



Seria: APROBATY TECHNICZNE

ANEKS nr 1 DO APROBATY TECHNICZNEJ COBR PEWB „Metalplast” AT-06-0373/2005

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobac technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), na wniosek firmy:

PPHU WKREŃ-MET Klimas Spółka Jawna
Kuźnica Kiedrzyńska, ul. Wincentego Witosa 170/176, 42-233 Mykanów

przedłuża się termin ważności Aprobac Technicznej COBR PEWB „Metalplast”
AT-06-0373/2005
stwierdzającej przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃ-MET typów:
RU, RUL, RUC, RUO, KW, GKW, KPK i KPS
do podłóży z pustymi przestrzeniami**

do 18 września 2011 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń
Marek Kaproń

Warszawa, 31 sierpnia 2010 r.



Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy
Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa
„METALPLAST”

61-819 Poznań ul. S. Taczaka 12

tel. (0-61) 853 76 29

fax (0-61) 853 78 33

<http://www.metalplast-cobr.pl>

e-mail: sekretariat@metalplast-cobr.pl

Członek Związku Polskich Producentów Zamków i Okuć zrzeszonego w Europejskim Stowarzyszeniu Związków Producentów Zamków i Okuć ARGE

APROBATA TECHNICZNA COBR „METALPLAST” AT-06-0373/2005

Na podstawie Ustawy z dnia 16.04.2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz.881), w wyniku postępowania aprobowanego przeprowadzonego w Centralnym Ośrodku Badawczo - Rozwojowym PEWB „Metalplast” w Poznaniu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004 roku w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497) na wniosek:

P.P.H.U. WKREŃ-MET KLIMAS Spółka Jawna
42-223 Kuźnica Kiedrzyńska; ul. Wincentego Witosa 170/176

wydaje się pozytywną ocenę techniczną i stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie w określonym w niniejszej Aprobacie Technicznej zakresie wyrobu budowlanego pod nazwą:

**Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃ-MET
typu RU, RUL, RUC, RUO, KW, GKW, KPK i KPS
do podłóży z pustymi przestrzeniami**

Aprobata Techniczna zawiera łącznie 39 stron i jest ważna wyłącznie w całości*.
Niniejsza Aprobata Techniczna jest nowelizacją Aprobaty Technicznej AT-06-0373/2000.

Aprobata Techniczna jest dokumentem upoważniającym producenta do dokonania oceny zgodności i wydania, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajowej deklaracji zgodności z niniejszą Aprobata Techniczną oraz oznakowania wyrobu znakiem budowlanym.

Aprobata Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.

Aprobata Techniczna
COBR „Metalplast” AT-06-0373/2005
jest ważna do **18.09.2010 r.**



Dyrektor
COBR PEWB „Metalplast”

mgr Jerzy Pisarek

Poznań, 19.09.2005 r.

* Dopuszcza się, w celach wyłącznie promocyjnych, wykorzystanie reprodukcji niniejszej strony Aprobaty Technicznej przez producenta lub dystrybutora. Reprodukacja nie zastępuje Aprobaty Technicznej, ważnej tylko w całości.

1 PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ

1.1 NAZWA TECHNICZNA I HANDLOWA

Przedmiotem Aprobatay Technicznej są złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃ-MET typu RU, RUL, RUC, RUO, KW, GKW, KPK i KPS do podłóży z pustymi przestrzeniami, produkowane, pod nazwą handlową kołki rozporowe uniwersalne, wszechstronne, wkręt-gips i ramowe przetykowe przez P.PH.U. WKREŃ-MET KLIMAS Spółka Jawna; 42-223 Kuźnica Kiedrzyńska; ul. Wincentego Witosa 170/176.

1.2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WYROBU

Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃ-MET składają się z korpusów wykonanych z tworzywa sztucznego poliamidu (PA) oraz części złącznych, wykonanych ze stali węglowej, pokrytych elektrolityczną powłoką cynkową.

Korpusy złączy rozporowych wykonywane są w czterech rodzajach: RU, KW, GK i KPR.

Korpusy składają się z tylnej strefy prowadzącej, strefy rozpieranej i przedniej strefy prowadzącej (oprócz korpusu KPR).

Tylna strefa prowadząca korpusu, o przekroju kołowym (rodzaju RU, KW i KPR) lub kwadratowym (rodzaju GK), posiada cztery klinowe występy, zabezpieczające korpus przed obrotem w trakcie wkręcania części złącznej i kołnierz oporowy.

Strefa rozpierana korpusu rodzaju RU wykonana jest w kształcie walca z dwoma ostrogami, podzielonego na dwie części okrągłym otworem i podłużnymi szczelinami, zwężającymi się na końcach.

Strefa rozpierana korpusu rodzaju KW składa się z czterech walcowych segmentów z czterema podłużnymi występami blokującymi na każdym segmencie, oddzielonymi stożkowymi przewężeniami i jest podzielona na części czterema podłużnymi szczelinami.

Część rozpierana korpusu rodzaju GK składa się z czterech płaskich ramion tworzących czworobok oraz dwu ramion związanych z przednią częścią prowadzącą.

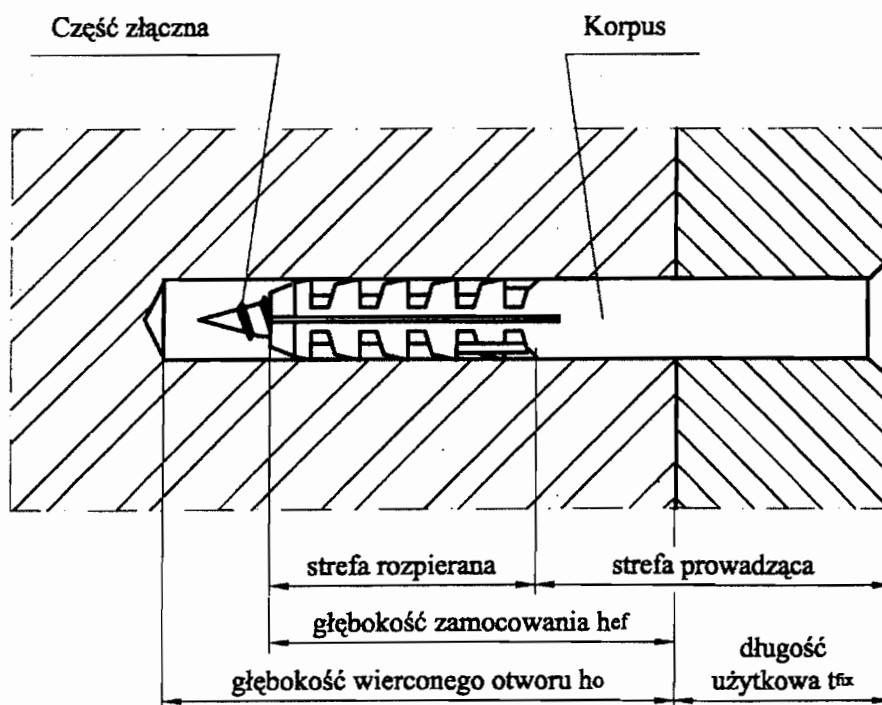
Strefa rozpierana korpusu rodzaju KPR składa się z dziewięciu walcowych segmentów, z czterema podłużnymi występami blokującymi na każdym segmencie, oddzielonymi stożkowymi przewężeniami i jest podzielona na części dwoma podłużnymi szczelinami w kształcie prostokątnej fali.

Mocowanie korpusów rodzaju RU, KW i GK w podłożu następuje przez wkręcenie do ich przedniej strefy prowadzącej gwintu części złącznych w postaci wkrętów do płyt wiórowych z łbem stożkowym, haków prostych, łukowych lub oczkowych. Gwint wkrętów do płyt wiórowych charakteryzuje się zmniejszoną średnicą rdzenia i cieńszymi zwojami w porównaniu do gwintu wkrętów do drewna.

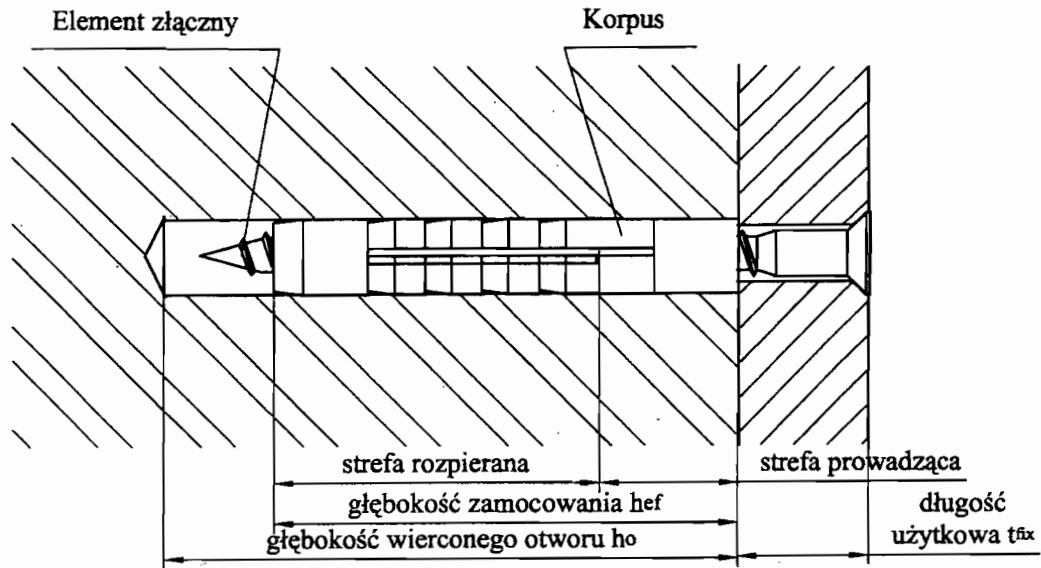
Mocowanie korpusów rodzaju KPR w podłożu następuje przez wkręcenie do ich strefy rozpieranej gwintu części złącznych w postaci wkrętów do tworzyw sztucznych z łbem stożkowym lub sześciokątnym. Gwint wkrętów do tworzyw sztucznych charakteryzuje się zwiększoną średnicą rdzenia w porównaniu do gwintu wkrętów do drewna.

Przeniesienie obciążeń w podłożach z pustymi przestrzeniami następuje przez znacznie odkształconą strefę rozpieraną (rozchylone ramiona lub ukształtowany węzeł), a w podłożach pełnych przez siły tarcia pomiędzy strefą rozpieraną gwintem części złącznej i powierzchnią otworu w podłożu.

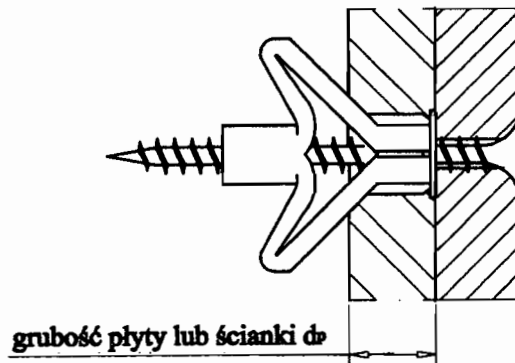
Rozwiązania konstrukcji korpusów przedstawiono na rysunkach 4÷7, części złącznych na rysunkach 8÷13, a przykład mocowania przy użyciu złączy rozporowych tworzywowo-metalowych w podłożu pełnym na rys.1 (montaż przetykowy), rys.2 (montaż wtykowy) i w podłożu z pustymi przestrzeniami rys.3.



Rysunek 1

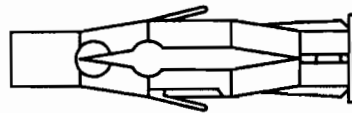


Rysunek 2



Rysunek 3

Korpus złącza rozporowego RU, RUL, RUC i RUO – uniwersalnego



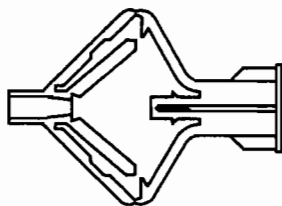
Rysunek 4

Korpus złącza rozporowego KW – wszechstronnego



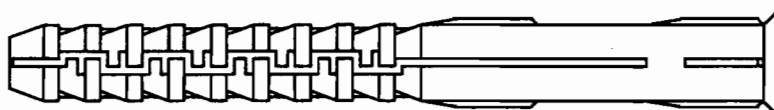
Rysunek 5

Korpus złącza rozporowego GKW – wkręt-gips



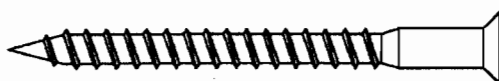
Rysunek 6

Korpus złącza rozporowego KPK i KPS – ramowego



Rysunek 7

Część złączna złącza rozporowego KPS – wkręt S do tworzywa sztucznego ze łbem stożkowym



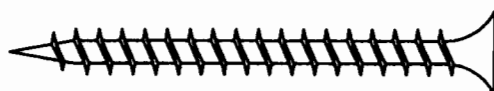
Rysunek 8

Część złączna złącza rozporowego KPK – wkręt K do tworzywa sztucznego ze łbem sześciokątnym



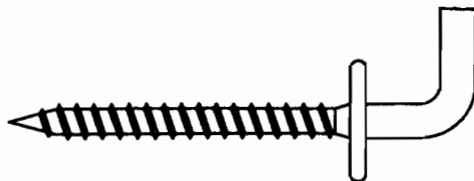
Rysunek 9

Część złączna złącza rozporowego RU, KW i GKW – wkręt T z gwintem do płyt wiórowych



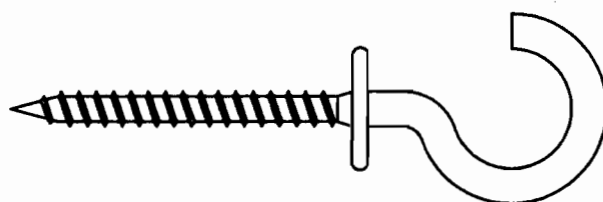
Rysunek 10

Część złączna złącza rozporowego RUL – wkręt z gwintem do płyt wiórowych zakończony hakiem prostym z kołnierzem



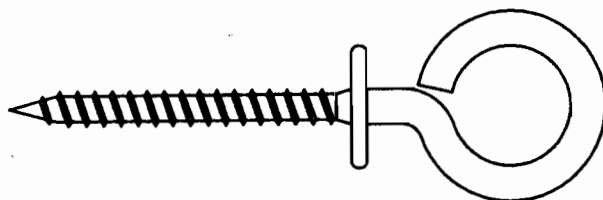
Rysunek 11

Część złączna złącza rozporowego RUC – wkręt C z gwintem do płyt wiórowych zakończony hakiem łukowym z kołnierzem



Rysunek 12

Część złączna złącza rozporowego RUO – wkręt O z gwintem do płyt wiórowych zakończony hakiem oczkowym z kołnierzem



Rysunek 13

1.3 ASORTYMENT

1.3.1 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 6 mm i długości 35 mm, z częścią złączną T, o średnicy 3,5 mm i długości 45 mm – RU-6x45N,

1.3.2 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 6 mm i długości 35 mm, z częścią złączną T, o średnicy 3,5 mm i długości 60 mm – RU-6x60N,

1.3.3 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 6 mm i długości 35 mm, z częścią złączną L, o średnicy 3,5 mm i długości 48 mm – RUL-6x48N,

1.3.4 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 6 mm i długości 35 mm, z częścią złączną C, o średnicy 3,5 mm i długości 65 mm – RUC-6x65N,

1.3.5 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 6 mm i długości 35 mm, z częścią złączną O, o średnicy 3,5 mm i długości 64 mm – RUO-6x64N,

1.3.6 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 8 mm i długości 50 mm, z częścią złączną T, o średnicy 4,5 mm i długości 60 mm – RU-8x60N,

1.3.7 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 8 mm i długości 50 mm, z częścią złączną T, o średnicy 4,5 mm i długości 80 mm – RU-8x80N,

1.3.8 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 8 mm i długości 50 mm, z częścią złączną L, o średnicy 4,5 mm i długości 65 mm – RUL-8x65N,

1.3.9 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 8 mm i długości 50 mm, z częścią złączną C, o średnicy 4,5 mm i długości 83 mm – RUC-8x83N,

1.3.10 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 8 mm i długości 50 mm, z częścią złączną O, o średnicy 4,5 mm i długości 85 mm – RUO-8x85N,

1.3.11 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 10 mm i długości 60 mm, z częścią złączną T, o średnicy 6 mm i długości 80 mm – RU-10x80N,

1.3.12 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju RU, o średnicy 10 mm i długości 60 mm, z częścią złączną T, o średnicy 6 mm i długości 100 mm – RU-10x100N,

1.3.13 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KW, o średnicy 6 mm i długości 35 mm, z częścią złączną T, o średnicy 3,5 mm i długości 45 mm – KW-6x45N,

1.3.14 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KW, o średnicy 6 mm i długości 35 mm, z częścią złączną T, o średnicy 3,5 mm i długości 60 mm – KW-6x60N,

1.3.15 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KW, o średnicy 8 mm i długości 50 mm, z częścią złączną typu T, o średnicy 4,5 mm i długości 60 mm – KW-8x60N,

1.3.16 Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KW, o średnicy 8 mm i długości 50 mm, z częścią złączną typu T, o średnicy 4,5 mm i długości 80 mm – KW-8x80N,

- 1.3.17** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KW, o średnicy 10 mm i długości 60 mm, z częścią złączną T, o średnicy 6 mm i długości 80 mm – KW-10x80N,
- 1.3.18** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KW, o średnicy 10 mm i długości 60 mm, z częścią złączną T, o średnicy 6 mm i długości 100 mm – KW-10x100N,
- 1.3.19** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju GK, o średnicy 10 mm, z częścią złączną typu T, o średnicy 3,5 mm i długości 60 mm – GKW-10x60N,
- 1.3.20** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 65 mm, z częścią złączną S, o średnicy 6 mm i długości 70 mm – KPS-8x65N,
- 1.3.21** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 80 mm, z częścią złączną S, o średnicy 6 mm i długości 85 mm – KPS-8x80N,
- 1.3.22** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 100 mm, z częścią złączną S, o średnicy 6 mm i długości 105 mm – KPS-8x100N,
- 1.3.23** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 120 mm, z częścią złączną S, o średnicy 6 mm i długości 125 mm – KPS-8x120N,
- 1.3.24** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 140 mm, z częścią złączną S, o średnicy 6 mm i długości 145 mm – KPS-8x140N,
- 1.3.25** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 65 mm, z częścią złączną K, o średnicy 6 mm i długości 70 mm – KPK-8x65N,
- 1.3.26** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 80 mm, z częścią złączną K, o średnicy 6 mm i długości 85 mm – KPK-8x80N,
- 1.3.27** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 100 mm, z częścią złączną K, o średnicy 6 mm i długości 105 mm – KPK-8x100N,
- 1.3.28** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 120 mm, z częścią złączną K, o średnicy 6 mm i długości 125 mm – KPK-8x120N,
- 1.3.29** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 8 mm i długości 140 mm, z częścią złączną K, o średnicy 6 mm i długości 145 mm – KPK-8x140N,
- 1.3.30** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 80 mm, z częścią złączną S, o średnicy 7 mm i długości 85 mm – KPS-10x80N,
- 1.3.31** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 100 mm, z częścią złączną S, o średnicy 7 mm i długości 105 mm – KPS-10x100N,
- 1.3.32** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 115 mm, z częścią złączną S, o średnicy 7 mm i długości 120 mm – KPS-10x115N,
- 1.3.33** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 135 mm, z częścią złączną S, o średnicy 7 mm i długości 140 mm – KPS-10x135N,

- 1.3.34** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 160 mm, z częścią złączną S, o średnicy 7 mm i długości 165 mm – KPS-10x160N,
- 1.3.35** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 180 mm, z częścią złączną S, o średnicy 7 mm i długości 185 mm – KPS-10x180N,
- 1.3.36** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 200 mm, z częścią złączną S, o średnicy 7 mm i długości 205 mm – KPS-10x200N,
- 1.3.37** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 220 mm, z częścią złączną S, o średnicy 7 mm i długości 225 mm – KPS-10x220N,
- 1.3.38** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 80 mm, z częścią złączną K, o średnicy 7 mm i długości 85 mm – KPK-10x80N,
- 1.3.39** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 100 mm, z częścią złączną K, o średnicy 7 mm i długości 105 mm – KPK-10x100N,
- 1.3.40** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 115 mm, z częścią złączną K, o średnicy 7 mm i długości 120 mm – KPK-10x115N,
- 1.3.41** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 135 mm, z częścią złączną K, o średnicy 7 mm i długości 140 mm – KPK-10x135N,
- 1.3.42** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 160 mm, z częścią złączną K, o średnicy 7 mm i długości 165 mm – KPK-10x160N,
- 1.3.43** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 180 mm, z częścią złączną K, o średnicy 7 mm i długości 185 mm – KPK-10x180N,
- 1.3.44** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 200 mm, z częścią złączną K, o średnicy 7 mm i długości 205 mm – KPK-10x200N,
- 1.3.39** Złącze rozporowe z korpusem rodzaju KPR, o średnicy 10 mm i długości 220 mm, z częścią złączną K, o średnicy 7 mm i długości 225 mm – KPK-10x220N.

1.4 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Na podstawie wyników badań laboratoryjnych określono następujące parametry złączy rozporowych tworzywowo-metalowych WKREŃT-MET:

1. Klasa odporności korozyjnej wg PN-EN 1670:2000 / kategoria korozyjności atmosfery wg PN-EN 12500:2002: 2 / C2

2. Nośność charakterystyczna.

Złącza rozporowe RU, RUL, RUC i RUO w podłożu z betonu C20/25 / w murze z pustaków ceramicznych / w płytach gipsowo-kartonowych:

- z korpusem o średnicy 6 mm – 0,75 kN / 0,60 kN / 0,45 kN,
- z korpusem o średnicy 8 mm – 1,80 kN / 1,54 kN / 0,52 kN,
- z korpusem o średnicy 10 mm – 4,35 kN / 2,58 kN / 0,72 kN,

Złącza rozporowe z korpusem rodzaju KW w podłożu z betonu C20/25 / w murze z pustaków ceramicznych / w płytach gipsowo-kartonowych:

- z korpusem o średnicy 6 mm – 1,43 kN / 0,88 kN / 0,60 kN,
- z korpusem o średnicy 8 mm – 2,08 kN / 1,82 kN / 0,68 kN,
- z korpusem o średnicy 10 mm – 2,47 kN / 2,03 kN / 0,81kN,

Złącza rozporowe z korpusem rodzaju GKW w podłożu z muru z pustaków ceramicznych / w płytach gipsowo-kartonowych:

- z korpusem o średnicy 10 mm – 0,52 kN / 0,42 kN,

Złącza rozporowe typu KPK i KPS w podłożu z betonu C20/25 / w murze z pustaków ceramicznych / w murze z betonu komórkowego:

- z korpusem o średnicy 8 mm – 3,1 kN / 1,32 kN / 1,16 kN,
- z korpusem o średnicy 10 mm – 6,16 kN / 2,98kN / 1,70 kN.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 PRZEZNACZENIE

Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃT-MET przeznaczone są do zamocowań mechanicznych elementów wykończeniowych lub wyposażenia w różnego rodzaju podłożach budowlanych z pustymi przestrzeniami oraz pełnych, w zakresie podanym w p.2.2 niniejszej Aprobaty Technicznej.

Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃT-MET mogą być stosowane do zamocowań podlegających tylko obciążeniom statycznym.

2.2 ZAKRES STOSOWANIA

Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃT-MET typu RU, RUL, RUC, RUO, KW, GKW KPK i KPS mogą być osadzane w podłożu:

- z betonu zwykłego klasy C 12/15 do C 50/60 wg PN-EN 206-1:2003 w strefie ściskanej (Kategoria Użytkowania a),
- w murze z cegły ceramicznej pełnej klasy minimum 10 wg PN-B-12050:1996 (Kategoria Użytkowania b),
- w murze z cegły silikatowej pełnej klasy minimum 10 wg PN-B-12066:1998/Az1:1999/Az2:2000/Az3:2001 (Kategoria Użytkowania b),
- w murze z elementów z kamienia naturalnego o zwartej strukturze (Kategoria Użytkowania b),
- w murze z pustaków ściennych ceramicznych klasy minimum 10 wg PN-B-12055/A1:1998/Az2:2003 (Kategoria Użytkowania c),
- w murze z prefabrykatów budowlanych z autoklawizowanego betonu komórkowego marki 2,0÷4,0 wg PN-B-19301:2004, (Kategoria Użytkowania e),
- w płytach gipsowych ściennych wg PN-B-19402:1996.

Korpusy można osadzać tylko w strefie ściskanej podłoża, wolnej od rys i pęknięć poza spoinami, do zamocowań bez określonych wymagań odporności ogniowej (wyklucza to zamocowania sufitów podwieszanych w stropie).

Przydatność poszczególnych rodzajów korpusów złączy rozporowych do mocowania w wymienionych podłożach przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1.

Rodzaj podłoża	Rodzaj korpusu			
	RU	KW	GK	KPR
Beton zwykły klasy C 12/15 do C 50/60	X	X		X
Mur z cegły ceramicznej pełnej klasy minimum 10	X	X		X
Mur z cegły silikatowej pełnej klasy minimum 10	X	X		X
Mur z elementów z kamienia naturalnego	X	X		X
Mur z pustaków ściennych ceramicznych klasy minimum 10	X	X	X	X
Mur z prefabrykatów budowlanych z betonu komórkowego				X
plyty gipsowe ścienne	X	X	X	

Znak X oznacza przydatność danego rodzaju korpusu złącza rozporowego mocowania w wymienionym podłożu

2.3 WARUNKI STOSOWANIA

2.3.1 Złącza rozporowe z częściami złącznymi, wykonanymi ze stali węglowej, pokrytej elektrolityczną powłoką cynkową, mogą być stosowane w środowiskach korozyjnych jak dla klasy 1 wg PN-EN 1670:2000 (kategoria korozyjności atmosfery C1 – wg PN-EN 12500:2002) i klasy 2 wg PN-EN 1670:2000 (kategoria korozyjności atmosfery C2 – wg PN-EN 12500:2002).

W innych przypadkach należy sprawdzić przydatność powłoki ochronnej lub materiału do stosowania w środowiskach o określonej kategorii korozyjności atmosfery wg PN-EN ISO 12500:2002).

2.3.2 Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃ-MET przenoszą określone w niniejszej Aprobacie Technicznej obciążenia, jeżeli temperatura otoczenia zawiera się w granicach od -40°C do $+80^{\circ}\text{C}$ (maksymalna temperatura krótkotrwała 80°C i maksymalna temperatura długotrwała 50°C).

2.3.3 Grubość podłoża pełnego powinna wynosić, co najmniej dwie głębokości osadzenia złącza rozporowego. Otwór pod złącze rozporowe powinien być wykonany jako nieprzelotowy. Gdy nie są spełnione powyższe warunki należy liczyć się z obniżeniem wytrzymałości połączenia.

2.3.4 W celu uniknięcia uszkodzenia podłoża, złącza rozporowe mogą być stosowane przy zachowaniu dopuszczalnej, minimalnej odległości osadzenia od krawędzi podłoża oraz dopuszczalnej minimalnej odległości pomiędzy poszczególnymi złączami rozporowymi.

Należy unikać osadzania złączy rozporowych w spoinach, gdyż nie gwarantuje to pewnego zamocowania (brak ścisłego określenia wytrzymałości spoiny).

2.4 OSADZANIE ZŁĄCZY ROZPOROWYCH TWORZYWOWO-METALOWYCH WKRĘT-MET

Osadzanie złączy w podłożu powinno odbywać się zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją, przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, przy temperaturze otoczenia w zakresie od 0°C do +40°C.

Otwory pod złącza w podłożu powinny być wiercone prostopadle do powierzchni podłoża, na głębokość h_0 wg tablicy 2, przy użyciu wiertła do wiercenia udarowego w betonie lub wiertłami do wiercenia bez udaru w materiałach ceramicznych.

Średnica części roboczej wiertła powinna być zgodna ze średnicą otworu, określoną w tablicy 2, a jej maksymalna wartość nie powinna przekraczać, odpowiednio 6,4; 8,45 i 10,45 mm. Po wierceniu otwory powinny być starannie oczyszczone z urobku za pomocą szczotki i przedmuchane sprężonym powietrzem lub za pomocą pompki.

W przypadku nieudanego wiercenia w pełnym podłożu np. po napotkaniu zbrojenia, należy wykonać nowy otwór w odległości nie mniejszej niż głębokość wykonanego otworu. Otwory nie powinny być wiercone przez całą grubość podłoża pełnego (powinny być nieprzelotowe). Złącza rozporowe należy osadzać w podłożu pełnym tak, aby przy montażu przetykowym korpus był zagłębiony, co najmniej, na głębokość zamocowania h_{ef} , określoną dla danego złącza rozporowego wg tablicy 2. Następnie należy rozeprzeć korpus w podłożu pełnym przez wkręcenie części złącznej tak głęboko, aby jej gwint wystawał poza korpus, o wartość większą ze średnicy gwintu lub 5 mm. Rozparcie korpusu w podłożu z pustymi przestrzeniami należy dokonać przez wkręcenie części złącznej w takim stopniu, aż nastąpi oparcie odkształconej strefy rozpieranej korpusu o wewnętrzną powierzchnię licowej ścianki podłoża lub rozparcie strefy rozpieranej korpusu w wewnętrznej ściance podłoża.

Korpus złącza rozporowego, może być użyty do montażu tylko jeden raz.

2.5 WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA

2.5.1 W celu spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa użytkowania, przy projektowaniu zamocowań z zastosowaniem złączy rozporowych, projektant powinien przestrzegać postanowień zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) ze zmianami z dnia 13.02.2003 r. (Dz. U. Nr 33, poz. 270) i z dnia 07.04.2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156), oraz § 32 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650) – jednolity tekst.

2.5.2 Powinny brane być również pod uwagę postanowienia dotyczące zagrożeń bezpieczeństwa zawarte w Dokumencie interpretacyjnym do Dyrektywy 89/106/EEC, dotyczącej wyrobów budowlanych wymaganie podstawowe nr 3 „Bezpieczeństwo pożarowe” oraz wymaganie podstawowe nr 4 „Bezpieczeństwo użytkowania”.

2.5.3 Nośności obliczeniowe

Nośności obliczeniowe złączy rozporowych należy określić na podstawie zmierzonych, z serii pomiarów, wartości charakterystycznych sił niszczących, przy zastosowaniu częściowego współczynnika bezpieczeństwa dla materiału $\gamma_M=2$ (dla tworzywa pierwotnego, nie pochodzącego z przemiału) lub $\gamma_M=2,6$ (dla tworzywa pierwotnego z dodatkiem tworzywa pochodzącego z przemiału).

Przy projektowaniu połączeń w betonie, dla których są zachowane rozstawy pomiędzy złączami rozporowymi s_{cr} i odległości od krawędzi c_{cr} i nie występuje moment zginający, nośności obliczeniowe złączy rozporowych można przyjmować bez modyfikacji. Jeżeli rzeczywiste wartości rozstawu złączy wklejanych i ich odległości od krawędzi są mniejsze od wartości s_{cr} i c_{cr} , a większe od wartości s_{min} i c_{min} podanym w Aprobacie Technicznej, to nośności obliczeniowe należy zmniejszyć, zgodnie z ETAG nr 001 „Wytyczne do europejskich aprobat technicznych dla kotew metalowych do stosowania w betonie”, Załącznik C.

Przy projektowaniu zamocowań należy wykazać, że wartość obciążenia nie przekracza wartości nośności obliczeniowej, podzielonej przez współczynnik bezpieczeństwa obciążenia (normalnie należy przyjąć $\gamma=1,4$).

2.6 INFORMACJE PRODUCENTA

Producent zobowiązany jest do udostępnienia konsumentowi danych dotyczących doboru złączy rozporowych, w zależności od wymaganej nośności, warunków stosowania i montażu. Ponadto wszystkie dane do montażu powinny być wyraźnie podane na opakowaniu lub załączonej ulotce instrukcji, z zaleceniem zamieszczania ilustracji.

Dokumentacja towarzysząca powinna zawierać dane wynikające z Przewodników ISO/IEC nr 14 „Informacja o wyrobie przeznaczona dla konsumenta” i ISO/IEC nr 37 „Instrukcje użytkowania wyrobów stanowiących przedmiot zainteresowania konsumenta”.

W szczególności producent zobowiązany jest dostarczać użytkownikom i sprzedawcom właściwą i pełną informację, umożliwiającą im ocenę zagrożeń związanych z produktem w czasie normalnego lub możliwego do przewidzenia sposobu i okresu jego używania.

Informacje powinny zawierać, co najmniej dane dotyczące:

- średnicy otworu w podłożu – d_o ,
- głębokości zamocowania – h_v i h_s ,
- minimalnej głębokości otworu w podłożu – $h_{o\ min}$,
- maksymalnej grubości mocowanego przedmiotu – t_{fix} ,
- minimalnej i nominalnej odległości osadzenia złącza od krawędzi – c_{cr}/c_{min} ,
- minimalnej i nominalnej odległości osadzenia złącza od innych złączy – s_{cr}/s_{min} ,
- wartości momentu T_{inst} potrzebnego do uzyskania pełnego zamocowania,
- dopuszczalnego zakresu temperatur podłoża podczas osadzania złączy rozporowych,
- dopuszczalnego zakresu temperatur otoczenia, przy których złącza rozporowe przenoszą określone w Aprobacie Technicznej obciążenia.

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE I WŁASNOŚCI TECHNICZNE

3.1 WŁASNOŚCI OGÓLNO-TECHNICZNE

3.1.1 Materiały

3.1.1.1 Postanowienia ogólne

Materiały, z których wykonane są elementy złączy wklejanych powinny być zgodne z materiałami określonymi w Aprobacie Technicznej, przy czym ich parametry i właściwości techniczne powinny zapewniać bezpieczną eksploatację przez cały okres użytkowania, bez pogorszenia parametrów określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej.

Producent powinien posiadać aktualne dokumenty kontroli, określone w PN-EN 10204:2005, potwierdzające gatunek i jakość użytych materiałów.

3.1.1.2 Materiały części złączy rozporowych

Korpusy powinny być wykonane z pierwotnego tworzywa sztucznego poliamidowego (PA) PA 6 lub PA 66 wg PN-EN ISO 1874-1:2004. Dopuszczalny procent dodatku w postaci materiału przetworzonego z własnych odpadów nie powinien przekraczać wartości określonej przez producenta materiału pierwotnego. Nie dopuszcza się stosowania przetworzonych materiałów ze źródeł zewnętrznych.

Części złączne z gwintem do tworzywa sztucznego powinny być wykonane ze stali węglowej w klasie własności mechanicznych 5.6 wg PN-EN ISO 898-1:2001.

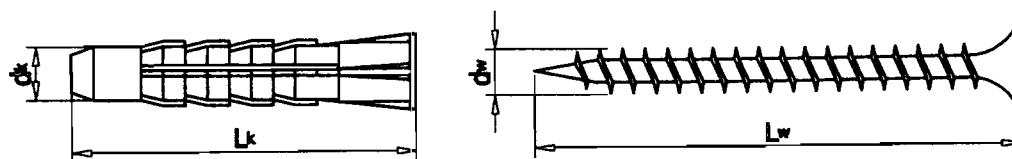
Części złączne z gwintem do płyt wiórowych powinny być wykonane z materiału wg AT-15-4554/2000 p.3.1.

3.1.2 Wymiary

Podstawowe wymiary elementów złączy rozporowych przedstawiono na rys. 14 i w tablicy 2. Pozostałe wymiary powinny odpowiadać wymiarom zamieszczonym w dokumentacji technicznej. Odchyłki wymiarów liniowych, nieokreślonych w dokumentacji technicznej, powinny odpowiadać szeregowi średnio dokładnemu m wg PN-EN 22768-1:1999.

Wymiary wkrętu T oraz wymiary gwintów części złącznych złączy rozporowych RUL, RUC i RUO powinny odpowiadać wymiarom wg AT-15-4554/2000 p.3.2.1 i mieścić się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarów wg AT-15-4554/2000 p.1.

Wymiary złączy rozporowych – wg rys. 14 i tab. 2



Rysunek 14

Tablica 2

Oznaczenie złącza rozporowego	Średnica korpusu		Postać korpusu / typ części złącznej	Średnica części złącznej		Minimalna głębokość zamocow. / grubość ścianki $h_{ef\ min} / d_p$	Średnica ostrza wiertła $d_{o\ max}$	Minimalna głębokość otworu $h_0\ min$	Max. długość użytkowa t_{fix}
	d_k [mm]	L_k [mm]		d_w [mm]	L_w [mm]				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RU-6x45	6	35	RU / T	3,5	45	35/6	6,4	45	5
RU-6x60	6	35	RU / T	3,5	60	35/6	6,4	45	20
RUL-6x48	6	35	RU / L	3,5	48	35/6	6,4	45	-
RUC-6x65	6	35	RU / C	3,5	65	35/6	6,4	45	-
RUO-6x64	6	35	RU / O	3,5	64	35/6	6,4	45	-
RU-8x60	8	50	RU / T	4,5	60	50/6	8,45	60	5
RU-8x80	8	50	RU / T	4,5	80	50/6	8,45	60	25
RUL-8x65	8	50	RU / L	4,5	65	50/6	8,45	60	-
RUC-8x83	8	50	RU / C	4,5	83	50/6	8,45	60	-
RUO-8x85	8	50	RU / O	4,5	85	50/6	8,45	60	-
RUT-10x80	10	60	RU / T	6	80	60/6	10,45	70	15
RUT-10x100	10	60	RU / T	6	100	60/6	10,45	70	35
KW-6x45	6	35	KW / T	3,5	45	35/9	6,4	45	5
KW-6x60	6	50	KW / T	3,5	60	50/12	6,4	60	5
KW-8x60	8	50	KW / T	4,5	60	50/12	8,45	60	5
KW-8x80	8	50	KW / T	4,5	80	50/12	8,45	60	25
KW-10x80	10	60	KW / T	6	80	60/12	10,45	70	15
KW-10x100	10	60	KW / T	6	100	60/12	10,45	70	35
GKW-10x60	10	-	GK / T	3,5	60	-/12	10	35	30
KPS-8x65	8	65	KP / S	6	70	50/-	8,45	60	15
KPK-8x65	8	65	KP / K	6	70	50/-	8,45	60	15
KPS-8x80	8	80	KP / S	6	85	50/-	8,45	60	30
KPK-8x80	8	80	KP / K	6	85	50/-	8,45	60	30
KPS-8x100	8	100	KP / S	6	105	50/-	8,45	60	50
KPK-8x100	8	100	KP / K	6	105	50/-	8,45	60	50
KPS-8x120	8	120	KP / S	6	125	50/-	8,45	60	70
KPK-8x120	8	120	KP / K	6	125	50/-	8,45	60	70
KPS-8x140	8	140	KP / S	6	145	50/-	8,45	60	90
KPK-8x140	8	140	KP / K	6	145	50/-	8,45	60	90
KPS-10x80	10	80	KP / S	7	85	60/-	10,45	70	20
KPK-10x80	10	80	KP / K	7	85	60/-	10,45	70	20
KPS-10x100	10	100	KP / S	7	105	60/-	10,45	70	40
KPK-10x100	10	100	KP / K	7	105	60/-	10,45	70	40
KPS-10x115	10	115	KP / S	7	120	60/-	10,45	70	55
KPK-10x115	10	115	KP / K	7	120	60/-	10,45	70	55
KPS-10x135	10	135	KP / S	7	140	60/-	10,45	70	75
KPK-10x135	10	135	KP / K	7	140	60/-	10,45	70	75
KPS-10x160	10	160	KP / S	7	165	60/-	10,45	70	100
KPK-10x160	10	160	KP / K	7	165	60/-	10,45	70	100
KPS-10x180	10	180	KP / S	7	185	60/-	10,45	70	120
KPK-10x180	10	180	KP / K	7	185	60/-	10,45	70	120
KPS-10x200	10	200	KP / S	7	205	60/-	10,45	70	140
KPK-10x200	10	200	KP / K	7	205	60/-	10,45	70	140
KPS-10x220	10	220	KP / S	7	225	60/-	10,45	70	160
KPK-10x220	10	220	KP / K	7	225	60/-	10,45	70	160

3.1.3 Wykonanie

3.1.3.1 Dopuszczalne odchyłki prostoliniowości części złącznych nie powinny przekraczać wartości określonych przez klasę tolerancji K wg PN-EN 22768-2:1999, tab. 1.

3.1.3.2 Wszelkie krawędzie elementów złączy rozporowych, dostępne po ich zmontowaniu, powinny być zaokrąglone lub fazowane, w stopniu eliminującym możliwość zranienia przez ostre i tnące krawędzie.

3.1.3.3 Wykonanie elementów z tworzyw sztucznych powinno odpowiadać wymaganiom PN-75/C-89110.06. Powierzchnie powinny być gładkie, bez pęknięć, rys i pęcherzy oraz wtrąceń ciał obcych.

3.1.4 Wykończenie

Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania podczas długotrwałej eksploatacji bez śladów korozji osłabiającej wytrzymałość, części złączne powinny wykazywać odporność na korozję, jak dla 2 klasy wg PN-EN 1670:2000 (kategoria korozyjności atmosfery C2 – wg PN-EN 12500:2002).

Powierzchnie elementów złączy rozporowych, wykonanych ze stali węglowej, powinny być pokryte elektrolitycznymi powłokami cynkowymi z dodatkową obróbką wg tablicy 2 części złączne powłoką Fe//Zn8//C wg PN-EN 12329:2002.

Tablica 2

Rodzaj powłoki		Warunki środowiska wg PN-EN1670:2000 PN-EN 12500:2002	Wymagania wg normy:	Oznaczenie powłoki wg PN-EN 1670:2000 PN-EN 12329:2002
Cynkowa na stali	Konwersyjna chromianowa kod C	<u>klasa 2</u> C2	PN-EN 1670:2000 PN-EN 12329:2002 PN-EN ISO 4042:2001	<u>klasa 2</u> Fe//Zn8//C

Po badaniu odporności powłoki Fe//Zn8//C na działanie obojętnej mgły solnej, przez okres 48 godzin, wskaźnik efektywności ochrony wg PN-EN ISO 10289:2002 powinien wynosić 10/5 s D. Dopuszcza się stosowanie innej powłoki cynkowej z konwersyjną powłoką chromianową, pod warunkiem zachowania wymaganej odporności na działanie obojętnej mgły solnej.

3.2 WŁAŚCIWOŚCI DOTYCZĄCE WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH.

3.2.1 Nośność i stateczność

Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃT-MET nie przenoszą obciążeń konstrukcji budynku i nie są zawarte w niniejszym wymaganiu podstawowym, lecz w wymaganiu podstawowym „Bezpieczeństwo użytkowania”.

3.2.2 Bezpieczeństwo pożarowe

Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃT-MET należy zakwalifikować do klasy reakcji na ogień F – właściwość nieokreślona wg PN-EN 13501-1:2004.

3.2.3 Bezpieczeństwo użytkowania

Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREŃT-MET powinny przenosić obliczeniowe obciążenia rozciągające, ścinające lub rozciągające i ścinające, przez założony okres użytkowania, zapewniając dostateczną odporność na zniszczenie (stan graniczny nośności) i dostateczną odporność na przemieszczanie pod obciążeniem (stan graniczny użytkowania).

Wartości charakterystycznej nośności złączy rozporowych, osadzonych w podłożu pełnym na głębokość równą h_{ef} , w nominalnej odległości od krawędzi c_{cr} i nominalnej odległości od innych złączy s_{cr} lub w podłożu z pustą przestrzenią o grubości ścianki d_p , w warunkach normalnych (temperatura otoczenia $21\pm 3^\circ\text{C}$ i wilgotność względna 50%), poddanych statycznemu obciążeniu siłą skupioną, działającą w osi złączy rozporowych, w kierunku wyciągania z podłoża nie powinny być mniejsze niż wartości zawarte w tabelicy 4.

Dla podłoża z betonu zwykłego klasy wytrzymałości C 12/15 lub elementów murowych klasy 10, należy przyjąć wartości charakterystycznej nośności zredukowane o 30%, w porównaniu z wartością charakterystycznej nośności dla betonu zwykłego klasy wytrzymałości C 20/25.

Wartości charakterystycznej nośności złączy rozporowych powinny być zachowane w całym zakresie temperatur użytkowania od -40°C do $+80^\circ\text{C}$, przy czym dla maksymalnej temperatury krótkotrwałej $+80^\circ\text{C}$ wartości nośności nie powinny być mniejsze niż 80% wartości charakterystycznej nośności dla temperatury normalnej $+23^\circ\text{C}$. Dla najniższej temperatury użytkowania -40°C i maksymalnej temperatury długotrwałej $+50^\circ\text{C}$, wartości nośności nie powinny być mniejsze od wartości charakterystycznej nośności dla temperatury normalnej $+23^\circ\text{C}$.

Również w warunkach w warunkach suchych (temperatura +23°C i wilgotność względna $\leq 10\%$) oraz mokrych (po zanurzeniu w wodzie) wartości nośności nie powinny być mniejsze niż 80% wartości charakterystycznej w warunkach normalnych (temperatura otoczenia $21\pm 3^\circ\text{C}$ i wilgotność względna 50%).

Tablica 4

Rodzaj korpusu i średnica korpusu d_k [mm]	Nośność charakterystyczna [kN]				Nominalna odległość złączy od krawędzi c_a [cm]	Nominalny rozstaw złączy pojedynczych s_a [cm]
	Beton C20/25	Pustaki ceramiczne	Płyty gipsowe	Beton komórkowy		
1	2	3	4	5	6	7
RU 6	0,75	0,60	0,45	-	7	14
RU 8	1,80	1,54	0,52	-	10	20
RU 10	4,35	2,58	0,72	-	12	24
KW 6	1,43	0,88	0,60	-	7	14
KW 8	2,08	1,82	0,68	-	10	20
KW 10	2,47	2,03	0,81	-	12	24
GK 10	-	0,52	0,42	-	-	-
KPR 8	3,10	1,32	-	1,16	10	20
KPR 10	6,16	2,98	-	1,70	12	24

3.2.5 Aspekty trwałości, przydatności użytkowej i identyfikacji

Właściwości złączy rozporowych nie powinny ulegać wpływowi czynników fizykochemicznych środowiska w czasie ich okresu użytkowania.

Części złączne powinny wykazywać odporność na korozyjne działanie środowiska użytkowania wg p.3.1.4 Aprobaty Technicznej.

Korpusom nie stawia się dodatkowych wymagań, gdyż zgodnie z warunkami stosowania nie są narażone na działanie środowiska silnie alkalicznego ($\text{pH}=13,2$) i promieniowania UV.

3.3 SPOSÓB ZNAKOWANIA

Po wystawieniu krajowej deklaracji zgodności (wzór wg załącznika nr 1), a przed wprowadzeniem wyrobu budowlanego do obrotu, producent umieszcza na wyrobie znak budowlany, którego wzór określa załącznik nr 1 do Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881), oznaczający, że wyrób budowlany jest zgodny z Aprobata Techniczną, co zostało potwierdzone przez dokonanie oceny zgodności. Znak budowlany można umieścić etykiecie przymocowanej do wyrobu.


Na korpusach złączy rozporowych tworzywowo-metalowych powinny być umieszczone w sposób trwały znak producenta i wymiary korpusu.

4. WYTYCZNE PAKOWANIA, PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU

4.1 WYTYCZNE PAKOWANIA

Elementy zestawów wyrobów do wykonywania złączy rozporowych tworzywowo-metalowych powinny być pakowane zgodnie z wytycznymi producenta lub w sposób uzgodniony pomiędzy producentem i odbiorcą. Opakowanie powinno być wystarczająco mocne i tak zaprojektowane i wykonane, aby ułożone w nim elementy nie uległy uszkodzeniu lub zaginięciu w trakcie przewozu i dostawy.

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich wyrobem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26.06.2002 r. w sprawie szczególnych warunków zawierania i wykonywania umów sprzedaży między przedsiębiorcami a konsumentami (Dz. U. Nr 96, poz. 851) na opakowaniach wyrobów przeznaczonych do sprzedaży umieścić informację, zawierającą co najmniej następujące dane:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób,
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą nazwę podaną w punkcie 1 Aprobaty Technicznej,
- numer i datę publikacji Aprobaty Technicznej, z którą potwierdzono zgodność,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności (wzór wg załącznika nr 1),
- znak budowlany ,
- nazwę jednostki certyfikującej zakładową kontrolę produkcji.

4.2 WYTYCZNE PRZECHOWYWANIA

Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe powinny być przechowywane w opakowaniach, w pomieszczeniach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi oraz z dala od czynników silnie korodujących.

4.3 WYTYCZNE TRANSPORTU


Złącza rozporowe tworzywowo-metalowe powinny być przewożone w opakowaniach transportowych, krytymi i czystymi środkami transportu, zabezpieczonymi przed przenikaniem opadów atmosferycznych do ich wnętrza.

5 OCENA ZGODNOŚCI

5.1 ZASADY OGÓLNE OCENY ZGODNOŚCI

5.1.1 Zagadnienia ogólne

Zgodnie z Art. 8.1 Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych ocenę zgodności wyrobu budowlanego dokonuje producent.

Przeprowadzona ocena zgodności jest podstawą do wydania przez producenta krajowej deklaracji zgodności oraz oznakowania znakiem budowlanym .

Ocena zgodności wymaga przeprowadzenia określonych działań przez producenta, akredytowane laboratorium i akredytowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji. Zakres działań dla producenta, akredytowanego laboratorium i jednostki certyfikującej wynika z systemu oceny zgodności wskazanego w niniejszej Aprobacie Technicznej.

Podstawowymi elementami systemu oceny zgodności są:

- a) zakładowa kontrola produkcji,
- b) badania
 - typu,
 - kontrolne gotowych wyrobów (okresowe i bieżące).

Aprobata Techniczna została wydana w oparciu o pozytywne wyniki przeprowadzonych badań aprobacyjnych, które stanowiły podstawę do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobów (wykaz badań aprobacyjnych w załączniku nr 2).

5.1.2 System oceny zgodności

Dla wyrobów objętych niniejszą Aprobata Techniczną ustala się system 2+ oceny zgodności. System ten nakłada obowiązek deklarowania zgodności wyrobu przez producenta na podstawie:

- zadania producenta:

- przeprowadzenie wstępnego badania typu wg programu ujętego w tabelicy 5,
- wprowadzenie, dokumentowanie i utrzymywanie zakładowego systemu kontroli produkcji, który powinien obejmować przeprowadzenie badań kontrolnych wyrobów w postaci badań bieżących i okresowych wg programu ujętego w tabelicy 5,

- zadania dla akredytowanego jednostki:

- certyfikacja zakładowej kontroli produkcji na podstawie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji oraz ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

Wskazany system oceny zgodności został ustalony w oparciu o:

- Ustawę z dnia 16.06.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041) załącznik nr 1, poz. 15.

5.2 ZAKŁADOWA KONTROLA PRODUKCJI

5.2.1 Zagadnienia ogólne

Zgodnie z art.7.1 Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych, przy dokonywaniu oceny zgodności należy stosować zakładową kontrolę produkcji, która uzyskała certyfikat akredytowanej jednostki badawczej.

Przez zakładową kontrolę produkcji, należy rozumieć stałą wewnętrzną kontrolę produkcji prowadzoną przez producenta. Wszystkie elementy, wymagania i postanowienia tej kontroli, przyjęte przez producenta powinny być w sposób systematyczny dokumentowane poprzez zapisywanie zasad i procedur postępowania.

System dokumentowania kontroli powinien gwarantować jednolitą interpretację zapewnienia jakości i umożliwić osiągnięcie wymaganych cech wyrobu oraz efektywności działania systemu kontroli produkcji.

Zakładowy system kontroli produkcji powinien odpowiadać wymaganiom odpowiedniej części normy z grupy norm PN-EN ISO 9000 i postanowieniom niniejszej Aprobataj Technicznej.

Wyniki inspekcji, badań lub ocen, które wymagają konieczności podjęcia działań muszą zostać zarejestrowane na piśmie. Środki, jakie należy podjąć w razie niezachowania wartości znamionowych i niespełnienia kryteriów, podlegają stosownemu zapisowi.

5.2.2 Wymagania dla zakładowej kontroli produkcji

5.2.2.1 Odpowiedzialność producenta

Producent zobowiązany jest do opracowania i wdrożenia systemu zakładowej kontroli produkcji. Zadania i zakresy odpowiedzialności w organizacji kontroli produkcji powinny być udokumentowane i dokumentacja ta powinna być uaktualniana.

Producent powinien posiadać i przechowywać uaktualnione dokumenty opisujące system zakładowej kontroli produkcji oraz powinien wyznaczyć osobę odpowiedzialną za działanie systemu.

5.2.2.2 Zadania zakładowej kontroli produkcji

System zakładowej kontroli produkcji powinien zapewnić odpowiedni poziom zgodności wyrobu. Dla realizacji tego zadania producent powinien:

- posiadać opracowaną dokumentację techniczną wyrobu,
- przygotować udokumentowane procedury i instrukcje, związane z działaniem zakładowej kontroli produkcji,
- efektywnie wdrożyć procedury i instrukcje,
- prowadzić zapisy w zakresie powyżej wymienionych działań oraz ich wyniki,
- wykorzystać wyniki działań w celu skorygowania wszelkich odchyień od dokumentacji, naprawić odchylenia oraz usunąć przyczyny powstałych niezgodności.

Dla wyrobów objętych niniejszą Aprobata Techniczną niezbędne jest przeprowadzenie następujących czynności:

- wyszczególnienie i sprawdzanie surowców i materiałów składowych,
- kontrole i badania, które należy przeprowadzać podczas procesu produkcyjnego, zgodnie z ustaloną częstotliwością,
- sprawdzenia i badania, które należy przeprowadzać na gotowych wyrobach z ustaloną częstotliwością, w tym badania okresowe i bieżące, ujęte w tabelicy 5 niniejszej Aprobaty Technicznej.

5.2.2.3 Sprawdzania i badania

Producent powinien posiadać lub mieć dostęp do urządzeń, wyposażenia i personelu, umożliwiającego przeprowadzenie wymaganych sprawdzeń i badań. Jeżeli nie posiada takich możliwości to powinien zlecić ich wykonanie jednostkom posiadającym niezbędne umiejętności i wyposażenie.

Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować monitoring produkowanych wyrobów na głównych etapach produkcji, co jest niezbędne dla zapewnienia dla ekspediowania z wytwórni wyłącznie wyrobów, które przeszły zgodną z planem kontrolę międzyoperacyjną i badania.

Badania powinny być zgodne z planem badań i obejmować co najmniej badania przedstawione w tablicy 5 niniejszej Aprobaty Technicznej. Również metody badań powinny być zgodne z zapisami w procedurach i uwzględniać metodykę podaną w punkcie 5.4 Aprobaty Technicznej.

5.2.2.4 Zapisy z badań i sprawdzeń

Producent powinien posiadać rejestr, w którym dokonuje zapisów dokumentujących, że dane wyroby zostały zbadane. Rejestr ten powinien wyraźnie wskazywać, że wyroby spełniają wymagane kryteria. Jeżeli wyroby nie spełniają kryteriów, to powinny być zastosowane postanowienia dotyczące takich wyrobów. W rejestrze powinny zostać wskazane działania korygujące, podjęte w celu naprawy zaistniałej sytuacji (np. przeprowadzenie następnych badań, wprowadzenie zmian w procesie produkcji, odrzucenie lub naprawa wyrobów).

Wyniki zakładowej kontroli produkcji, obejmujące opis wyrobów, daty produkcji, przyjęte metody badań, wyniki badań i kryteria oceny, powinny być zapisane w rejestrze i podpisane przez osobę odpowiedzialną za kontrolę oraz przez osobę, która przeprowadziła sprawdzenia.

Producent jest odpowiedzialny za przechowywanie kompletnych rejestrów i zapisów, dotyczących poszczególnych partii wyrobów, włączając w to związane z nimi szczegóły produkcyjne i właściwości oraz przechowywanie informacji komu zostały sprzedane te wyroby jako pierwsze.

5.2.2.5 Postępowanie z wyrobami niezgodnymi

Jeżeli wyniki kontroli lub badań wskazują, że wyroby nie spełniają wymagań, to należy bezzwłocznie podjąć działania korygujące. Wyroby lub partie wyrobów niezgodnych z wymaganiami powinny być odizolowane i właściwie oznakowane.

W przypadku, gdy wyroby wadliwe zostaną naprawione, badania lub sprawdzenia powinny być powtórzone.

Gdy wyroby zostały wysłane przed uzyskaniem negatywnych wyników, to powinna być uruchomiona procedura zawiadomienia odbiorców.

5.3 PROGRAM I RODZAJE BADAŃ

5.3.1 Program badań – wg tablicy 5.

Tablica 5

Lp.	Program badań	typu	Rodzaj badań		Właściwości wg	Badania wg
			kontrolne			
			okresowe	bieżące		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Sprawdzenie materiałów	+	-	+	3.1.1	5.4.1
2.	Sprawdzenie wymiarów	+	-	+	3.1.2	5.4.2
3.	Sprawdzenie wykonania	+	-	+	3.1.3	5.4.3
4.	Sprawdzenie wykończenia	+	+	+ ¹⁾	3.1.4	5.4.4
5.	Sprawdzenie bezpieczeństwa użytkowania	+	+	-	3.2.3	5.4.5
6.	Sprawdzenie znakowania	+	-	+	3.3	5.4.6
7.	Sprawdzenie pakowania	+	-	+	4.1	5.4.7
+ badania obowiązujące		- badania nieobowiązujące				

¹⁾ polega na stwierdzeniu występowania powłoki ochronnej.

Liczba wyrobów przeznaczonych do badań typu podlega uzgodnieniu pomiędzy akredytowanym laboratorium badawczym a producentem.

5.2.2 Rodzaje badań

5.2.2.1 Badania typu

Na podstawie przyjętego dla wyrobów objętych Aprobata Techniczną systemu 2+ oceny zgodności, badania typu powinien przeprowadzić producent, a jeżeli producent nie posiada możliwości samodzielnego przeprowadzenia badań typu, to powinien je zlecić do wykonania laboratorium, które ma warunki do ich wykonania metodami określonymi w niniejszej Aprobacie Technicznej.

Badania typu powinny potwierdzać wymagane własności techniczno użytkowe, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych i należy je wykonać przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu.

Jeżeli badania typu przeprowadza akredytowane laboratorium, to numer raportu z tych badań należy podać w krajowej deklaracji zgodności.

Zakres badań wg tablicy 5, kol.3.

Wyniki pozytywnych badań aprobacyjnych, na podstawie których ustalono własności techniczne właściwości użytkowe, mogą być uznane jako badania typu w ocenie zgodności wyrobu.

5.3.2.2 Badania kontrolne

a) Badania okresowe

Badania należy wykonywać w celu okresowej kontroli jakości wyrobów oraz potwierdzenia stabilności produkcji, nie rzadziej niż raz na 3 lata.

Zakres badań wg tablicy 5, kol. 4.

Jeżeli producent nie posiada możliwości samodzielnego przeprowadzenia badań kontrolnych, to powinien je zlecić do wykonania laboratorium, które ma warunki do ich wykonania metodami określonymi w niniejszej Aprobacie Technicznej.

b) Badania bieżące

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

Badania powinny obejmować, ustalony w tablicy 5, kol. 5 program badań.

Badania bieżące stanowią wewnętrzną kontrolę produkcji, w celu zapewnienia przez producenta zgodności właściwości technicznych wyrobu z ustaleniami Aprobaty Technicznej. Wyniki badań bieżących należy systematycznie rejestrować, a zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

Zasady przeprowadzania badań bieżących powinny być określone w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji. Powinny być także uwzględnione wymagania wynikające z postanowień zawartych w PN-ISO 2859-0:2002, PN-ISO 2859-1:2003, PN-EN ISO 3269:2004 i PN-83/N-03010.

5.4 BADANIA

5.4.1 Sprawdzenie materiałów

Sprawdzenie materiałów złączy rozporowych polega na kontroli posiadanych przez producenta atestów, świadectw odbioru lub innych dokumentów kontroli, określonych w PN-EN 10204:2005 na zakupione materiały. Sprawdzenia materiałów dokonuje zakładowa kontrola produkcji, sprawdzając zgodność materiałów z określonymi w dokumentacji konstrukcyjnej, a wyniki kontroli należy zapisać w rejestrze stanowiącym dowód przeprowadzenia sprawdzenia.

5.4.2 Sprawdzenie wymiarów

Sprawdzenie wymiarów elementów złączy rozporowych należy wykonać uniwersalnymi narzędziami pomiarowymi, zapewniającymi dokładność pomiaru wymaganą Aprobataą Techniczną.

5.4.3 Sprawdzenie wykonania

Sprawdzenie wykonania elementów złączy rozporowych należy wykonać przez oględziny zgodnie z PN-EN 13018:2004.

5.4.4 Sprawdzenie wykończenia

Pomiar grubości powłok należy wykonać jedną z metod wg PN-EN ISO 3882:2004 (zalecana metoda wg PN-EN ISO 2178:1998).

Badanie odporności części złącznych na korozję w obojętnej mgle solnej należy wykonać wg PN-76/H-04603.

5.4.5 Sprawdzenie bezpieczeństwa użytkowania

Badanie należy wykonać na próbkach z każdej średnicy korpusu i rodzaju materiału korpusu.

Złącze rozporowe należy osadzić w próbkach podłoża z betony zwykłego klasy wytrzymałości minimum C20/25 wg PN-EN 206-1:2003 na określoną, dla danego typu złącza głębokość lub w próbkach podłoża z pustymi przestrzeniami o określonej grubości ścianki i klasie wytrzymałości, zgodnie z instrukcją montażu. Wymiar szerokości próbki podłoża powinien wynosić, co najmniej, podwójną wartość nominalnej odległości złącza od krawędzi. Wymiar długości próbki podłoża powinien wynosić, co najmniej, podwójną wartość nominalnej odległości złącza od krawędzi c_{cr} , powiększoną o nominalną odległość pomiędzy złączami s_{cr} . Grubość próbki podłoża pełnego powinna przekraczać głębokość wierconych otworów i wynosić minimum 100 mm.

Do wiercenia otworów w podłożach należy użyć wiertła o wymiarze części roboczej, określonej w tabelicy 1, $d_{o\ max} - 0,05$ mm. Złącza rozporowe należy osadzać w warunkach normalnych (temperatura otoczenia $21 \pm 3^\circ\text{C}$ i wilgotność względna 50%).

Złącza rozporowe należy poddać statycznemu obciążeniu siłą skupioną, działającą w osi złącza, w kierunku wyciągania złącza z podłoża, aż do zniszczenia.

Linia wykresu obciążenie – przemieszczenie powinna wykazywać stały wzrost. Spadki obciążenia lub prawie pozioma część linii, spowodowane przez niekontrolowany poślizg korpusu złącza rozporowego względem podłoża są niedopuszczalne aż do wartości obciążenia:

$$N_1 = 0,4 N_{Ru}$$

gdzie:

N_{Ru} – maksymalna wartość obciążenia niszczącego w pojedynczym badaniu.

Na podstawie zmierzonych maksymalnych wartości obciążeń niszczących 10 próbek danego typu i wielkości korpusu oraz średnicy części złącznej, osadzonych w określonego rodzaju podłożu, należy obliczyć wartość charakterystyczną obciążeń niszczących.

Charakterystyczną wartość obciążenia niszczącego należy obliczyć wg PN-ISO 3207+Ad1:1997, tablica 3 i 7, jak dla jednostronnego statystycznego przedziału tolerancji ograniczonego od dołu, przy przyjętej frakcji populacji $p = 0,9$ i wybranym poziomie ufności $1-\alpha = 0,95$. wzoru:

$$F_{5\%} = F_{\bar{s}r} - k \cdot s$$

gdzie:

$F_{5\%}$ - charakterystyczna wartość obciążenia niszczącego dla poziomu ufności $1-\alpha=0,95$,

$F_{\bar{s}r}$ - wartość średnia obciążenia niszczącego z serii prób,

k_n - $k_{10}=2,36$ przy przyjętej frakcji populacji 90% i liczności próbki $n=10$,

s - odchylenie standardowe obciążeń niszczących dla serii prób.

Obciążenie obliczeniowe złącza rozporowego należy obliczyć ze wzoru:

$$N = \frac{F_{5\%}}{\gamma_M}$$

gdzie:

$\gamma_M=2$ – cząstkowy współczynnik bezpieczeństwa materiału pierwotnego złącza tworzywowo-metalowego.

W celu sprawdzenia zachowania nośności złączy rozporowych w całym zakresie temperatur użytkowania tj. od -40°C do $+80^\circ\text{C}$, należy osadzić 15 próbek złączy rozporowych w temperaturze $+23 \pm 2^\circ\text{C}$ i pozostawić w tej temperaturze przez 96 godzin.

Następnie należy schłodzić 5 próbek do minimalnej temperatury użytkowania, tj. do -40°C i utrzymywać w tej temperaturze przez 1 godzinę. Po wyjęciu z zamrażarki, należy niezwłocznie poddać złącza rozporowe sprawdzeniu nośności, w sposób opisany dla temperatury normalnej ($+23^{\circ}\text{C}$). Wartość nośności pojedynczego złącza nie powinna być mniejsza niż wartość charakterystyczna nośności wg tablicy 4.

Kolejne 5 próbek należy podgrzać do maksymalnej temperatury krótkotrwałej tj. do $+80^{\circ}\text{C}$ i utrzymywać w tej temperaturze przez 1 godzinę. Po wyjęciu z suszarki, należy niezwłocznie poddać złącza rozporowe sprawdzeniu nośności, w sposób opisany dla temperatury normalnej ($+23^{\circ}\text{C}$). Wartość nośności pojedynczego złącza nie powinna być mniejsze niż 80% wartości charakterystycznej nośności wg tablicy 4.

Ostatnie 5 próbek należy podgrzać do maksymalnej temperatury długotrwałej tj. do $+50^{\circ}\text{C}$ i utrzymywać w tej temperaturze przez 1 godzinę. Po wyjęciu z suszarki, należy niezwłocznie poddać złącza rozporowe sprawdzeniu nośności, w sposób opisany dla temperatury normalnej ($+23^{\circ}\text{C}$). Wartość nośności pojedynczego złącza nie powinna być mniejsze od wartości charakterystycznej nośności wg tablicy 4.

Badania należy przeprowadzić dla każdego rodzaju materiału korpusu.

W celu sprawdzenia wpływu wilgotności na zachowanie nośności złączy rozporowych należy umieścić po 5 korpusów, przez okres 24 godzin w warunkach suchych (temperatura $+23^{\circ}\text{C}$ i wilgotność względna $\leq 10\%$) oraz mokrych (po zanurzeniu w wodzie). Następnie osadzić złącza rozporowe w podłożu i poddać sprawdzeniu nośności jak w temperaturze normalnej ($+23^{\circ}\text{C}$). Wartość nośności pojedynczego złącza nie powinna być mniejsze niż 80% wartości charakterystycznej nośności wg tablicy 4.

Badania należy przeprowadzić dla każdego rodzaju materiału korpusu.

W celu sprawdzenia wpływu temperatury osadzania na zachowanie nośności złączy rozporowych należy umieścić 5 korpusów i próbki podłoża, przez okres 24 godzin w temperaturze 0°C . Następnie osadzić złącza rozporowe w podłożu i poddać sprawdzeniu nośności jak w temperaturze normalnej ($+23^{\circ}\text{C}$). Wartość nośności pojedynczego złącza nie powinna być mniejsze od wartości charakterystycznej nośności wg tablicy 4.

Badania należy przeprowadzić dla każdego rodzaju materiału korpusu.

Wpływu średnicy wierconego otworu na wartość nośności złączy rozporowych nie przewiduje się z uwagi na przewidziane wiercenie otworów do badań przy użyciu wiertła o maksymalnej średnicy (przypadek najmniej korzystny).

5.4.6 Sprawdzenie znakowania

Sprawdzenie znakowania złączy rozporowych należy przeprowadzić wzrokowo przez kontrolę umieszczenia cech wymaganych niniejszą Aprobata w miejscach określonych przez producenta.

5.4.7 Sprawdzenie pakowania

Sprawdzenie pakowania należy przeprowadzić wzrokowo, oceniając jego zgodność z pkt. 4.2 niniejszej Aprobaty.

5.5 OCENA WYNIKÓW BADAŃ

5.5.1 Ocena wyniku badań typu


Badane złącza rozporowe należy uznać za zgodne z ujętymi w niniejszej w niniejszej Aprobacie Technicznej wymaganiami techniczno-użytkowymi, mającymi wpływ na spełnienie przez obiekt wymagań podstawowych, jeżeli wszystkie badania wg tablicy 5, kol. 3 dały wynik pozytywny.

5.5.2 Ocena wyniku badań kontrolnych

Wyprodukowane złącza rozporowe należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej, jeżeli wszystkie badań kontrolnych wg tablicy 5, kol. 4 i 5 są pozytywne.

6 USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1 Aprobata Techniczna COBR PEWB „Metalplast” **AT-06-0373/2005** jest nowelizacją Aprobaty Technicznej COBR PEWB „Metalplast” AT-06-0373/2000 i dokumentem określającym pozytywną ocenę techniczną oraz stwierdzającym przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu budowlanego pod nazwą **złącza rozporowe tworzywowo-metalowe WKREĆ-MET typu RU, RUL, RUC, RUO, KW, GKW, KPK i KPS do podłóży z pustymi przestrzeniami**, w zakresie określonym w niniejszej Aprobacie Technicznej, opracowanej wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz.2497).

Zgodnie z art. 5.1 pkt. 3 Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881), wyrób budowlany objęty niniejszą Aprobata Techniczną może być wprowadzony do obrotu i nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem budowlanym . Oznakowanie to, zgodnie z art. 8.1 w.w. Ustawy jest dopuszczalne, jeżeli producent lub upoważniony przedstawiciel producenta, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną COBR „Metalplast” **AT-06-0373/2005**.

Ocena zgodności obejmuje właściwości techniczne i właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041), deklarację zgodności z aprobatą wydaje producent.

6.2 Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy „Metalplast” nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne naruszenie patentów lub praw ochronnych, wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy o wynalazczości z 30.06.2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2003 r. nr 119, poz. 1117) ze zmianami (Dz. U. Nr 33/04 poz.286 i Dz. U. Nr 10/05 poz.68).

Na producencie spoczywa odpowiedzialność i obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Aprobaty Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.

6.3 Aprobata Techniczna COBR „Metalplast” nie zwalnia producenta wyrobu od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów objętych Aprobata, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie i prawidłową jakość montażu.

6.4 Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi producent (Ustawa z 02.03.2000 r. o ochronie niektórych praw konsumentów oraz odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny – Dz. U. Nr 22, poz. 271 oraz Dyrektywa 85/374/EWG z 25.06.1985 r. w sprawie dostosowania praw, przepisów i warunków administracyjnych w Państwach członkowskich dotyczących odpowiedzialności za produkty wadliwe).

6.5 Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PEWB „Metalplast” może dokonać zmian własności technicznych i właściwości użytkowych 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 są jakiegokolwiek zmiany w treści Aprobaty Technicznej dokonywane w innym niż przedstawiono powyżej trybie.

6.6 Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PEWB „Metalplast” zgodnie i na zasadach ujętych w §13 Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004 r. (Dz. U. Nr 249, poz. 2497) ma prawo uchylić udzieloną Aprobata Techniczną. Aprobata może być także uchylona na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

6.7 Producent jest zobowiązany do zamieszczania w informacji dołączonej do wyrobu numeru i roku publikacji niniejszej Aprobaty Technicznej. Ponadto w prospektach, reklamach, ulotkach i artykułach prasowych może podawać pełne oznaczenia Aprobaty Technicznej i jej termin ważności oraz nazwę jednostki aprobującej. Tekst i rysunki w publikacjach dotyczących wyrobu objętego Aprobata nie mogą być z nią sprzeczne. W celach wyłącznie promocyjnych, producent lub dystrybutor może posługiwać się reprodukcją pierwszej strony niniejszej Aprobaty Technicznej.

6.8 Niniejsza Aprobata Techniczna jest rozpowszechniana przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PEWB „Metalplast” 61-819 Poznań, ul. Taczaka 12, tel. (061)-8-53-76-29, fax (061)-8-53-78-33, e-mail: sekretariat@metalplast-cobr.pl, <http://www.metalplast-cobr.pl>. Kopiowanie Aprobaty Technicznej, włączając w to środki przekazu elektronicznego, jest dozwolone jedynie w całości, za pisemną zgodą Ośrodka.

6.10 Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PEWB „Metalplast” prowadzi i publikuje rejestr udzielonych, uchylonych, zmienionych i aneksów Aprobat Technicznych. Przekazuje również ich wykaz do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

7 TERMIN WAŻNOŚCI APROBATY TECHNICZNEJ

Aprobata Techniczna COBR „Metalplast” **AT-06-0373/2005** jest ważna do **2010-09-18**. Ważność Aprobaty Technicznej może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli Producent lub jego formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego PEWB „Metalplast” w Poznaniu z odpowiednim wnioskiem, nie później niż trzy miesiące przed upływem ważności tego dokumentu.

Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PEWB „Metalplast” może z inicjatywy własnej przedłużyć ważność wydanej przez siebie Aprobaty Technicznej.


8 DEKLAROWANIE ZGODNOŚCI

Niniejsza Aprobata Techniczna jest specyfikacją techniczną wyrobu budowlanego, w oparciu o postanowienia której firma:

P.PH.U. WKREŃT-MET KLIMAS Spółka Jawna
42-223 Kuźnica Kiedrzyńska; ul. Wincentego Witosa 170/176

powinna dokonać ocenę zgodności złączy rozporowych tworzywowo-metalowych **WKREŃT-MET** typu RU, RUL, RUC, RUO, KW, GKW, KPK i KPS do podłoży z pustymi przestrzeniami oraz wystawić na swoją wyłączną odpowiedzialność krajową deklarację zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną, zgodnie z Ustawą z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Zgodnie z § 4.2 w.w. Rozporządzenia, ocenę zgodności wyrobu budowlanego dokonuje producent, stosując system oceny zgodności wskazany w niniejszej Aprobacie Technicznej.

Po wystawieniu krajowej deklaracji zgodności, a przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu, producent powinien oznakować wyrób znakiem budowlanym , w sposób określony w punkcie 3.3.

W krajowej deklaracji zgodności (wzór stanowi Załącznik nr 1 do Aprobaty Technicznej) producent powinien umieścić również nazwę i numer akredytowanej jednostki certyfikującej, która wydała certyfikat zakładowej kontroli produkcji oraz odpowiedni numer certyfikatu*.

* Szczegółowe informacje dotyczące dobrowolnej certyfikacji wyrobów i zakładowej kontroli produkcji przedstawiono w Informacjach Dodatkowych.

9 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU APROBACYJNYM

9.1 NORMY I APROBATY TECHNICZNE

- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część I: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane-Odporność na korozję-Wymagania i metody badań
- PN-EN 10204:2005 Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli
- PN-EN 12329:2002 Ochrona metali przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe z dodatkową obróbką na żelazie lub stali.
- PN-EN 12500:2002 Ochrona materiałów metalowych przed korozją. Ryzyko korozji w warunkach atmosferycznych. Klasyfikacja, określanie i ocena korozyjności atmosfery
- PN-EN 13018:2004 Badania nieniszczące. Badania wizualne. Zasady ogólne
- PN-EN 13501-1:2004 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie reakcji na ogień
- PN-EN 22768-1:1999 Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji
- PN-EN 22768-2:1999 Tolerancje ogólne. Tolerancje geometryczne elementów bez indywidualnych oznaczeń tolerancji
- PN-EN ISO 898-1:2001 Własności mechaniczne części złącznych wykonanych ze stali węglowej i stopowej. Śruby i śruby dwustronne
- PN-EN ISO 1872-1:2000 Tworzywa sztuczne. Polietylen (PE) do formowania wtryskowego i wytłaczania. System oznaczania i podstawa do klasyfikacji
- PN-EN ISO 2178:1998 „Powłoki niemagnetyczne na podłożu magnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda magnetyczna”
- PN-EN ISO 3269:2004 Części złączne. Kontrola odbiorcza
- PN-EN ISO 3882:2004 Powłoki metalowe i inne nieorganiczne. Przegląd metod pomiaru grubości
- PN-EN ISO 4042:2001 Części złączne. Powłoki elektrolityczne
- PN-EN ISO 9000 Systemy zarządzania jakością (seria norm)
- PN-EN ISO 10289:2002 Metody badań korozyjnych powłok metalowych i innych powłok nieorganicznych na podłożach metalowych. Ocena próbek i wyrobów gotowych poddanych badaniom korozyjnym
- PN-ISO 2859-0:2002 Procedury kontroli wrywkowej metodą alternatywną. Część 0: Wprowadzenie do systemu ISO kontroli wrywkowej metodą alternatywną

- PN-ISO 2859-1:2003 Procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną. Plany badania na podstawie akceptowanego poziomu jakości (AQL), stosowane podczas kontroli partii za partią
- PN-ISO 3207+Ad1:1997 Statystyczna interpretacja danych. Określenie statystycznego przedziału tolerancji
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane
- PN-B-12055:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki ścienne modułarne. Zmiany PN-B-12055:1996/A1:1998
- PN-B-12066:1998 Wyroby budowlane silikatowe. Cegły, bloki, elementy. Zmiany PN-B-12066:1998/Az1:1999, PN-B-12066:/Az2:2000
- PN-B-19301:1997 Prefabrykaty budowlane z autoklawizowanego betonu komórkowego. Elementy drobnowymiarowe
- PN-75/C-89110.06 Wyroby z tworzyw sztucznych. Wady technologiczne wyrobów wtryskowych
- PN-76/H-04603 Korozja metali. Badania laboratoryjne przyspieszone w obojętnej mgle solnej
- PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do prób
- AT-15-4554/2000 Wkręty do drewna typu KDH

9.2 DOKUMENTY

Wniosek o przedłużenie terminu ważności Aprobaty Technicznej AT-06-0373/2000.

9.3 RAPORTY Z BADAŃ I OCENY

Sprawozdanie z badań nr 225/2005, wykonanych w Laboratorium Badawczym COBR PEWB „Metalplast”.

9.4 PRZEPISY TECHNICZNO-PRAWNE

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) ze zmianami z dnia 07.04.2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)

EOTA Europejska Organizacja Aprobac Technicznych – ETAG nr 001 (Wydanie 1997 r.) WYTYCZNE DO EUROPEJSKICH APROBAT TECHNICZNYCH KOTWY METALOWE DO STOSOWANIA W BETONIE

Część pierwsza: KOTWY OGÓLNE

EOTA Europejska Organizacja Aprobac Technicznych – ETAG nr 001 (Wydanie 1997 r.) WYTYCZNE DO EUROPEJSKICH APROBAT TECHNICZNYCH KOTWY METALOWE DO STOSOWANIA W BETONIE

Załącznik C: METODY PROJEKTOWANIA ZAKOTWIENÍ

EOTA Europejska Organizacja Aprobac Technicznych – ETAG nr 020 (Wydanie wrzesień 03.)

WYTYCZNE DO EUROPEJSKICH APROBAT TECHNICZNYCH DLA KOTEW TWORZYWOWYCH DO BETONU I PODŁOŻY MUROWYCH (ZASTOSOWANIA NIE KONSTRUKCYJNE)

Część pierwsza: ZAGADNIENIA OGÓLNE

EOTA Europejska Organizacja Aprobac Technicznych – ETAG nr 020 (Wydanie wrzesień 03.)

WYTYCZNE DO EUROPEJSKICH APROBAT TECHNICZNYCH DLA KOTEW TWORZYWOWYCH DO BETONU I PODŁOŻY MUROWYCH (ZASTOSOWANIA NIE KONSTRUKCYJNE)

Część druga: KOTWY TWORZYWOWE DO STOSOWANIA W BETONIE ZWYKŁYM

Dokument Interpretacyjny do Dyrektywy 89/EEC dotyczący wyrobów budowlanych:

- Wymaganie podstawowe nr 1 – Nośność i stateczność,
- Wymaganie podstawowe nr 3 – Bezpieczeństwo pożarowe,
- Wymaganie podstawowe nr 4 – Bezpieczeństwo użytkowania.

Przewodnik ISO/IEC nr 14 „Informacja o wyrobie przeznaczona dla konsumenta”

Przewodnik ISO/IEC nr 37 „Instrukcje użytkowania wyrobów stanowiących przedmiot zainteresowania konsumenta”

INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

1 AUTORZY APROBATY TECHNICZNEJ

Aprobata Techniczna została opracowana w Zakładzie Aprobac Technicznych COBR PEWB „Metalplast” Poznań ul. Taczaka 12, tel. (0-61) 853-76-29, fax. (0-61) 853-78-83 przez:

Autor:	mgr inż. Marek Okuniewski
Weryfikator:	mgr inż. Stanisław Baraniak inż. Andrzej Jurga
Opiniował:	inż. Zbigniew Czajka
Skład komputerowy:	mgr inż. Marek Okuniewski

2 PRODUCENT I DYSTRYBUTOR:

P.PH.U. WKREŃ-MET KLIMAS Spółka Jawna
42-223 Kuźnica Kiedrzyńska; ul. Wincentego Witosa 170/176

3 ISTOTNE ZMIANY W ODNIESIENIU DO AT-06-0373/2000

Zmniejszono zakres wyrobów objętych Aprobata Techniczną o złącza rozporowe z korpusami rodzaju S (do szybkiego montażu) i zmieniono nazwy rodzajów korpusów i złączy rozporowych.

Zaktualizowano normy i przepisy techniczno-prawne oraz związane z nimi wymagania.