



Instytut Techniki Budowlanej

**APROBATA TECHNICZNA ITB
AT-15-8465/2010**

**Zamki wpuszczane bębnekowe
wielopunktowe DELTA
z zabezpieczeniem przed włamaniem
klasy 6**

WARSZAWA

Aprobata techniczna została opracowana
w Zakładzie Aprobát Technicznych
przez mgr inż. Stanisława BARANIAKA

Projekt okładki: Ewa Kossakowska

GW III

Kopiowanie aprobaty technicznej
jest dozwolone jedynie w całości

Wykonano z oryginałów bez opracowania wydawniczego

© Copyright by Instytut Techniki Budowlanej
Warszawa 2010

ISBN 978-83-249-3113-2



Instytut Techniki Budowlanej

Dział Wydawniczy, 02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21, tel.: 22 843 35 19

Format: pdf

Wydano we wrześniu 2010 r.

Zam. 564/2010



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8465/2010

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

DELTA Zbigniew Różycki
ul. Magazynowa 21, 40-424 Katowice

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Zamki wpuszczane bębenkowe wielopunktowe DELTA z zabezpieczeniem przed włamaniem klasy 6

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

Termin ważności:

24 września 2015 r.

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń

Warszawa, 24 września 2010 r.

ZAŁĄCZNIK**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	5
3.1. Materiały	5
3.2. Kształt, wymiary i odchyłki	6
3.3. Jakość wykonania i działanie	6
3.4. Właściwości techniczne zamków wg normy PN-EN 12209:2005+AC:2006	7
3.5. Cechowanie	9
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	9
5. OCENA ZGODNOŚCI	10
5.1. Zasady ogólne	10
5.2. Wstępne badanie typu	10
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	11
5.4. Badanie gotowych wyrobów	12
5.5. Częstotliwość badań	12
5.6. Metody badań	12
5.7. Pobieranie próbek do badań	14
5.8. Ocena wyników badań	14
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	15
7. TERMIN WAŻNOŚCI	16
INFORMACJE DODATKOWE	16
RYSUNKI	18

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ

Przedmiotem Aprobaty Technicznej ITB są zamki wpuszczane zapadkowo-zasuwkowe bębnekowe wielopunktowe DELTA z zabezpieczeniem przed włamaniem, zakwalifikowane wg kryteriów normy PN-EN 12209:2005+AC:2006 do klasy 6, które produkowane są przez firmę DELTA Zbigniew Różycki, ul. Magazynowa 21, 40-424 Katowice.

Zamek wpuszczany wielopunktowy DELTA składa się z następujących wyodrębnionych części:

- zamka zapadkowo-zasuwkowego do wkładki bębnekowej typu DD6H/Z, który jest zamkiem podstawowym zamka wielopunktowego,
- jednego, dwóch, trzech lub czterech zamków zasuwkowych typu D6HP równoległych, które po połączeniu cięgnem z zamkiem podstawowym współdziałają z nim w taki sposób, że następuje równoczesne uruchomienie zasuwek ryglujących wszystkich zamków (podstawowego i równoległych),
- cięgna łączącego zamek podstawowy z równoległymi, które służy do przeniesienia napędu z zasuwki zamka podstawowego na zasuwki zamków równoległych, cięgno zakończone jest rygłem górnym, które rygluje skrzydło drzwiowe z nadprożem ościeżnicy.

Zasuwki zamka podstawowego i zamków równoległych posiadają budowę wielotrzpieniową. Zamek podstawowy posiada zasuwkę pięciotrzpieniową, a zamki równoległe zasuwki trzytrzeniowe. Średnica trzpienia zasuwki wynosi 12 mm.

Asortyment wyrobów obejmuje następujące typy zamków:

- zamek wielopunktowy DELTA typu DD6H/Z + D6HP,
- zamek wielopunktowy DELTA typu DD6H/Z + 2D6HP,
- zamek wielopunktowy DELTA typu DD6H/Z + 3D6HP,
- zamek wielopunktowy DELTA typu DD6H/Z + 4D6HP.

Elementy zamków wielopunktowych DELTA zabezpieczone są przed korozją powłoką cynku galwanicznego chromianowaną.

Zaczep do zamka podstawowego i zaczepy do zamków równoległych nie są przedmiotem niniejszej Aprobaty.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zamki wpuszczane zapadkowo-zasuwkowe bębnekowe wielopunktowe DELTA przeznaczone są do drzwi o podwyższonej odporności na włamanie zewnętrznych i wewnętrznych wejściowych, stosowanych w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.

Zamki wielopunktowe DELTA z zabezpieczeniem przed włamaniem zakwalifikowane są do klasy 6 według kryteriów normy PN-EN 12209:2005+AC:2006 i spełniają warunki wymagane dla okuć do drzwi odpornych na włamanie sklasyfikowanych w klasie 4 wg normy PN-ENV 1627:2006, jeżeli konstrukcja drzwi lub zastosowane okucia osłonowe zapewniają odporność na wiercenie mechanizmów zamka.

Zamki wielopunktowe DELTA mogą być stosowane w drzwiach przeciwpożarowych o określonej konstrukcji, które były poddane badaniom odporności ogniowej zgodnie z normą PN-EN 1634-1:2009 lub PN-EN 1634-2:2009.

Drzwi w klasie 4 odporności na włamanie, w których został zainstalowany zamek wielopunktowy DELTA należy wyposażyć we wkładkę bębnekową do zamków wpuszczanych odpowiadającą wymaganiom określonym w normie PN-EN 1303:2007 i sklasyfikowaną:

- pod względem zabezpieczenia związanego z kluczem w klasie co najmniej 6 wg normy PN-EN 1303:2007,
 - pod względem odporności na atak w klasie co najmniej 2 wg normy PN-EN 1303:2007,
- oraz klamki z tarczami zabezpieczone przed wierceniem co najmniej w klasie 3 wg normy PN-EN 1906:2003.

Warunki zainstalowania zamka nie powinny niekorzystnie wpływać na obniżenie odporności zamka na włamanie po jego osadzeniu w skrzydle drzwiowym.

Zamki wielopunktowe mogą być stosowane jeżeli:

- wysokość skrzydła drzwiowego jest nie większa niż 2500 mm,
- grubość skrzydła drzwiowego jest nie mniejsza niż 40 mm,
- masa skrzydła drzwiowego jest nie większa niż 200 kg,
- konstrukcja skrzydła drzwiowego umożliwia podparcie czoła zamka.

Zamki wpuszczane zapadkowo-zasuwkowe bębnekowe wielopunktowe DELTA mogą być stosowane w środowisku o kategorii korozyjności zaliczanej do klasy 1 ÷ 3 wg Załącznika A do normy PN-EN 1670:2008.

Zamki wielopunktowe DELTA należy instalować zgodnie z instrukcją montażu wydaną przez producenta.

Instrukcja montażu powinna zawierać zasady doboru i rozmieszczenia podzespołów zamka wraz z wymaganymi wymiarami cięgna i rozmieszczenia zaczepów w zależności od rodzaju i konstrukcji drzwi.

W instrukcji powinny być określone tolerancje wykonania skrzydła drzwiowego i ościeżnicy oraz wymagane luzy wrębowe w tych obszarach drzwi, w których mocowane są części zamka, a także rodzaj i klasa właściwości mechanicznych wkrętów do mocowania zamka.

Elementy zamka powinny być mocowane wkrętami wchodzącymi w skład kompletu okuć.

Jeżeli zamek dostarczany jest bez wkrętów mocujących, wkręty powinny mieć taką długość, aby połączenia wykonane przy ich pomocy były sztywne, mocne i trwałe.

Łby wkrętów powinny licować z powierzchnią mocowanego elementu zamka albo zagłębiać się nie więcej niż 0,2 mm.

Instrukcja montażu powinna określać także warunki użytkowania i konserwacji zamka.

Szczególną uwagę należy zwrócić na potrzebę przeprowadzenia regularnych sprawdzeń i ocen czy poszczególne elementy zamka, od których zależy bezpieczeństwo użytkowania i zabezpieczenia utrudniającego włamanie, są mocno osadzone, a połączenia nie uległy poluzowaniu.

Czynności regulacyjne i przeglądy zamków powinny wykonywać specjalistyczne zakłady lub osoby zaznajomione ze specyfiką zamków wielopunktowych.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały

Materiały, z których wykonane są elementy zamków wpuszczanych zapadkowo-zasuwkowych bębnekowych wielopunktowych DELTA powinny zapewnić bezpieczną eksploatację przez cały okres użytkowania bez obniżenia wytrzymałości i pogorszenia działania poniżej wymagań określonych w dalszej części niniejszej Aprobaty Technicznej.

Wytrzymałość na rozciąganie R_m , materiałów stalowych używanych do produkcji zamków powinna być nie mniejsza niż 330 MPa.

3.2. Kształt, wymiary i odchyłki

Główne wymiary funkcjonalne zamków wpuszczanych zapadkowo-zasuwkowych bębnekowych wielopunktowych DELTA są następujące:

- rozstaw osi klamki i osi wkładki bębnekowej, a – 90 mm,
- odległość osi klamki i osi wkładki od czoła zamka, b – 60 mm,
- wymiar kwadratu trzpienia klamki – 8 mm.

Pozostałe wymiary pokazano na rysunkach 3 ÷ 5.

Wszystkie liniowe wymiary nietolerowane zamka i jego części powinny być wykonane z tolerancją w klasie średniokładnej m wg normy PN-EN 22768-1:1999.

3.3. Jakość wykonania i działanie

Wykonanie zamków wpuszczanych zapadkowo-zasuwkowych bębnekowych wielopunktowych DELTA powinno zapewniać bezpieczeństwo użytkownika przez zatępienie krawędzi części wystających poza konstrukcję ramy skrzydła lub ościeżnicy drzwi, eliminując możliwość zranienia ostrymi krawędziami, a także haczenia odzieży.

Połączenia nierozłączne nitowane i zgrzewane powinny być wytrzymałe i sztywne, a w miejscach przemieszczania zapewniać swobodę obrotu lub przesuwu łączonych części.

Pogłębienia pod łby stożkowe wkrętów powinny być tak wykonane, aby powierzchnie łbów wkrętów pokrywały się z powierzchnią mocowanych elementów, lub zagłębiały się nie więcej niż 0,2 mm albo zgodnie z normą PN-EN ISO 15065:2007.

Otwory przejściowe dla wkrętów powinny być wykonane w klasie średniokładnej wg normy PN-EN 20273:1998.

Śruby, wkręty i gniazda gwintowane powinny odpowiadać klasie dokładności B wg normy PN-EN ISO 4759-1:2004.

Gwinty powinny być wykonane w klasie średniokładnej wg norm PN-ISO 965-2:2001 oraz PN-M-66136:1982 w odniesieniu do otworów z wywiniętym obrzeżem pod gwinty w blachach.

Działanie zamków wpuszczanych wielopunktowych DELTA powinno zapewnić w wyniku obrotu kluczem zabieraka wkładki bębnekowej, wysunięcie zasuwki zamka podstawowego i zamków równoległych o tę samą wartość, a także ich cofnięcie, przy czym ewentualne wystawianie cofniętych zasuwki poza powierzchnię listwy czołowej, nie powinno być większe niż 0,5 mm.

3.4. Właściwości techniczne zamków wg normy PN-EN 12209:2005+AC:2006

3.4.1. Siła powrotna zapadki zamka podstawowego. Siła powrotna F_2 , wysuwająca zapadkę ze skrzynki zamka nie powinna być mniejsza niż 2,5 N, zgodnie z pkt. 5.1.2 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.4.2. Odporność zapadki na obciążenia boczne. Zapadka zamka powinna wytrzymać obciążenie boczne siłą $F_1 = 3$ kN, zgodnie z pkt. 5.2.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.4.3. Moment obrotowy potrzebny do uruchomienia zasuwek wkładką bębennową. Moment obrotowy M_3 przyłożony do klucza, powodujący wysuw zasuwek nie powinien być większy niż 1,5 Nm, zgodnie z pkt. 5.2.2.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.4.4. Wytrzymałość mechanizmu zapadki i ograniczników zamka podstawowego. Mechanizm zapadki i zderzaki ograniczające ruch zapadki powinny wytrzymać obciążenie momentem obrotowym $M_5 = 40$ Nm, zgodnie z pkt. 5.2.3 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.4.5. Trwałość mechanizmu zapadki zamka podstawowego. Mechanizm zapadki powinien wytrzymać próbę trwałości dla klasy M, tj. 200.000 cykli próbnych z obciążeniem zapadki siłą 25 N, zgodnie z pkt. 5.3.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.4.6. Trwałość mechanizmów powodujących wysuw zasuwek. Mechanizm powodujący wysuw zasuwek powinien wytrzymać próbę trwałości wymaganą dla zasuwek ryglowanych ręcznie dla klasy M, zgodnie z pkt. 5.3.2 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006, tj. 50.000 cykli.

3.4.7. Siła zamykająca drzwi. Siła zamykająca F_{10} przy masie drzwi do 200 kg nie powinna być większa niż 25 N, powodując każdorazowo prawidłowe zazębienie zapadki z zaczepem, zgodnie z wymaganiami pkt. 5.4.2 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006, dla klasy 5.

3.4.8. Odporność zasuwki na obciążenie boczne. Zasuwka wielotrzpieniowa zamka podstawowego powinna wytrzymać obciążenie siłą boczną $F_4 = 10$ kN, wymaganą przy klasie zabezpieczenia 6, zgodnie z pkt. 5.8.2.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.4.9. Wystawianie zasuwek zamka. Wystawianie całkowicie wysuniętej w kierunku zamykania i zablokowanej zasuwki, mierzone od czoła zamka, powinno wynosić $L_1 = 20$ mm, zgodnie z pkt. 5.8.3 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

Wymaganie dotyczy zasuwek zamka podstawowego i zamków równoległych.

3.4.10. Odporność na obciążenia czołowe. Zasuwka zamka podstawowego powinna wytrzymać obciążenie czołowe $F_5 = 6$ kN. Przez cały czas trwania obciążenia i po zdjęciu obciążenia wystawanie zasuwki L_2 nie powinno być mniejsze niż 17 mm, zgodnie z pkt. 5.8.4.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.4.11. Moment obrotowy potrzebny do wycofania zapadki kluczem. Moment obrotowy działający na klucz w przypadku zamka podstawowego z mechanizmem dźwigni nie powinien przekroczyć wartości $M_1 = 1,5$ Nm, zgodnie z 5.10.3 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.4.12. Odporność na korozję i działanie w skrajnych temperaturach. Zamek powinien spełniać kryteria klasy F odporności na korozję w powiązaniu z temperaturą wg pkt. 4.2.6 w normie PN-EN 12209:2005+AC:2006. Mechanizmy zamka poddane badaniu w obojętnej mgie solnej przez czas 96 h (wg PN-EN 1670:2008 klasa 3 – wysoka odporność na korozję) powinny zachować niezmienność parametrów sił otwierających mechanizmu zapadki i zasuwki.

Zamek poddany badaniu w temperaturze -20 °C i $+80$ °C powinien zapewnić działanie mechanizmu zasuwki pod działaniem momentu obrotowego przyłożonego do klucza o wartości nie przekraczającej 2 Nm, a moment obrotowy przyłożony do mechanizmu zapadki w celu jej cofnięcia nie powinien wzrosnąć o więcej niż 20 % wymaganej wartości dla tego parametru.

3.4.13. Moment obrotowy potrzebny do wycofania zapadki. Moment obrotowy przyłożony do orzecha, w celu uruchomienia zapadki zamka nie powinien przekroczyć wartości 3 Nm, zgodnie z pkt. 5.11.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.4.14. Moment obrotowy powrotu orzecha zamka. Moment obrotowy powrotny orzecha do jego położenia spoczynkowego wywołany siłą sprężyny nie powinien być mniejszy niż 0,6 Nm.

3.4.15. Wytrzymałość mechanizmów rygli. Elementy składowe mechanizmu zasuwki powinny wytrzymać działanie momentu obrotowego o wartości nie mniejszej niż 30 Nm, a elementy mechanizmu zapadki powinny wytrzymać działanie momentu obrotowego o wartości nie mniejszej niż 20 Nm.

3.4.16. Przydatność do drzwi przeciwpożarowych. Zamki DELTA poddane badaniom z obydwu stron wg normy PN-EN 1634-1:2009 lub PN-EN 1634-2:2009 powinny uzyskać pozytywną ocenę udziału w odporności ogniowej kompletnego zestawu drzwiowego.

3.4.17. Klasyfikacja zamków DELTA. Zamki wpuszczane wielopunktowe bębnekowe DELTA powinny spełniać następujące wymagania klasyfikacyjne

2	M	5	1	0	F	6	H	A	2	—
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

zgodnie z kryteriami wg normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

3.5. Cechowanie

Na czole zamka DELTA, w miejscu widocznym po zabudowie powinien być umieszczony trwały i czytelny znak producenta oraz oznaczenie typu zamka.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

Zamki wpuszczane zapadkowo-zasuwkowe bębnekowe wielopunktowe DELTA powinny być dostarczane w opakowaniach firmowych Producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający ochronę przed jakimikolwiek uszkodzeniami.

Do opakowania powinna być dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwa zamka, typ, klasa,
- numer Aprobaty Technicznej AT-15-8465/2010,
- numer i datę wystawienia deklaracji zgodności,
- nazwa jednostki certyfikującej,
- zakres i warunki stosowania wyrobu,
- znak budowlany.

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

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8465/2010 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041) oceny zgodności wyrobów dokonuje Producent, stosując system 1.

W przypadku systemu 1 oceny zgodności, producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8465/2010, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

a) zadania producenta:

- zakładowej kontroli produkcji,
- uzupełniających badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań, obejmującym badania według p. 5.4.3,

b) zadania akredytowanej jednostki:

- wstępnego badania typu,
- wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
- ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu.

Wstępne badanie typu zamków wpuszczanych zapadkowo-zasuwkowych bębenkowych wielopunktowych DELTA obejmuje:

- siłę powrotną zapadki,
- odporność zapadki na obciążenie boczne,

- moment obrotowy potrzebny do uruchomienia zasuwek,
- wytrzymałość mechanizmu zapadki,
- trwałość mechanizmu zapadki,
- trwałość mechanizmów powodujących wysuw zasuwek,
- siłę zamykającą drzwi,
- odporność zasuwki na obciążenie boczne,
- wystawanie zasuwki,
- odporność zasuwki na obciążenie czołowe,
- moment obrotowy potrzebny do wycofania zapadki kluczem,
- moment obrotowy potrzebny do wycofania zapadki,
- moment obrotowy powrotu orzecha,
- wytrzymałość mechanizmów rygli,
- odporność na korozję i działanie w skrajnych temperaturach,
- przydatność do drzwi przeciwpożarowych.

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

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzenie wyrobów składowych i materiałów,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Producent powinien w trakcie produkcji przeprowadzać następujące kontrole jednostkowe:

- sprawdzać czy części składowe spełniają wymagania,
- sprawdzać wykonanie,
- sprawdzać działanie różnych mechanizmów,
- sprawdzać oznakowanie.

Kontrola produkcji powinna zapewnić, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8465/2010. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań i dokumentach handlowych.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

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

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu i jakości wykonania,
- b) wymiarów,
- c) momentu obrotowego uruchamiającego zasuwki,
- d) wystawiania zasuwek,
- e) momentu obrotowego potrzebnego do wycofania zapadki.

5.4.3. Badania uzupełniające. Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie:

- a) trwałości mechanizmu zapadki,
- b) trwałości mechanizmów powodujących wysuw zasuwek,
- c) odporności zasuwki na obciążenie boczne,
- d) odporności zasuwki na obciążenie czołowe,
- e) przydatności do drzwi przeciwpożarowych.

5.5. Częstotliwość badań

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

Badania uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata

5.6. Metody badań

Próbki do badań i sekwencje badań zamków powinny być zgodne z wymaganiami załącznika C normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.1. Sprawdzenie materiałów. Sprawdzenie materiałów polega na kontroli certyfikatów lub deklaracji producenta na podstawowe materiały użyte do produkcji zamków, a także zgodności materiałów z określonymi w niniejszej Aprobacie Technicznej.

5.6.2. Sprawdzenie kształtu, wymiarów i odchyłek. Sprawdzenie wymiarów przeprowadza się uniwersalnymi narzędziami pomiarowymi, zapewniającymi uzyskanie dokładności pomiaru 0,1 mm, a także przez ocenę wizualną wg PN-EN 13018:2004.

5.6.3. Sprawdzenie wyglądu i jakości wykonania. Sprawdzenie wyglądu i jakości wykonania przeprowadza się przez stosowne pomiary oraz metodą wizualną zgodnie z PN-EN 13018:2004.

Sprawdzenie działania dokonuje się przez manualną 3-krotną próbę wysunięcia i cofnięcia wszystkich zasuwek przy użyciu wkładki bębnekowej oraz pomiar, czy wszystkie zasuwki wysunęły się o tą samą wartość oraz czy po cofnięciu nie wystają poza czoło zamka więcej niż 0,5 mm.

5.6.4. Sprawdzenie siły powrotnej zapadki. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 6.1.2 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.5. Sprawdzenie odporności zapadki na obciążenia boczne. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 6.2.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.6. Sprawdzenie momentu obrotowego potrzebnego do uruchomienia zasuwki wkładką bębnekową. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z pkt. 6.2.2 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.7. Sprawdzenie wytrzymałości mechanizmu zapadki i ograniczników. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z pkt. 6.2.3 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.8. Sprawdzenie trwałości mechanizmu zapadki. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 6.3.1.2 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.9. Sprawdzenie trwałości mechanizmu zasuwki. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 6.3.2 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.10. Sprawdzenie siły zamykającej drzwi. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 6.4.2 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.11. Sprawdzenie odporności zasuwki na obciążenie boczne. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z pkt. 6.8.2.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.12. Sprawdzenie wystawiania zasuwek. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z pkt. 6.8.3 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.13. Sprawdzenie odporności na obciążenie czołowe zasuwki. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z pkt. 6.8.4.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.14. Sprawdzenie momentu obrotowego potrzebnego do wycofania zapadki kluczem. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z pkt. 6.10.3 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.15. Sprawdzenie odporności na korozję i działanie w skrajnych temperaturach. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z pkt. 6.7 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.16. Sprawdzenie momentu obrotowego potrzebnego do wycofania zapadki. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 6.11.1 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.17. Sprawdzenie momentu obrotowego powrotu orzecha. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 6.11.3 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.18. Sprawdzenie wytrzymałości mechanizmów rygli. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 6.11.2 normy PN-EN 12209:2005+AC:2006.

5.6.19. Sprawdzenie przydatności do drzwi przeciwpożarowych. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z normą PN-EN 1634-1:2009 lub PN-EN 1634-2:2009.

5.6.20. Sprawdzenie cechowania. Sprawdzenie przeprowadza się wizualnie w świetle rozproszonym z odległości 0,3 m.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z normą PN-N-03010:1983.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane zamki wpuszczane zapadkowo-zasuwkowe bębnekowe wielopunktowe DELTA należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-8465/2010 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zamków wpuszczanych bębnekowych wielopunktowych DELTA z zabezpieczeniem przed włamaniem klasy 6 do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881), wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8465/2010 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119, poz. 1117 + zmiany – Dz. U. Nr 33/2004, poz. 286). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.4. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta zamków wpuszczanych bębnekowych wielopunktowych DELTA z zabezpieczeniem przed włamaniem klasy 6 od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie zamków wpuszczanych bębnekowych wielopunktowych DELTA z zabezpieczeniem przed włamaniem klasy 6 należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-8465/2010.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8465/2010 ważna jest do 24 września 2015 r.

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

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-EN 1303:2007	<i>Okucia budowlane. Wkładki bębnekowe do zamków. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 1670:2008	<i>Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 1634-1:2009	<i>Badania odporności ogniowej i dymoszczelności zestawów drzwiowych i żaluzjowych, otwieralnych okien i elementów okuć budowlanych. Część 1: Badania odporności ogniowej drzwi, żaluzji i otwieralnych okien</i>
PN-EN 1634-2:2009	<i>Badania odporności ogniowej i dymoszczelności zestawów drzwiowych i żaluzjowych, otwieralnych okien i elementów okuć budowlanych. Część 2: Badanie odporności ogniowej charakteryzujące elementy okuć budowlanych</i>
PN-EN 1906:2003	<i>Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 12209:2005/ AC:2006	<i>Okucia budowlane. Zamki. Zamki mechaniczne wraz z zaczepami. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 13018:2004	<i>Badania nieniszczące. Badania wizualne. Zasady ogólne</i>

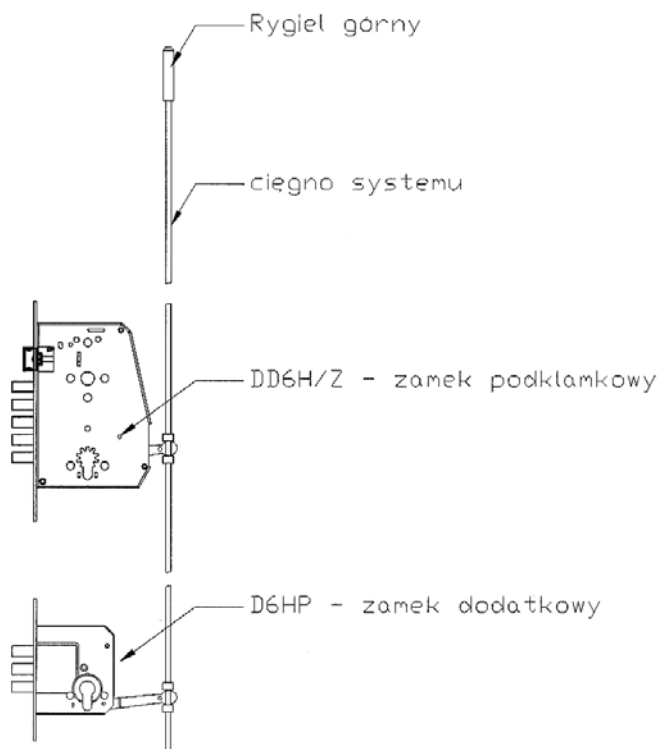
PN-EN 20273:1998	<i>Otworky przejściowe dla śrub i wkrętów</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN 22768-2:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje geometryczne elementów bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-ENV 1627:2006	<i>Okna, drzwi, żaluzje. Odporność na włamanie. Wymagania i klasyfikacja</i>
PN-EN ISO 4759-1:2004	<i>Tolerancje części złącznych. Część 1: Śruby, wkręty, śruby dwustronne i nakrętki. Klasa dokładności A, B i C</i>
PN-EN ISO 15065:2007	<i>Zagłębienia do śrub i wkrętów z łbem stożkowym o kształcie zgodnym z ISO 7721</i>
PN-ISO 965-2:2001	<i>Gwinty metryczne ISO ogólnego przeznaczenia. Tolerancje. Część 2: Wymiary graniczne gwintów zewnętrznych i wewnętrznych ogólnego przeznaczenia. Klasa średniokładna</i>
PN-M-66136:1982	<i>Obróbka plastyczna. Otworky z wywiniętym obrzeżem pod gwint w blachach. Wymiary</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki</i>

Raporty z badań i oceny

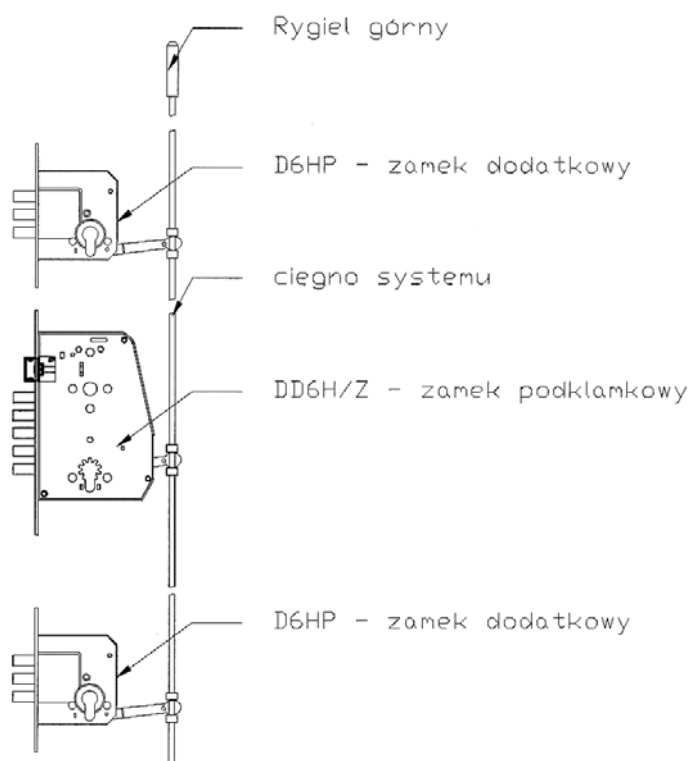
1. Raport z badań nr LOW01-2029/10/R01OWN. Zamki drzwiowe wpuszczane wielopunktowe DELTA, Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej – LOW, ITB Oddział Wielkopolski, 61-819 Poznań, ul. St. Taczaka 12.
2. Raport z badań nr LP-801.1/08/Z. Drzwi stalowe jednoskrzydłowe pełne rozwierane typu DELTA Magnum, Laboratorium Badań Ogniwych – NP, ITB, 02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21.

RYSUNKI

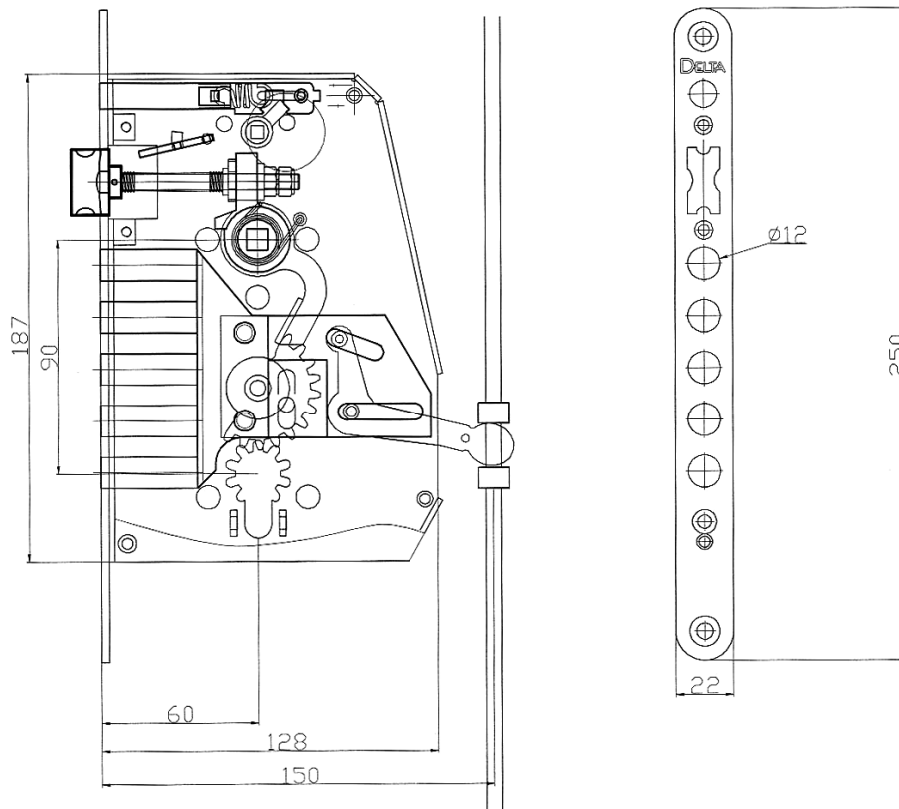
	Str.
Rys. 1. Zamek wielopunktowy DELTA typu DD6 H/Z + DH6P	19
Rys. 2. Zamek wielopunktowy DELTA typu DD6 H/Z + 2DH6P	19
Rys. 3. Zamek zapadkowo-zasuwkowy do wkładki bębnekowej	20
Rys. 4. Zamek zasuwkowy D6HP	20
Rys. 5. Ciężno zamka wielopunktowego	21



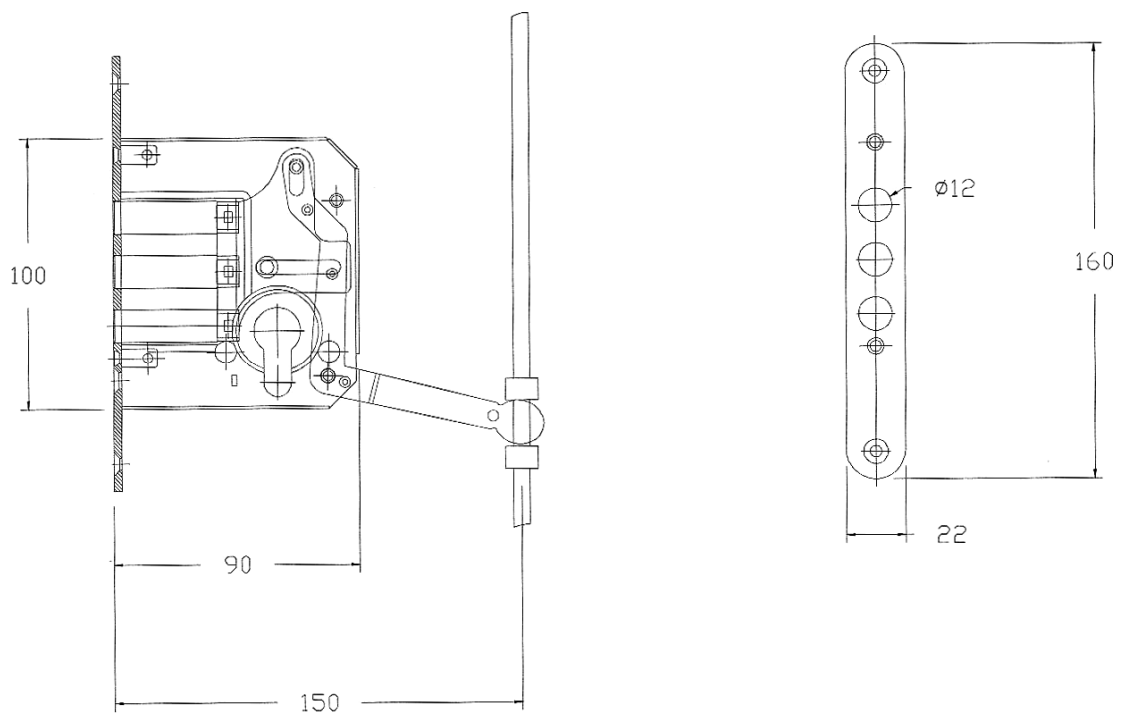
Rys. 1. Zamek wielopunktowy DELTA typu DD6 H/Z + DH6P



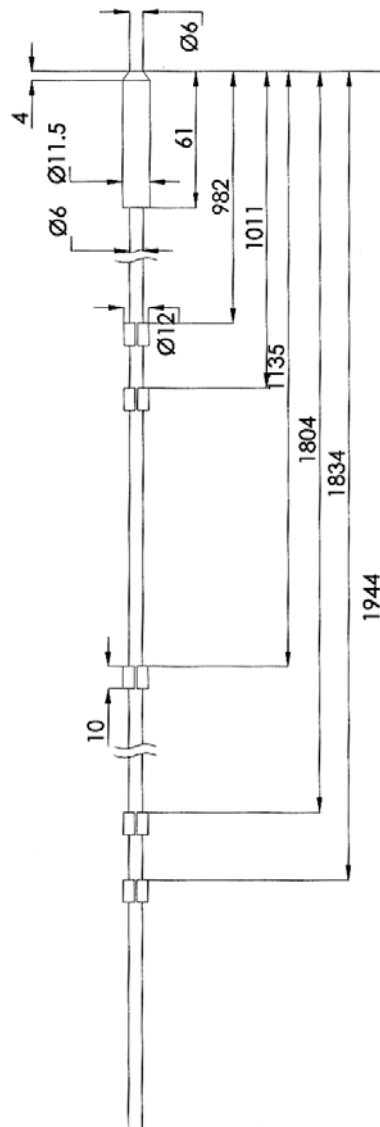
Rys. 2. Zamek wielopunktowy DELTA typu DD6 H/Z + 2DH6P



Rys. 3. Zamek zapadkowo-zasuwkowy do wkładki bębnekowej



Rys. 4. Zamek zasuwkowy D6HP



Rys. 5. Ciężno zamka wielopunktowego



Instytut Techniki Budowlanej

ISBN 978-83-249-3113-2