej (łączniki tworzywowe FF1)

**Dokumentacja**

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1.	Wniosek o udzielenie Opinii Technicznej wraz z załącznikami	010/DA/OP/2014	24.11.2014
2.	Wniosek o udzielenie Opinii Technicznej wraz z załącznikami	019/DA/OT/2016	28.06.2016

Zakres wprowadzonych zmian w Opinii Technicznej

W niniejszej Opinii Technicznej, w stosunku do Opinii Technicznej OT-0010:2015 rozszerzono zakres opinii o następujące wyroby: R-RBP-M08/10W, R-FF1-N-10K160, R-KEM II-300+R-STUDS-12+R-PLS-15125, R-KEX II-385, ONS-55040.