

**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825 04 71; (48 22) 825 76 55 — fax: (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie — UEAtc  
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobatac Technicznych — EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## **APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7794/2008**

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), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

**MAG-KRAK, A. i R. Pluta, B. i J. Twardosz, sp.j.**  
ul. Łowińskiego 7, 31-752 Kraków

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

### **ŁĄCZNIKI WIERCĄCE, SAMOGWINTUJĄCE OWG DO MOCOWANIA PŁYT WARSTWOWYCH**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobatac Technicznej ITB.

Termin ważności:  
26 września 2013 r.



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

*Marek Kaproń*  
Marek Kaproń

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 26 września 2008 r.

## ZAŁĄCZNIK

## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

## SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY.....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA .....	3
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA .....	4
3.1. Materiały .....	4
3.2. Łączniki wierzące, samogwintujące .....	4
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.....	4
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	5
5.1. Zasady ogólne .....	5
5.2. Wstępne badanie typu.....	6
5.3. Zakładowa kontrola produkcji .....	6
5.4. Badania gotowych wyrobów.....	6
5.5. Częstotliwość badań.....	7
5.6. Metody badań.....	7
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	7
5.8. Ocena wyników badań.....	7
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE .....	8
7. TERMIN WAŻNOŚCI .....	9
INFORMACJE DODATKOWE .....	9
RYSUNEK I TABLICE .....	10

## 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobatay Technicznej są łączniki wierzące, samogwintujące OWG do mocowania płyt warstwowych, produkcji firmy MAG-KRAK, A. i R. Pluta, B. i J. Twardosz, sp.j.

Łączniki wierzące, samogwintujące OWG do mocowania płyt warstwowych mają kształt wkręta z końcówką wierzącą, z dwoma odcinkami nagwintowanymi i z łbem sześciokątnym (rysunek 1). Wymiary łączników podano w tablicy 1. Łączniki mogą być stosowane z podkładkami stalowymi o średnicy 19 mm z nawulkanizowanymi uszczelkami z EPDM.

Łączniki OWG są wykonywane ze stali zwykłej, węglowej i pokryte warstwą cynku o grubości nie mniejszej niż 20  $\mu\text{m}$ .

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Łączniki wierzące, samogwintujące OWG są przeznaczone do mocowania płyt warstwowych do elementów stalowych konstrukcji nośnych.

Elementy stalowe, do których są mocowane płyty warstwowe, powinny być wykonane ze stali o właściwościach wytrzymałościowych nie gorszych niż stali S 280 GD według normy PN-EN 10147+A1:1997.

Nośności obliczeniowe zamocowań łączników OWG podano w tablicach 2 + 4.

Ze względu na agresywność korozyjną środowiska łączniki OWG należy stosować zgodnie z wymaganiami podanymi w normach: PN-EN 12329:2002, PN-EN ISO 12944-2:2001 oraz PN-EN 10152:2005.

Parametry montażowe łączników OWG podano w tablicy 5.

Łączniki OWG powinny być stosowane zgodnie z projektem, w którym uwzględniono wymagania występujące w polskich normach i przepisach budowlanych, wymagania niniejszej Aprobatay Technicznej, oraz informacji Producenta dotyczące warunków wykonywania połączeń z zastosowaniem ww. łączników.



### 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

#### 3.1. Materiały

Łączniki wierzące, samogwintujące OWG powinny być wykonane stali zwykłej, węglowej gatunku SAE 1022 według amerykańskiej normy AMS 5070:1994/RG i pokryte warstwą cynku o grubości nie mniejszej niż 20  $\mu\text{m}$ , spełniającą wymagania normy PN-EN 10152:2005.

#### 3.2. Łączniki wierzące, samogwintujące

**3.2.1. Kształt i wymiary łączników.** Kształt i wymiary łączników OWG powinny być zgodne z rysunkiem 1 oraz tablicą 1. Metodę sprawdzenia podano w p. 5.6.1.

**3.2.2. Wygląd zewnętrzny łączników.** Wygląd zewnętrzny łączników OWG powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 26157-1:1998. Metodę sprawdzenia podano w p. 5.6.2.

**3.2.3. Niszczące momenty dokręcenia łączników.** Niszczące momenty dokręcenia łączników nie powinny być mniejsze niż wartości podane w tablicy 6. Metodę sprawdzenia podano w p. 5.6.4.

**3.2.4. Nośności charakterystyczne zamocowań łączników.** Nośności charakterystyczne zamocowań łączników nie powinny być mniejsze niż wartości podane w tablicach 7 + 9. Metodę sprawdzenia podano w p. 5.6.5.

### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Łączniki wierzące, samogwintujące OWG powinny być dostarczane w opakowaniach firmowych Producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości.

Na każdym opakowaniu powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

- nazwa wyrobu,
- nazwa i adres Producenta,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7794/2008,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,

- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- rodzaj surowca,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041).

## 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 92/2004, poz. 881), wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7794/2008 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi 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 /2004, poz. 2041) oceny zgodności wyrobów objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-7794/2008 dokonuje Producent, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej), stosując system 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7794/2008 na podstawie:

a) zadania Producenta:

- wstępnego badania typu,
- zakładowej kontroli produkcji,
- badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez Producenta, zgodnie z ustalonym planem badań, obejmującym badania podane w p. 5.4.3,

b) zadania akredytowanej jednostki:

- certyfikacji zakładowej kontroli produkcji na podstawie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji oraz 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 wyrobu do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu łączników OWG obejmuje: nośności obliczeniowe zamocowań łączników, niszczące momenty dokręcenia oraz grubość ich powłoki cynkowej.

Badania, które w procedurze aprobowej stanowią podstawę do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

## 5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie wyrobów składowych i materiałów,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4.2) prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentach zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7794/2008. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań i dokumentach handlowych.

## 5.4. Badania gotowych wyrobów

**5.4.1. Program badań.** Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

**5.4.2. Badania bieżące.** Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) kształtu i wymiarów,
- b) wyglądu zewnętrznego,
- c) grubości powłoki cynkowej.

**5.4.3. Badania okresowe.** Badania okresowe obejmują sprawdzenie niszczących momentów dokręcenia łączników.



## 5.5. Częstotliwość badań

Badania powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na trzy lata.

## 5.6. Metody badań

**5.6.1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów łączników.** Sprawdzenie kształtu i wymiarów łączników OWG należy przeprowadzać za pomocą przyrządów pomiarowych zapewniających uzyskanie dokładności pomiaru do 0,01 mm.

**5.6.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego łączników.** Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego łączników OWG należy wykonać wizualnie.

**5.6.3. Sprawdzenie grubości powłoki cynkowej łączników.** Sprawdzenie grubości powłoki cynkowej łączników OWG należy wykonywać według normy PN-EN ISO 2178:1998.

**5.6.4. Sprawdzenie niszczących momentów dokręcenia.** Sprawdzenie niszczących momentów dokręcenia łączników OWG należy wykonywać według normy PN-EN ISO 10666:2002.

**5.6.5. Sprawdzenie nośności charakterystycznych zamocowań łączników.** Sprawdzenie nośności charakterystycznych zamocowań łączników OWG należy przeprowadzać na łącznikach osadzonych w podłożach wymienionych w p. 2 i podanych w tablicach 7 + 9. Pomiaru sił należy dokonywać za pomocą urządzenia o zakresie dobranym do spodziewanej wartości siły niszczącej, umożliwiającego stałe i powolne zwiększanie siły aż do zniszczenia. Błąd pomiaru nie powinien przekraczać 3% w całym zakresie pomiarowym.

## 5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z normą PN-83/N-03010.

## 5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane łączniki wierzące, samogwintujące OWG do mocowania płyt warstwowych należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

## 6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7794/2008 jest dokumentem stwierdzającym przydatność łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

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 92/2004, poz. 881), wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7794/2008 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Aprobata Techniczna ITB 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 119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.3. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.4. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7794/2008.



## 7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7794/2008 ważna jest do 26 września 2013 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca, lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

**K o n i e c**

## INFORMACJE DODATKOWE

### Normy związane

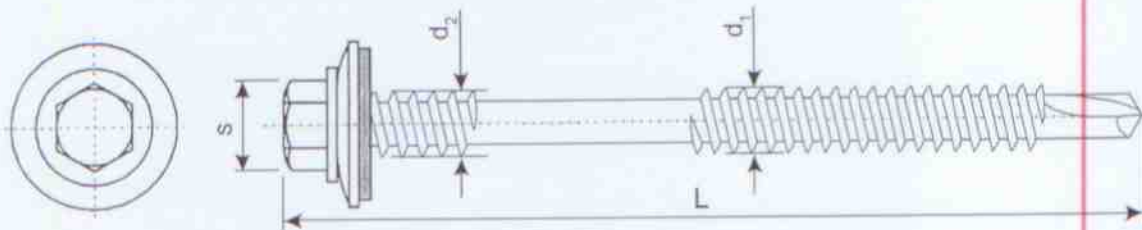
PN-EN 10147+A1:1997	<i>Stal konstrukcyjna. Taśma i blacha ocynkowana ogniowo w sposób ciągły</i>
PN-EN 12329:2002	<i>Ochrona metali przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe z dodatkową obróbką na żelazie lub stali</i>
PN-EN ISO 12944-2:2001	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>
PN-EN 10152:2005	<i>Stal niskowęglowa. Wyroby płaskie walcowane na zimno, ocynkowane elektrolitycznie</i>
PN-EN 26157-1:1998	<i>Części złączne. Nieciągłości powierzchni. Śruby, wkręty i śruby dwustronne ogólnego zastosowania</i>
PN-EN ISO 2178:1998	<i>Powłoki niemagnetyczne na podłożu magnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda magnetyczna</i>
PN-EN ISO10666:2002	<i>Wkręty wierzące, samogwintujące. Właściwości mechaniczne i funkcjonalne</i>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbk</i>
AMS 5070:1994/RG	<i>Steel Bars and Forgings, 0,18-0,23C (SAE 1022)</i>

### Badania i oceny

LOK-1039/A/08. Raport z badań i ocena techniczna dotyczące łączników wierzących, samogwintujących typu OWG do mocowania płyt warstwowych. Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych Oddziału Śląskiego ITB, Katowice, 2008 r.

## RYSUNEK I TABLICE

<b>Rysunek 1.</b>	Łącznik wiercący, samogwintujący OWG do mocowania płyt warstwowych .....	11
<b>Tablica 1.</b>	Wymiary łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych .....	11
<b>Tablica 2.</b>	Nośności obliczeniowe zamocowań łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych na wyrywanie z podłoża stalowego .....	12
<b>Tablica 3.</b>	Nośności obliczeniowe zamocowań łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych na ścinanie .....	12
<b>Tablica 4.</b>	Nośności obliczeniowe zamocowań łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych na przeciąganie łba łącznika przez płytę warstwową .....	12
<b>Tablica 5.</b>	Parametry montażowe łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych .....	13
<b>Tablica 6.</b>	Niszczące momenty dokręcenia łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych .....	13
<b>Tablica 7.</b>	Nośności charakterystyczne zamocowań łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych na wyrywanie z podłoża stalowego .....	13
<b>Tablica 8.</b>	Nośności charakterystyczne zamocowań łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych na ścinanie .....	14
<b>Tablica 9.</b>	Nośności charakterystyczne zamocowań łączników wiercących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych na przeciąganie łba łącznika przez płytę warstwową .....	14



Rysunek 1. Łącznik wierzący, samogwintujący OWG do mocowania płyt warstwowych

Tablica 1

Wymiary łączników wierzących, samogwintujących OWG do mocowania płyt warstwowych

Poz.	Oznaczenie łącznika	$d_1$ , mm	$d_2$ , mm	L, mm	S, mm
1	2	3	4	5	6
1	OWG 5,5/6,3-6 × 63	5,5	6,3	68	8
2	OWG 5,5/6,3-6 × 65	5,5	6,3	70	8
3	OWG 5,5/6,3-6 × 90	5,5	6,3	95	8
4	OWG 5,5/6,3-6 × 110	5,5	6,3	115	8
5	OWG 5,5/6,3-6 × 125	5,5	6,3	130	8
6	OWG 5,5/6,3-6 × 150	5,5	6,3	155	8
7	OWG 5,5/6,3-6 × 175	5,5	6,3	180	8
8	OWG 5,5/6,3-6 × 200	5,5	6,3	205	8
9	OWG 5,5/6,3-6 × 230	5,5	6,3	235	8
10	OWG 5,5/6,3-6 × 270	5,5	6,3	275	8
11	OWG 5,5/6,3-12 × 63	5,5	6,3	68	8
12	OWG 5,5/6,3-12 × 65	5,5	6,3	70	8
13	OWG 5,5/6,3-12 × 70	5,5	6,3	75	8
14	OWG 5,5/6,3-12 × 90	5,5	6,3	95	8
15	OWG 5,5/6,3-12 × 110	5,5	6,3	115	8
16	OWG 5,5/6,3-12 × 130	5,5	6,3	135	8
17	OWG 5,5/6,3-12 × 150	5,5	6,3	155	8
18	OWG 5,5/6,3-12 × 175	5,5	6,3	180	8
19	OWG 5,5/6,3-12 × 185	5,5	6,3	190	8
20	OWG 5,5/6,3-12 × 200	5,5	6,3	205	8
21	OWG 5,5/6,3-12 × 230	5,5	6,3	235	8
22	OWG 5,5/6,3-12 × 285	5,5	6,3	290	8
23	OWG 5,5/6,3-12 × 300	5,5	6,3	305	8



