



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

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-06-0847/2005

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:

KLIMAS WKREŃ-MET Sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 135/137
Kuźnica Kiedrzyńska; 42-233 Mykanów

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 do podłóży z pustymi przestrzeniami

Aprobata Techniczna zawiera łącznie 33 stron i jest ważna wyłącznie w całości*

Aprobata Techniczna jest krajową specyfikacją techniczną w oparciu, o którą producent powinien dokonać oceny zgodności wyrobu i wydać, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z niniejszą Aprobata Techniczną oraz oznakować wyrób znakiem budowlanym.

Aprobata Techniczna
COBR „Metalplast” AT-06-0847/2005
jest ważna do 06-12-2010 r.



Dyrektor
COBR PEWB „Metalplast”

mgr Jerzy Pisarek

Poznań, 07-12-2005 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 do podłóży z pustymi przestrzeniami i podłóży gipsowego o nazwach handlowych:

- kołek typu „Driva” do podłóży gipsowego,
- kołek stalowy typu „Molly” do podłóży z pustymi przestrzeniami,
- kotwa sprężynowa typu „Parasolka” do podłóży z pustymi przestrzeniami,

produkowane przez firmy:

- JOKER INDUSTRIAL CO., LTD, No.64, LANE 561, SECTION 2, CHUNG-YANG ROAD, HSIEN HIS HSIANG, CHANGHUA HIEN, TAIWAN R.O.C.
- WKREŃT-MET-KLIMAS Sp. Jawna, ul. Wincentego Witosa 170/176, 42-223 Kuźnica Kiedrzyńska.

1.2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WYROBU

Złącze rozporowe DRN-23 (typ „Driva”) wykonane jest z poliamidu. Korpus wykonany jest w kształcie tulei, która posiada zewnętrzny gwint, kołnierz oraz nacięcie równoległe do osi tulei. Kołnierz posiada otwór w kształcie krzyża umożliwiający osadzanie złącza w podłożu poprzez wkręcenie we wcześniej wykonany otwór montażowy lub przy pomocy końcówki typu „Driva”. Rozparcie złącza następuje poprzez wkręcanie wkrętu o odpowiedniej średnicy w otwór w korpusie.

Złącza DRZN-21 i DRZN-29 (typ „Driva” ZnAl) wykonane są ze stopu cynku z aluminium. Korpus wykonany jest w kształcie tulei, która posiada zewnętrzny gwint, kołnierz oraz zakończenie w kształcie wiertła umożliwiające wkręcenie złącza w podłoże. Korpus posiada otwór wzdłużny w kształcie krzyża umożliwiający jego wkręcanie. Rozparcie złącza następuje poprzez wkręcanie wkrętu o odpowiedniej średnicy w otwór w korpusie.

Złącza MOL, MHP, MHS oraz MHO (typ „Molly”) wykonane są ze stali węglowej pokrytej elektrolityczną powłoką cynkową. Złącze składa się z korpusu wykonanego w kształcie tulei z kołnierzem. W kołnierzu wykonane są dwa nacięcia, które podczas montażu uniemożliwiają obrót korpusu w otworze. Korpus posiada podłużne nacięcia z przewężeniami, które odkształcają się podczas montażu. W tylnej części korpusu znajduje się nakrętka z gwintem metrycznym. Rozparcie złącza następuje poprzez wkręcanie śruby z odpowiednim gwintem metrycznym

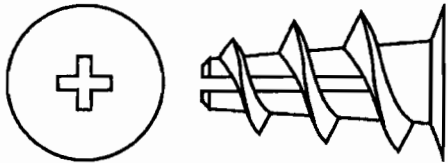
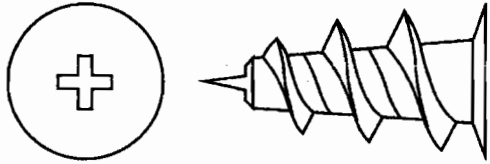
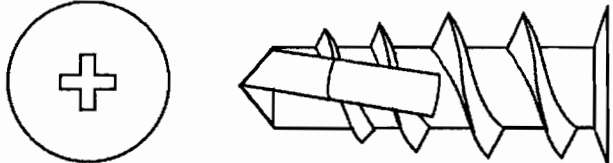
w nakrętkę znajdującą się na końcu korpusu lub poprzez zastosowanie kleszczy do osadzania

złącz typu „Molly”. Elementem łączącym mogą być śruby z gwintem metrycznym zakończone łbami lub haki z gwintem metrycznym.

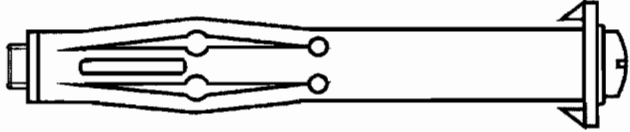
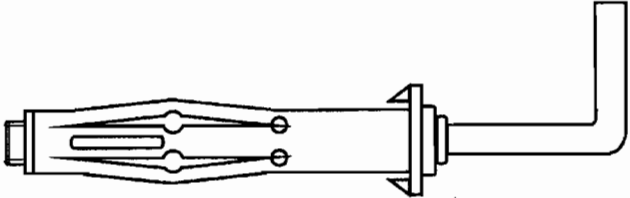
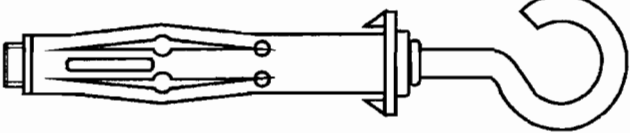
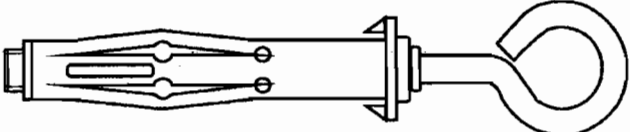
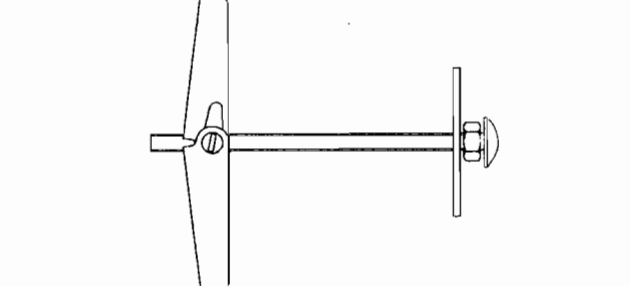
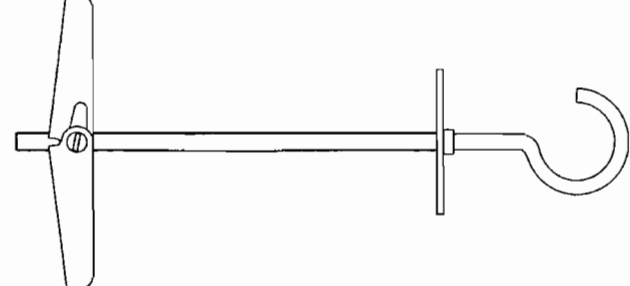
Kotwy sprężynowe typu „Parasolka” wykonane są ze stali węglowej pokrytej elektrolityczną powłoką cynkową. Kotwa składa się ze śruby z gwintem metrycznym zakończonej łbem lub hakiem, na której znajduje się nakrętka z elementem rozprężnym w postaci dwóch ramion stalowych rozpieranych sprężyną, nakrętka sześciokątna oraz podkładka powiększona. Podczas montażu ramiona składa się wzdłuż śruby i wprowadza w otwór montażowy, po przejściu ramion przez otwór montażowy sprężyna powoduje rozłożenie ramion.

1.3 ASORTYMENT

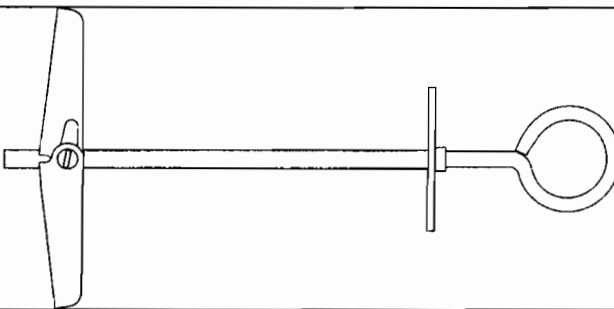
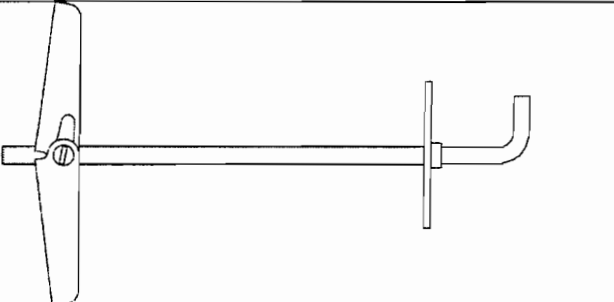
Tablica 1.

L.p.	Nazwa	Oznaczenie / wielkość	Rysunek
1	2	3	4
1.	Złącze typu „Driva”	DRN – 23	
2.	Złącze typu „Driva” ZnAl	DRZN – 21	
		DRZN – 29	

c.d. Tablicy 1

1	2	3	4
3.	Złącze typu „Molly”	MOL 4 × 25 MOL 4 × 38 MOL 4 × 45 MOL 4 × 52 MOL 4 × 65 MOL 5 × 45 MOL 5 × 58 MOL 5 × 71 MOL 5 × 88 MOL 6 × 45 MOL 6 × 58 MOL 6 × 71 MOL 6 × 88	
4.	Złącze z hakiem prostym typu „Molly”	MHP 4 × 32 MHP 5 × 52	
5.	Złącze z hakiem półpełnym typu „Molly”	MHS 4 × 32 MHS 5 × 52	
6.	Złącze z hakiem oczkowym typu „Molly”	MHO 4 × 32 MHO 5 × 52	
7.	Kotwa sprężynowa typu „Parasolka”	M4 × 50 M4 × 75 M5 × 75 M5 × 90	
8.	Kotwa sprężynowa z hakiem półpełnym typu „Parasolka”	M4 × 50 C M4 × 75 C M5 × 75 C M5 × 90 C	

c.d. Tablicy 1

1	2	3	4
9.	Kotwa sprężynowa z hakiem oczkowym typu „Parasolka”	M4 × 50 O M4 × 75 O M5 × 75 O M5 × 90 O	
10.	Kotwa sprężynowa z hakiem prostym typu „Parasolka”	M4 × 50 P M4 × 75 P M5 × 75 P M5 × 90 P	

1.4 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Odporność na korozję wg PN-EN 1670:2000 – klasa 2.

Klasyfikacja reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2004 – klasa A1 dla złącz typu „Molly”, kotew sprężynowych typu „Parasolka” oraz złącza DRZN.

Charakterystyczne nośności dla złączy i kotew podano w punkcie 3.2.1 tablice 6 ÷ 8 niniejszej Aprobaty Technicznej.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 PRZEZNACZENIE

Złącza rozporowe typu „Driva” przeznaczone są do zamocowań mechanicznych elementów wykończeniowych i wyposażenia w podłożu z płyt gipsowo-kartonowych lub gipsowych.

Złącza rozporowe typu „Molly” przeznaczone są do zamocowań mechanicznych elementów wykończeniowych lub wyposażenia w różnego rodzaju podłożach budowlanych z pustymi przestrzeniami np. sufity podwieszane w zakresie podanym w p. 2.2 niniejszej Aprobaty Technicznej.

Kotwy sprężynowe rozporowe typu „Parasolka” przeznaczone są do zamocowań mechanicznych elementów wykończeniowych lub wyposażenia w różnego rodzaju podłożach budowlanych z pustymi przestrzeniami np. sufity podwieszane w zakresie podanym w p. 2.2 niniejszej Aprobaty Technicznej.

2.2 ZAKRES STOSOWANIA

Złącza rozporowe mogą być osadzone w następujących podłożach:

- płyty gipsowo-kartonowe wg PN-EN 520:2005 (U) i PN-B-79405:1997/Ap1:1999
- płyty wiórowe wg PN-EN 312:2005
- sklejka wg PN-EN 636:2005
- płyty gipsowe wg PN-EN 12859:2002/Ap1:2004
- kształtowniki metalowe

Zakres stosowania złącz do poszczególnych podłoży przedstawiono w tabelicy 2.

Tabela 2.

Rodzaj podłoża	Rodzaj złącza		
	DRN, DRZN	MOL, MHP, MHO, MHS	M4, M5 (C,O,P)
płyty gipsowo-kartonowe	X	X	X
płyty wiórowe	-	X	X
sklejka	-	X	X
płyty gipsowe	X	-	X
kształtowniki metalowe	-	-	X

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

2.3 WARUNKI STOSOWANIA

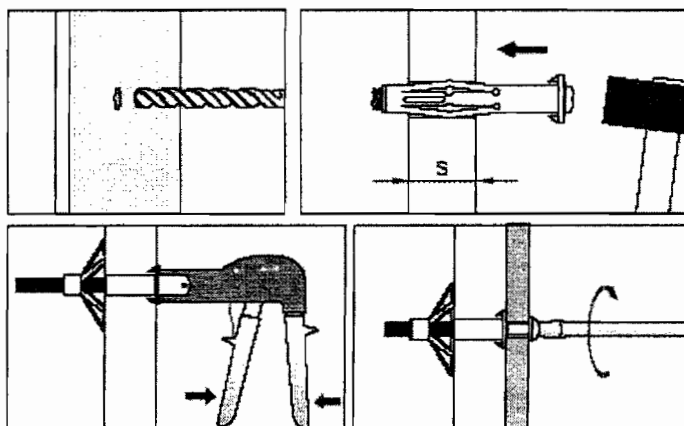
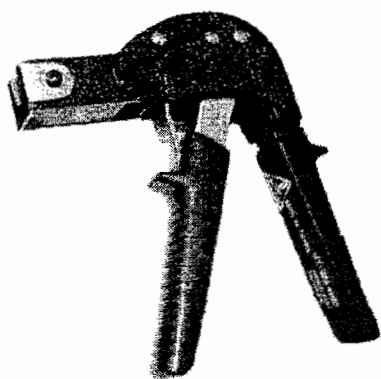
2.3.1 Złącza rozporowe wykonane ze stali węglowej pokrytej elektrolityczną powłoką cynkową, mogą być stosowane w środowisku o maksymalnej korozyjności atmosfery C2 wg PN-EN 12500:2002 lub klasy 2 odporności na korozję wg PN-EN 1670:2000.

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

2.3.2 Złącze rozporowe z tworzywa sztucznego przenosi określone w niniejszej Aprobacie Technicznej obciążenia, jeśli temperatura otoczenia zawiera się w granicach od -40°C do +80°C (maksymalna temperatura krótkotrwała 80°C i maksymalna temperatura długotrwała 50°C).

2.3.3 Złączy nie należy osadzać w spoinach, gdyż nie gwarantuje to pewnego zamocowania (brak ścisłego określenia wytrzymałości spoiny).

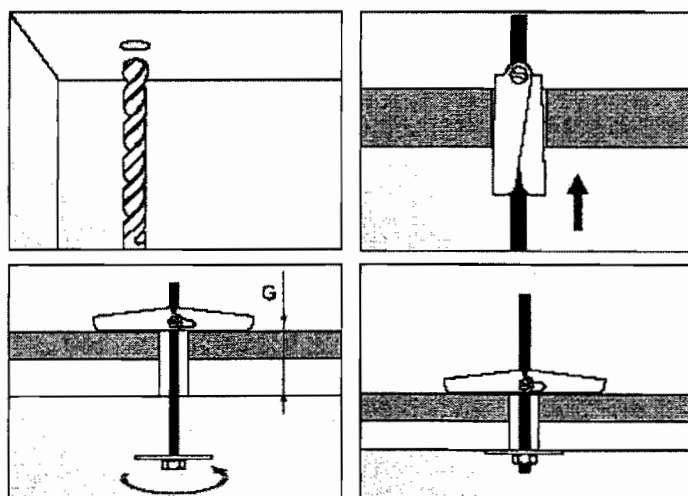
Do osadzania złącz typu „Molly” należy wykonać otwór o odpowiedniej średnicy a następnie użyć kleszczy do osadzania lub dokonać osadzenia poprzez wkręcenie śruby z gwintem metrycznym w nakrętkę znajdującą się na końcu korpusu z jednoczesnym unieruchomieniem korpusu w podłożu przy pomocy występów znajdujących się w kołnierzu korpusu. Podczas montażu należy zachować parametry podane w tabelicy 4 kolumny 5, 6 i 7 niniejszej Aprobaty Technicznej.



Kleszcze do osadzania złącz typu „Molly”

Rysunek 3. Osadzanie złącza rozporowego typu „Molly” przy użyciu kleszczy do osadzania

W celu osadzenia kotwy sprężynowej typu „Parasolka” należy wykonać otwór o odpowiedniej średnicy a następnie składając ramiona wzdłuż śruby wsunąć kotwę w otwór montażowy. Po wsunięciu następuje samoczynne rozprężenie ramion przy pomocy sprężyny. W celu sztywnego zamocowania należy użyć nakrętkę lub śrubę oraz powiększoną podkładkę. Podczas montażu należy zachować parametry podane w tabelicy 5 kolumny 3 i 4 niniejszej Aprobaty Technicznej.



Rysunek 4. Osadzanie kotew sprężynowych typu „Parasolka”

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 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

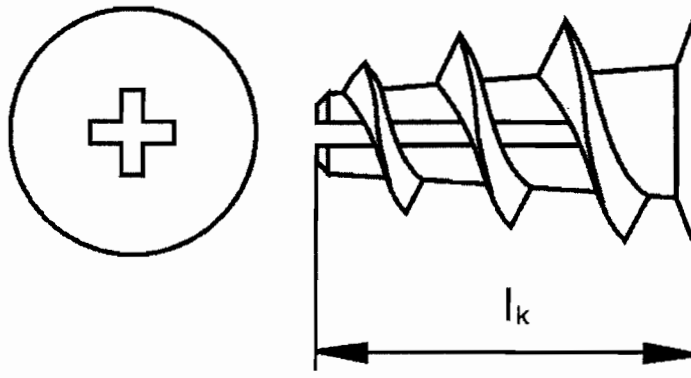
Korpusy złączy DRN-23 powinny być wykonane z pierwotnego tworzywa sztucznego poliamidowego (PA) PA 6 lub PA 66 wg PN-EN ISO 1874-1:2004. Dopuszczalny procent dodatku w postaci materiału przetworzonego z własnych odpadów nie powinien przekraczać wartości określonej przez producenta materiału pierwotnego. Nie dopuszcza się stosowania przetworzonych materiałów ze źródeł zewnętrznych.

Części złączne z gwintem powinny być wykonane ze stali węglowej w klasie własności mechanicznych 5.6 wg PN-EN ISO 898-1:2001, PN-EN ISO 20898-2:1998 i PN-ISO 8992:1996

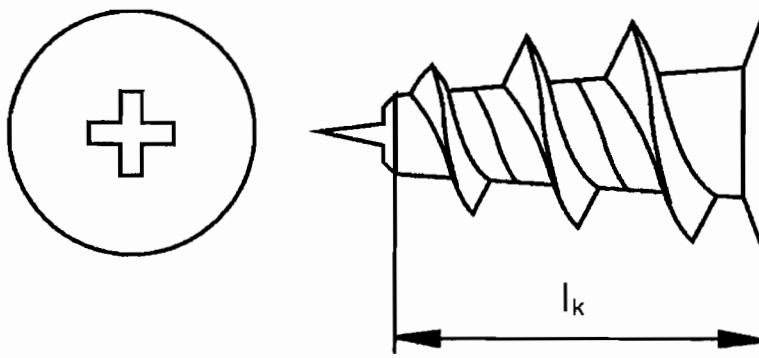
3.1.2 Kształt i wymiary

Podstawowe wymiary elementów złączy rozporowych przedstawiono na rys. 5 ÷ 9 i w tablicach 3 ÷ 5. Pozostałe wymiary powinny odpowiadać wymiarom zamieszczonym w dokumentacji technicznej. Wgłębienia krzyżowe powinny być wykonane wg PN-EN ISO 4757:2000/Ap1:2004. Odchyłki wymiarów liniowych, nieokreślonych w dokumentacji technicznej, powinny odpowiadać szeregowi średnio dokładnemu m wg PN-EN 22768-1:1999. Wymiary gwintów wg PN-ISO 965-2:2001 i PN-ISO 261:2001.

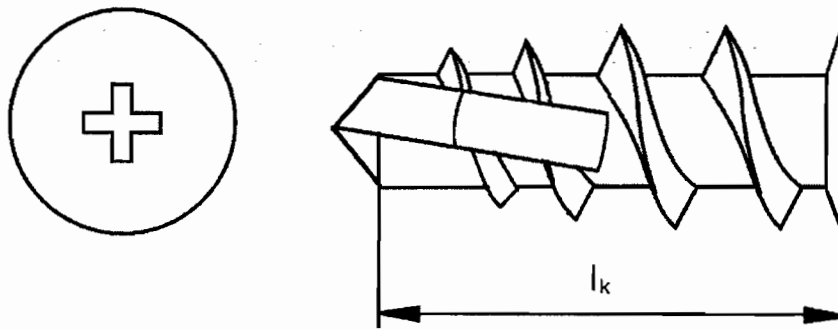
Wymiary pozostałych części złącznych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną producenta.



Rysunek 5. Wymiary złącza rozporowego DRN-23



Rysunek 6. Wymiary złącza rozporowego DRZN-21

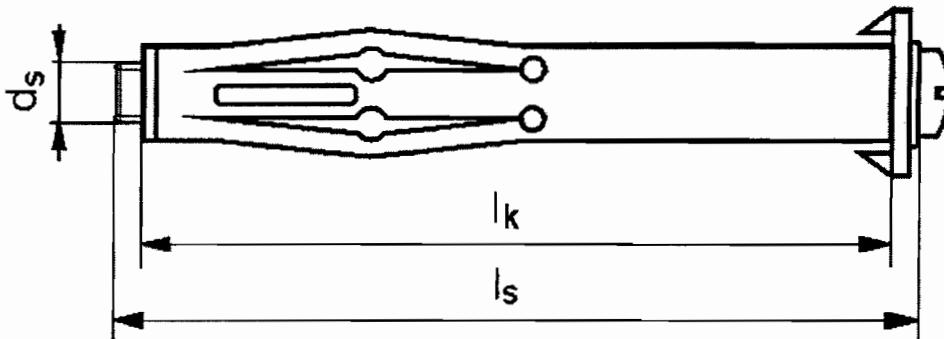


Rysunek 7. Wymiary złącza rozporowego DRZN-29

Tablica 3. Wymiary złącz DRN i DRZN

Typ złącza	Wielkość korpusu l_k [mm]	Wielkość części złącznych $d_s \times l_{s \min}$ [mm]	Średnica wiercenia d_o [mm]
1	2	3	4
DRN	23	3 ÷ 3,5 × 30	Ø 8 *
DRZN	21	4 ÷ 4,5 × 25	-
DRZN	29	4 ÷ 4,5 × 30	-

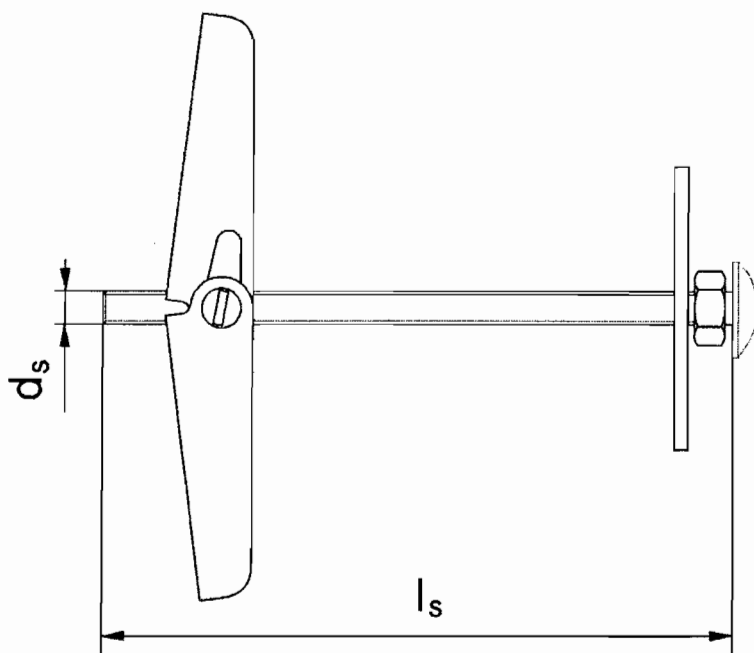
* przy montażu bez użycia końcówki typu „Driva”



Rysunek 8. Wymiary złącz rozporowych MOL, MHP, MHO, MHS

Tablica 4. Wymiary złącz MOL, MHP, MHO, MHS

Typ złącza	Wielkość	Wielkość części złącznych $d_s \times l_{s \min}$ [mm]	Długość korpusu l_k [mm]	Głębokość zamocowania h_{ef} [mm]	Zakres grubości ścianki d_p [mm]	Średnica wiercenia d_o [mm]
1	2	3	4	5	6	7
MOL	4 × 25	M4 × 25	19	25	2 ÷ 6	9
MOL	4 × 38	M4 × 38	32	38	6 ÷ 12	9
MOL	4 × 45	M4 × 45	38	45	13 ÷ 16	9
MOL	4 × 52	M4 × 52	45	52	20 ÷ 24	9
MOL	4 × 65	M4 × 65	54	65	27 ÷ 33	9
MOL	5 × 45	M5 × 45	37	45	6 ÷ 12	11
MOL	5 × 58	M5 × 58	52	58	12 ÷ 16	11
MOL	5 × 71	M5 × 71	65	71	24 ÷ 32	11
MOL	5 × 88	M5 × 88	80	88	38 ÷ 45	11
MOL	6 × 45	M6 × 45	37	45	7 ÷ 12	13
MOL	6 × 58	M6 × 58	52	58	10 ÷ 16	13
MOL	6 × 71	M6 × 71	65	71	24 ÷ 32	13
MOL	6 × 88	M6 × 88	80	88	38 ÷ 45	13
MHP	4 × 32	M4 × 38	32	38	6 ÷ 12	9
MHP	5 × 52	M5 × 58	52	58	12 ÷ 16	11
MHO	4 × 32	M4 × 38	32	38	6 ÷ 12	9
MHO	5 × 52	M5 × 58	52	58	12 ÷ 16	11
MHS	4 × 32	M4 × 38	32	38	6 ÷ 12	9
MHS	5 × 52	M5 × 58	52	58	12 ÷ 16	11



Rysunek 9. Wymiary kotew sprężynowych typu „Parasolka”

Tablica 5. Wymiary kotew sprężynowych typu „Parasolka”

Typ złącza	Wielkość części złącznych $d_s \times l_s$ min [mm]	Maksymalna grubość podłoża + elementu mocowanego d_{fp} [mm]	Średnica wiercenia d_o [mm]
1	2	3	4
M4 × 50	M4 × 50	20	14
M4 × 75	M4 × 75	42	14
M5 × 75	M5 × 75	42	16
M5 × 90	M5 × 90	57	16
M4 × 50 C	M4 × 50	20	14
M4 × 75 C	M4 × 75	42	14
M5 × 75 C	M5 × 75	42	16
M5 × 90 C	M5 × 90	57	16
M4 × 50 O	M4 × 50	20	14
M4 × 75 O	M4 × 75	42	14
M5 × 75 O	M5 × 75	42	16
M5 × 90 O	M5 × 90	57	16
M4 × 50 P	M4 × 50	20	14
M4 × 75 P	M4 × 75	42	14
M5 × 75 P	M5 × 75	42	16
M5 × 90 P	M5 × 90	57	16

3.1.3 Wykonanie

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

Dopuszczalne odchyłki prostoliniowości części łącznych nie powinny przekraczać wartości określonych przez klasę tolerancji **K** wg PN-EN 22768-2:1999 tablica 1.

Powierzchnie elementów z tworzyw sztucznych powinny być gładkie, bez pęknięć, rys i pęcherzy oraz wtrąceń ciał obcych.

3.2 WŁAŚCIWOŚCI DOTYCZĄCE WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH

3.2.1 Nośność złączy rozporowych

Nośność złączy rozporowych określana jest w postaci charakterystycznej wartości obciążeń niszczących, powodujących uszkodzenie elementów złącza rozporowego, wysunięcie korpusu z podłoża lub części złączonej z korpusu oraz nośności obliczeniowej uwzględniającej współczynnik bezpieczeństwa. Złącza rozporowe, osadzone w podłożu z dala od krawędzi i innych złączy, poddawane są obciążeniu statycznemu siłą skupioną, działającą w osi złączy rozporowych, w kierunku wyciągania z podłoża.

Wartości charakterystycznej i obliczeniowej nośności złączy rozporowych, osadzonych w podłożu z pustą przestrzenią o grubości ścianki d_p lub w podłożu gipsowym, 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 tablicach 6 ÷ 8.

Wartości charakterystycznej nośności złączy rozporowych wykonanych z tworzywa sztucznego 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 suchych (temperatura $+23^\circ\text{C}$ 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 6. Nośności charakterystyczne i obliczeniowe złącz rozporowych DRN i DRZN

Oznaczenie złącza	Średnica wkręta d _s [mm]	Nośność charakterystyczna / Nośność obliczeniowa [kN]		
		Płyta gipsowo-kartonowa 9,5 mm	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-kartonowa 2×12,5 mm
DRN-23	3,0	0,15 / 0,07	0,20 / 0,09	0,23 / 0,10
DRN-23	3,5	0,24 / 0,11	0,32 / 0,14	0,35 / 0,16
DRZN-21	4,0	0,15 / 0,07	0,25 / 0,11	0,27 / 0,12
DRZN-21	4,5	0,17 / 0,08	0,26 / 0,12	0,29 / 0,13
DRZN-29	4,0	0,28 / 0,13	0,33 / 0,15	0,37 / 0,17
DRZN-29	4,5	0,28 / 0,13	0,33 / 0,15	0,38 / 0,17

Tablica 7 Nośności charakterystyczne i obliczeniowe złącz rozporowych typu „Molly”

Oznaczenie złącza	Średnica śruby ds. [mm]	Nośność charakterystyczna / Nośność obliczeniowa [kN]				Nośność haka [kN]
		Płyta gipsowo-kartonowa 9,5 mm	Płyta gipsowo-kartonowa 12,5 mm	Płyta gipsowo-kartonowa 2×12,5 mm	Płyta wiórowa 10 mm	
MOL	M4	0,37 / 0,17	0,40 / 0,18	0,46 / 0,21	0,62 / 0,28	-
MOL	M5	0,53 / 0,24	0,78 / 0,35	0,86 / 0,39	1,28 / 0,58	-
MOL	M6	0,60 / 0,27	0,95 / 0,43	1,40 / 0,63	1,95 / 0,88	-
MHP	M4	0,37 / 0,17	0,40 / 0,18	0,46 / 0,21	0,62 / 0,28	-
MHP	M5	0,53 / 0,24	0,78 / 0,35	0,86 / 0,39	1,28 / 0,58	-
MHO	M4	0,37 / 0,17	0,40 / 0,18	0,46 / 0,21	0,62 / 0,28	0,55
MHO	M5	0,53 / 0,24	0,78 / 0,35	0,86 / 0,39	1,28 / 0,58	0,70
MHS	M4	0,37 / 0,17	0,40 / 0,18	0,46 / 0,21	0,62 / 0,28	0,55
MHS	M5	0,53 / 0,24	0,78 / 0,35	0,86 / 0,39	1,28 / 0,58	0,70

Tablica 8. Nośności charakterystyczne i obliczeniowe kotew sprężynowych typu „Parasolka”

Oznaczenie złącza	Nośność charakterystyczna / Nośność obliczeniowa [kN]	Nośność haka [kN]
M4 × 50 M4 × 75	1,08 / 0,54	-
M5 × 75 M5 × 90	1,45 / 0,72	-
M4 × 50 C M4 × 75 C	1,08 / 0,54	0,55
M5 × 75 C M5 × 90 C	1,45 / 0,72	0,70
M4 × 50 O M4 × 75 O	1,08 / 0,54	0,55
M5 × 75 O M5 × 90 O	1,45 / 0,72	0,70
M4 × 50 P M4 × 75 P	1,08 / 0,54	-
M5 × 75 P M5 × 90 P	1,45 / 0,72	-

Nośności nie uwzględniają nośności podłoża

3.2.2 Odporność na korozję

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 9.

Tablica 9

Rodzaj powłoki		Warunki środowiska wg <u>PN-EN1670:2000</u> <u>PN-EN 12500:2002</u>	Wymagania wg normy:	Oznaczenie powłoki wg <u>PN-EN 1670:2000</u> <u>PN-EN 12329:2002</u>
Cynkowa na stali	Konwersyjna chromianowa kod C	<u>klasa 2</u> C2	<u>PN-EN 1670:2000</u> <u>PN-EN 12329:2002</u> <u>PN-EN ISO 4042:2001</u>	<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 10/3 s C (wymaganie nie dotyczy elementów gwintowanych). Dopuszcza się stosowanie innej powłoki cynkowej z konwersyjną powłoką chromianową, pod warunkiem zachowania wymaganej odporności na działanie obojętnej mgły solnej.

3.2.3 Bezpieczeństwo pożarowe

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

Złącza rozporowe DRZN, złącza rozporowe typu „Molly” oraz kotwy sprężynowe typu „Parasolka” należy zakwalifikować do klasy reakcji na ogień A1 wg PN-EN 13501-1:2004.

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, oznaczający, że wyrób budowlany jest zgodny z Aprobataą Techniczną, co zostało potwierdzone przez dokonanie oceny zgodności.

Znak budowlany umieszcza się na etykietce przymocowanej do wyrobu lub na opakowaniu.


Na korpusach złączy rozporowych 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 i kotew sprężynowych 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 należy 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 i kotwy sprężynowe powinny być przechowywane w opakowaniach, w pomieszczeniach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi oraz z dala od czynników silnie korodujących.

4.3 WYTYCZNE TRANSPORTU


Złącza rozporowe i kotwy sprężynowe 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 kwietnia 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 wyrobu budowlanego znakiem budowlanym .

Ocena zgodności wymaga przeprowadzenia określonych działań przez producenta i akredytowanego laboratorium badawczego. Zakres działań dla producenta i akredytowanego laboratorium badawczego wynika z systemu oceny zgodności wskazanego w punkcie 5.1.2 niniejszej Aprobaty 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 wyrobu (wykaz badań aprobacyjnych w załączniku nr 2).

5.1.2 System oceny zgodności

Dla wyrobu objętego niniejszą Aprobata Techniczną ustala się system 2+ oceny zgodności.

System ten nakłada następujące zadania:

- dla producenta:
 - przeprowadzenie wstępnego badania typu wg programu ujętego w tablicy 10,
 - wprowadzenie, dokumentowanie i utrzymywanie zakładowego systemu kontroli produkcji, który powinien obejmować przeprowadzenie badań kontrolnych wyrobów w postaci badań okresowych i bieżących wg programu ujętego w tablicy 10.
- dla akredytowanej 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 16.04.2004 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. 11.

5.2 ZAKŁADOWA KONTROLA PRODUKCJI

5.2.1 Zagadnienia ogólne

Zgodnie z art. 7.1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, przy dokonywaniu oceny zgodności stosować należy zakładową kontrolę produkcji.

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, postanowieniom niniejszej Aprobaty 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 uaktualniona.

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 zrealizowania tego zadania producent powinien:

- posiadać opracowaną dokumentację konstrukcyjną 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 kontrolnych w celu korygowania wszelkich odchyień od dokumentacji, naprawić te odchylenia oraz usunąć przyczyny powstałych niezgodności.

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

- kontrole i badania, które należy przeprowadzać przed i podczas procesu produkcyjnego, zgodnie z ustaloną częstotliwością,
- sprawdzenia i badania, które należy prowadzić na gotowych wyrobach z ustaloną częstotliwością, w tym badania okresowe i bieżące ujęte w tablicy 10 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 do jednostek posiadających niezbędne umiejętności i wyposażenie.

Badania powinny być zgodne z planem badań i obejmować co najmniej przedstawione w tablicy 10 niniejszej aprobaty. Również metody badań powinny być zgodne z zapisami w procedurach i uwzględniać metodykę podaną w punkcie 5.4 aprobaty.

5.2.2.4 Zapisy z badań i sprawdzeń

Producent powinien posiadać rejestr, w którym dokonuje zapisów dokumentujących, że dany wyrób został zbadany. Rejestr ten powinien wyraźnie wykazywać, czy wyrób spełnia wymagane kryteria. Jeżeli wyrób nie spełnia kryteriów, to powinny zostać 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 wyrobu).

Wyniki zakładowej kontroli produkcji obejmujące opis wyrobu, datę produkcji, przyjętą metodę badań, wyniki badań i kryteria oceny powinny być zapisane w rejestrze i podpisane przez osobę odpowiedzialną za kontrolę i która przeprowadziła sprawdzenia.

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

5.2.2.5 Postępowanie z wyrobami niezgodnymi

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

W przypadku, gdy wyrób wadliwy zostanie naprawiony, badania lub sprawdzenia powinny być powtórzone.

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

5.3 PROGRAM I RODZAJE BADAŃ

5.3.1 Program badań

Tablica 10

Lp.	Program badań	Rodzaj badań			Właściwości wg	Badania wg
		typu	Kontrolne gotowych wyrobów			
			okresowe	bieżące		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Sprawdzenie materiałów	+	–	+	3.1.1	5.4.1
2.	Sprawdzenie kształtu i wymiarów	+	+	+	3.1.2	5.4.2
3.	Sprawdzenie wykonania	+	+	+	3.1.3	5.4.3
4.	Sprawdzenie nośności	+	+	–	3.2.1	5.4.4
5.	Sprawdzenie odporności na korozję	+	+	–	3.2.2	5.4.5
6.	Sprawdzenie znakowania	+	+	+	3.3	5.4.6
7.	Sprawdzenie pakowania	–	–	+	4.1	5.4.7

znak + oznacza badanie obowiązujące
znak - oznacza badanie nieobowiązujące

5.3.2 Rodzaje badań

5.3.2.1 Badania typu

Na podstawie przyjętego dla wyrobu objętego Aprobata Techniczną systemu 2+ oceny zgodności, badania typu powinien przeprowadzić producent.

Jeżeli producent nie posiada możliwości przeprowadzenia badań typu, to powinien zlecić ich wykonanie do akredytowanego laboratorium badawczego.

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 podać należy w krajowej deklaracji zgodności.

Zakres badań wg tablicy 10 kol. 3.

Wyniki pozytywnych badań aprobacyjnych, na podstawie których ustalono własności techniczne i 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 dla potwierdzenia stabilności produkcji, nie rzadziej niż raz na 3 lata.

Zakres badań wg tablicy 10 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 właściwości technicznych wyrobu z ustaleniami Aprobaty Technicznej. Badania powinny obejmować ustalony w tablicy 10 kol. 5 program badań. Wyniki badań bieżących należy systematycznie rejestrować, a zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia powinna być jednoznacznie identyfikowalna w rejestrze badań.

Zasady przeprowadzania badań bieżących powinny być określone w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji. Powinny także uwzględniać wymagania wynikające z PN-ISO 2859-0:2002, PN-ISO 2859-1:2003, PN-EN ISO 3269:2004 i PN-83/N-03010. Producent powinien w procedurach zakładowej kontroli produkcji zadeklarować dopuszczalną wadliwość swych wyrobów.

5.4 OPIS BADAŃ

5.4.1 Sprawdzenie materiałów

Sprawdzenie materiałów złączy rozporowych i kotew sprężynowych 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 i kotew sprężynowych należy wykonać uniwersalnymi narzędziami pomiarowymi, zapewniającymi dokładność pomiaru wymaganą Aprobata 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 nośności złączy rozporowych

Badanie należy wykonać na próbkach z każdej średnicy korpusu i rodzaju materiału korpusu. Złącze rozporowe należy osadzić w próbkach podłoża z pustymi przestrzeniami o określonej grubości ścianki zgodnie z instrukcją montażu. Wymiar szerokości próbki podłoża powinien wynosić, co najmniej, podwójną wartość nominalnej odległości złącza od krawędzi.

Do wiercenia otworów w podłożach należy użyć wiertła o wymiarze części roboczej, określonej w tablicach 3 ÷ 5, $d_{o\ max} - 0,05$ 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:

$$N_1 = 0,4 N_{Ru} \text{ dla złączy wykonanych z tworzywa sztucznego}$$

$$N_1 = 0,8 N_{Ru} \text{ dla złączy wykonanych z metalu}$$

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 złączonej, 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:

$$F_{5\%} = F_{\text{sr}} - k \cdot s$$

gdzie:

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

F_{sr} - 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.

Nośność obliczeniową złącza rozporowego należy obliczyć ze wzoru:

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

gdzie:

$\gamma_M=2$ – cząstkowy współczynnik bezpieczeństwa materiału pierwotnego złącza metalowego dla kotew sprężynowych typu „Parasolka”.

$\gamma_M=2,2$ – cząstkowy współczynnik bezpieczeństwa materiału dla złączy rozporowych typu „Driva” i typu „Molly”.

5.4.5 Sprawdzenie odporności na korozję

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 mgłę solnej należy wykonać wg PN-76/H-04603.

5.4.6 Sprawdzenie znakowania

Sprawdzenie znakowania złączy rozporowych i kotew sprężynowych 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. 4.1 niniejszej Aprobaty.

5.5 OCENA WYNIKÓW BADAŃ

5.5.1 Ocena wyniku badań typu


Badane złącza rozporowe i kotwy sprężynowe należy uznać za zgodne z ujętymi w niniejszej Aprobacie Technicznej wymaganiami techniczno-użytkowymi, mającymi wpływ na spełnienie przez obiekt wymagań podstawowych, jeżeli wszystkie badania wg tablicy 10, kol. 3 dały wynik pozytywny.

5.5.2 Ocena wyniku badań kontrolnych

Wyprodukowane złącza rozporowe i kotwy sprężynowe należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej, jeżeli wszystkie badań kontrolnych wg tablicy 10, kol. 4 i 5 są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1 Aprobata Techniczna COBR „Metalplast” AT-06-0847/2005 jest dokumentem określającym pozytywną ocenę techniczną i **stwierdzającym przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu budowlanego** pod nazwą *złącza rozporowe do podłoży z pustymi przestrzeniami* w zakresie określonym w niniejszej Aprobacie Technicznej opracowanej wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004 r. w sprawie aprobat 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 wprowadzany do obrotu i nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem budowlanym . Oznakowanie to zgodnie z Art. 8.1 ww. Ustawy jest dopuszczalne, jeżeli producent lub upoważniony przedstawiciel producenta mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności wyrobu i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną COBR „Metalplast” AT-06-0847/2005.

Ocena zgodności obejmuje własności 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 z dnia 30.06.2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2003 nr 119, poz. 1117 + zmiany Dz. U. z 2004 r. Nr 33, poz. 286).

Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Aprobata 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 2 marca 2000 r. o ochronie niektórych praw konsumentów oraz odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny – Dz. U. Nr 22/2000, poz.271, oraz Dyrektywa 85/374/EWG z 25 czerwca 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 właściwości użytkowych i własności technicznych określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej. Wymaga to pisemnego wraz z uzasadnieniem wniosku zgłoszonego przez producenta oraz przeprowadzenia postępowania aprobacyjnego w stosownym do zmian zakresie.

Niedopuszczalne jest wprowadzenie jakichkolwiek zmian w treści Aprobata 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 Techniczna 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 oznaczenie 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. St. Taczaka 12, tel. (061)-853-76-29, fax (061)-853-78-33, e-mail:sekreatriat@metalplast-cobr.pl
www.metalplast-cobr.pl

Kopiowanie Aprobaty Technicznej włączając w to środki przekazu elektronicznego jest dozwolone jedynie w całości za pisemną zgodą Ośrodka.

6.9 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

Aprobata Techniczna COBR „Metalplast” AT-06-0847/2005 jest ważna do **06-12-2010 r.** 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 terminu ważności niniejszej Aprobaty Technicznej.

Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PEWB „Metalplast” w Poznaniu 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:

WKREŃ-MET-KLIMAS Sp. J.
ul. Wincentego Witosa 170/176
Kuźnica Kiedrzyńska; 42-223 Mykanów

powinna dokonać ocenę zgodności *złączy rozporowych do podłóży z pustymi przestrzeniami* i 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 ww. rozporządzenia ocenę zgodności wyrobu budowlanego dokonuje producent, stosując system oceny zgodności wskazany w niniejszej Aprobacie Technicznej.

Po wystawieniu krajowej deklaracji a przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu producent powinien umieścić na wyrobie znak budowlany  w sposób określony w p-kcie 3.3.

W krajowej deklaracji zgodności (wzór stanowi załącznik nr 1 do Aprobaty Technicznej) producent może również umieścić nazwę i numer akredytowanej jednostki certyfikującej, która wydała dobrowolne certyfikaty wyrobu lub 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

PN-EN 312:2005	Płyty wiórowe. Wymagania techniczne
PN-EN 520:2005 (U)	Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań
PN-EN 636:2005	Sklejka. Wymagania techniczne
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 12859:2002 /Ap1:2004	Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań
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 20898-2:1998	Własności mechaniczne części złącznych. Nakrętki z określonym obciążeniem próbnym. Gwint zwykły
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 oraz stopowej. Śruby i śruby dwustronne
PN-EN ISO 1874-1:2004	Tworzywa sztuczne. Poliamidy (PA) do formowania i wytłaczania. Część 1: Oznaczenie
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/Ap1:2004	Części złączne. Powłoki elektrolityczne
PN-EN ISO 4757:2000/Ap1:2004	Wgłębienia krzyżowe śrub i wkrętów
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 261:2001	Gwinty metryczne ISO ogólnego przeznaczenia. Układ ogólny
PN-ISO 965-2:2001/Ap1:2003	Gwinty metryczne ISO ogólnego przeznaczenia. Tolerancje. Część 2: Wymiary graniczne gwintów zewnętrznych i wewnętrznych ogólnego przeznaczenia. Klasa średniokładna
PN-ISO 2859-0:2002	Procedury kontroli wyrywkowej metodą alternatywną. Część 0: Wprowadzenie do systemu ISO kontroli wyrywkowej 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-ISO 8992:1996	Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub, wkrętów, śrub dwustronnych i nakrętek
PN-B-79405:1997/Ap1:1999	Płyty gipsowo-kartonowe
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

9.2 RAPORTY Z BADAŃ I OCENY

Sprawozdanie z badań aprobowanych nr 277/2005 wykonanych przez akredytowane laboratorium COBR PEWB „Metalplast” w Poznaniu.

9.3 PRZEPISY TECHNICZNO-PRAWNE

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 + zmiany Dz. U. Nr 33, poz. 2702 z 2003 r. i Dz. U. Nr 109, poz. 1156 z 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74, poz. 836)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. Nr 229, poz. 2275)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków zawierania i wykonywania umów sprzedaży między przedsiębiorstwami a konsumentami (Dz. U. Nr 96, poz. 851)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 08 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497)
- Dyrektywa Rady Wspólnot Europejskich w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych (89/106/EEC).

INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

1. AUTORZY APROBATY TECHNICZNEJ

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

Autor: mgr inż. Maciej Murkowski

Weryfikator: inż. Zbigniew Czajka

Opiniował: mgr inż. Stanisław Baraniak

2. PRODUCENCI

JOKER INDUSTRIAL CO., LTD, No.64, LANE 561, SECTION 2,
CHUNG-YANG ROAD, HSIEN HIS HSIANG,
CHANGHUA HIEN, TAIWAN R.O.C.

WKREŃT-MET-KLIMAS Sp. Jawna,
ul. Wincentego Witosa 170/176,
42-223 Kuźnica Kiedrzyńska

INFORMACJE DODATKOWE

Informacja o dobrowolnej certyfikacji zgodności

- Krajowa deklaracja zgodności wystawiona przez producenta może być zawsze wspierana dobrowolną certyfikacją zgodności wyrobu / usługi, bądź certyfikacją zakładowej kontroli produkcji.

Certyfikat zwiększa konkurencyjność wyrobu.

- Certyfikacja zgodności jest przeprowadzana na wniosek producenta lub jego prawnego przedstawiciela na zgodność ze specyfikacją techniczną wyrobu (aprobata techniczną lub normą wyrobu) wskazaną we wniosku.
- Proces certyfikacji wyrobu, obejmuje inspekcję zakładowej kontroli produkcji (ZKP) u jego producenta.
- Zakładowa kontrola produkcji jest koniecznym elementem oceny zgodności wyrobu, do której zawsze jest zobowiązany producent, przed wystawieniem deklaracji zgodności.
- Certyfikacja zakładowej kontroli produkcji (ZKP) jest upewnieniem się producenta, że system i funkcjonowanie ZKP, spełnia wymagania specyfikacji technicznej wyrobu.

Instytucją uprawnioną do przeprowadzania ww. certyfikacji zgodności jest:

COBR PEWB „Metalplast” w Poznaniu
Notyfikowana Jednostka Certyfikująca
Nr notyfikacji 1490

Dalsze informacje: pod numerem telefonu (0-61) 853-76-29
lub na stronie internetowej: www.metalplast-cobr.pl

Krajowa deklaracja zgodności nr

1. Producent wyrobu budowlanego:
(pełna nazwa i adres zakładu produkującego wyrób)
.....
2. Nazwa wyrobu budowlanego:
(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa)
.....
.....
3. Klasyfikacja statystyczna wyrobu budowlanego:
.....
4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego:
(zgodnie ze specyfikacją techniczną)
.....
.....
5. Specyfikacja techniczna:
(numer, tytuł i rok ustanowienia Polskiej Normy wyrobu lub numer, tytuł
i rok wydania aprobaty technicznej oraz nazwa jednostki aprobowanej)
.....
6. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego:
(dane niezbędne do identyfikacji typu określone w programie badań)
7. Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt. 5.

.....
(miejsce i data wystawienia)

.....
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

WYKAZ PRZEPROWADZONYCH BADAŃ APROBACYJNYCH

wg sprawozdania nr 277/2005 Akredytowanego laboratorium

COBR „Metalplast”

1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów
2. Sprawdzenie wykonania
3. Sprawdzenie odporności na korozję
4. Sprawdzenie nośności złączy

Ocena:

Złącza rozporowe do podłoży z pustymi przestrzeniami spełniają wymagania Aprobaty Technicznej COBR AT-06-0847/2005.