

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

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

Członek Europejskiej Unii Aprobát Technicznych w Budownictwie - UEAtc

Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8144/2009

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:

WINKHAUS Polska Beteiligungs Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością Sp. K.
ul. Przemysłowa 1, 64-130 Rydzyna

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Okucia rozwierano-uchylne, rozwierane, rozwierano-uchylne w zestawie z rozwieranym oraz uchylne ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie do okien i drzwi balkonowych drewnianych

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

Termin ważności:
25 września 2014 r.



DYREKTOR
w/z Zastępcy Dyrektora
ds. Współpracy z Gospodarką


Jan Bobrowicz

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 25 września 2009 r.

Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8144/2009 zawiera 26 stron. Tekst tego dokumentu kopiować można tylko w całości. Publikowanie lub rozpowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej, wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej

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

1. PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	6
3.1. Materiały	6
3.2. Kształt, wymiary i odchyłki	7
3.3. Bezpieczeństwo użytkowania	7
3.4. Właściwości techniczne okuć wg norm PN-EN 13126-8:2007 i PN-EN 1935:2003	8
3.5. Odporność na włamanie	10
3.6. Cechowanie	11
3.7. Klasyfikacja okuć wg norm PN-EN 13126-8:2007, PN-EN 1935:2003 i PN-ENV 1627:2006 ..	11
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	12
5. OCENA ZGODNOŚCI	13
5.1. Zasady ogólne	13
5.2. Wstępne badanie typu	13
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	14
5.4. Badanie kontrolne gotowych wyrobów	14
5.5. Częstotliwość badań	15
5.6. Metody badań	15
5.7. Pobieranie próbek do badań	17
5.8. Ocena wyników badań	17
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	17
7. TERMIN WAŻNOŚCI	18
INFORMACJE DODATKOWE	19
RYSUNKI	21

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ

Przedmiotem Aprobataj Technicznej ITB są okucia ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie: rozwierano-uchylne, rozwierane, rozwierano-uchylne w zestawie z rozwieranym oraz uchylne, do prostokątnych jedno- i dwuskrzydłowych okien i drzwi balkonowych drewnianych.

Okucia objęte aprobatą są produkowane przez firmę WINKHAUS Polska Beteiligungs Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością Sp. K., ul. Przemysłowa 1, 64-130 Rydzyna

Okucia ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie spełniają warunki wymagane dla okuć przeznaczonych do okien klasy 1 lub klasy 2 odporności na włamanie, wg normy PN-ENV 1627:2006.

Asortyment okuć objęty Aprobataj:

- okucie rozwierano-uchylne (rozwierane) ActivPilot o odporności na włamanie klasy 1, do okien i drzwi balkonowych drewnianych ze skrzydłem o masie do 130 kg, wg rys. 1,
- okucie rozwierano-uchylne ActivPilot o odporności na włamanie klasy 2, do okien i drzwi balkonowych drewnianych ze skrzydłem o masie do 130 kg, wg rys. 2,
- okucie rozwierane ActivPilot uruchamiane dźwignią, o odporności na włamanie klasy 1, do dwuskrzydłowych okien i drzwi balkonowych drewnianych z ruchomym słupkiem, ze skrzydłem o masie do 130 kg, wg rys. 3,
- okucie rozwierane ActivPilot uruchamiane dźwignią, o odporności na włamanie klasy 2, do dwuskrzydłowych okien i drzwi balkonowych drewnianych z ruchomym słupkiem, ze skrzydłem o masie do 130 kg, wg rys. 4,
- okucie uchylne ActivPilot o odporności na włamanie klasy 1, do okien drewnianych ze skrzydłem uchylnym o masie do 80 kg, wg rys. 5.

Okucia ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie umożliwiają realizację następujących funkcji związanych z wietrzeniem i wentylacją pomieszczeń:

- szybkie przewietrzenie pomieszczenia, gdy skrzydło okna jest rozwarte,
- umiarkowane wietrzenie pomieszczenia, gdy skrzydło okna jest uchylone,
- ciągłe wietrzenie szczelinowe, gdy skrzydło okna jest w pozycji zamkniętej zablokowanej w położeniu umożliwiającym wietrzenie,

- brak wietrzenia, pełna szczelność okna, gdy skrzydło okna jest w pozycji zamkniętej i zaryglowanej.

Wszystkie części stalowe okuć zabezpieczone są przed korozją powłoką cynku galwanicznego chromianowaną z pasywacją bezbarwną.

Aluminiowe elementy okuć zabezpieczone są powłokami tlenkowymi i/lub powłoką malarską z farby proszkowej.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Okucia ActivPilot rozwierano-uchylne, rozwierane, rozwierano-uchylne w zestawie z rozwieranym oraz uchylne o zwiększonej odporności na włamanie są przeznaczone do rozwierania i uchylania skrzydeł okien jedno i dwuskrzydłowych oraz drzwi balkonowych prostokątnych, o odporności na włamanie klasy 1 lub 2 wg normy PN-ENV 1627:2006.

Okucia ActivPilot rozwierano-uchylne, rozwierane i rozwierano-uchylne w zestawie z rozwieranym oraz uchylne mogą być instalowane w oknach lub drzwiach balkonowych drewnianych.

Okucia ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie mogą być stosowane w oknach przeznaczonych do budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej.

Okucie rozwierane skrzydła biernego po zainstalowaniu w oknie lub drzwiach balkonowych dwuskrzydłowych bez słupka (z ruchomym słupkiem) pozwala na rozwieranie tego skrzydła w sytuacji, gdy zaistnieje taka potrzeba. Skrzydło to nie jest wykorzystywane dla potrzeb wentylacji i wietrzenia pomieszczenia, zasadniczo pełni swą funkcję jako zamknięte i zablokowane elementami ryglującymi. Funkcja użytkowa (otwieranie) skrzydła rozwieranego ma miejsce głównie podczas czynności związanych z konserwacją i myciem okien albo, gdy wymagana jest większa szerokość przejścia w przypadku drzwi balkonowych dwuskrzydłowych. Odblokowanie i otwarcie skrzydła rozwieranego jest możliwe po wcześniejszym rozwarciu skrzydła rozwierano-uchylnego okna. Kolejność otwierania i zamykania skrzydeł okna dwuskrzydłowego jest wymuszona.

Uruchomienie okucia rozwieranego okien dwuskrzydłowych i przemieszczanie elementów ryglujących zasuwy dwustronnej z przekładnią dźwigniową następuje przez obrót dźwigni mechanizmu napędowego, który umieszczony jest we wrębie przemyku okna.

Okucia ActivPilot mogą być stosowane w środowisku o kategorii korozyjności zaliczanej do klas 1 ÷ 3 Załącznika A normy PN-EN 1670:2008.

Nośność poszczególnych odmian asortymentowych okuć pozwala na ich stosowanie do okien ze skrzydłami o masie do 130 kg w przypadku okuć rozwierano-uchylnych, rozwieranych i rozwierano-uchylnych w zestawie z rozwieranymi oraz do skrzydeł o masie do 80 kg w przypadku okuć uchylnych.

Minimalne oraz maksymalne szerokości i wysokości skrzydła mierzone we wrębie, w zależności od zastosowanych okuć, przedstawiono w tabelicy 1.

Tablica 1

S_w – szerokość skrzydła, mm	H_w – wysokość skrzydła, mm
<i>Okucia rozwierano-uchylne ACTIVPILOT</i>	
260 ÷ 1725	220 ÷ 2300
<i>Okucia rozwierane ACTIVPILOT</i>	
260 ÷ 1500	220 ÷ 2300
<i>Okucia uchylne ACTIVPILOT</i>	
260 ÷ 2350	220 ÷ 1500

Przy określaniu maksymalnych wymiarów skrzydła należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta okuć. Wielkość powierzchni skrzydła nie powinna być większa niż 2,5 m², a stosunek szerokości do wysokości nie większy niż 1,5 ($S_w : H_w \leq 1,5$).

Przy doborze okuć należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania właściwych elementów okuć, w zależności od wymiarów, masy i funkcji skrzydła okiennego oraz wykorzystywać diagramy opracowane przez producenta, które określają zależności pomiędzy masą i wymiarami skrzydeł okien i drzwi balkonowych w zależności od grubości zastosowanych przeszkleń.

Okucia ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie po ich zainstalowaniu w oknach lub drzwiach balkonowych odpowiadających postanowieniom zawartym w normie PN-EN 14351-1:2006, pozwalają na uzyskanie deklarowanych klas osiągnięć określonych w pkt. 4 „Właściwości eksploatacyjne i wymagania specjalne” tej normy.

Wzajemne zależności między właściwościami okien i drzwi balkonowych, a zastosowanymi okuciami należy ustalać w oparciu o postanowienia zawarte w Tablicy A1 Załącznika normy PN-EN 14351-1:2006.

Okucia ActivPilot należy mocować do okien i drzwi balkonowych zgodnie z instrukcją montażu wydaną przez producenta. Instrukcja montażu powinna zawierać dobór i rozmieszczenie podzespołów i części składających się na kompletne okucie, a także

wymiary listew napędowych z mechanizmem i listew przedłużających oraz rozwórek. W instrukcji powinny być określone tolerancje wykonania ramy skrzydła i ościeżnicy, punkty mocowania okuć oraz jeżeli okucie jest dostarczane bez wkrętów, rodzaj wkrętów jaki należy stosować do mocowania okuć.

Po zainstalowaniu elementów okuć, łby wkrętów powinny licować z powierzchnią mocowanego elementu, albo zagłębiać się nie więcej niż 0,2 mm. Zaleca się aby okucia były mocowane wkrętami dostarczonymi przez dostawcę okuć.

Instrukcja montażu powinna określać także warunki użytkowania i konserwacji okuć. Szczególną uwagę należy zwrócić na potrzebę przeprowadzania regularnych sprawdzeń i oceny, czy poszczególne elementy okucia, od których zależy bezpieczeństwo użytkowania, są mocno osadzone, a połączenia nie uległy poluzowaniu. Czynności regulacyjne i przeglądy powinny wykonywać zakłady specjalistyczne lub osoby zaznajomione ze specyfiką okuć rozwierano-uchylnych.

W instrukcji użytkowania powinny być podane przypadki wadliwego użytkowania, do których w szczególności zalicza się:

- umieszczenie w obszarze otwierania przeszkody utrudniającej przemieszczanie skrzydła okiennego,
- chwytanie palcami za wrąb ościeżnicy lub skrzydła w czasie zamykania okna,
- obracanie klameczki przy rozwartym lub uchylonym skrzydle.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały

Materiały, z których wykonane są elementy okuć ActivPilot rozwierano-uchylnych, rozwieranych, uchylnych i rozwierano-uchylnych w zestawie z rozwieranym o zwiększonej odporności na włamanie do okien i drzwi balkonowych drewnianych powinny zapewnić bezpieczną eksploatację przez cały okres użytkowania bez obniżenia wytrzymałości i pogorszenia działania okuć poniżej parametrów określonych w wymaganiach niniejszej Aprobaty Technicznej.

Wytrzymałość na rozciąganie materiałów stalowych używanych do produkcji okuć powinna wynosić $R_m \geq 330$ MPa.

Stopy aluminium stosowane do produkcji odlewnych części okuć powinny mieć co najmniej własności mechaniczne stopu EN AC 42200 według normy PN-EN 1706:2001, a stopy cynku własności mechaniczne co najmniej stopu ZL0410 według normy PN-EN 1774:2001.

3.2. Kształt, wymiary i odchyłki

Główne wymiary funkcjonalne powinny wynosić:

- skok suwaka napędowego: - okuć R-U 2 x $18 \pm 0,5$ mm
- okuć R i okuć U $18 \pm 0,5$ mm
- szerokość czoła - 16 mm
- szerokość ramion rozwórki: - 16 mm
- wystawanie czopów zamykających $8 \pm 0,5$ mm
- rozstaw otworów gwintowych do klameczki - 43 mm

Odchyłka prostoliniowości listew (czoł) powinna się mieścić w klasie K wg normy PN-EN 22768-2:1999 a wszystkie liniowe wymiary nietolerowane powinny być wykonane z tolerancją dla klasy średniokładnej m wg normy PN-EN 22768-1:1999.

3.3. Bezpieczeństwo użytkowania

3.3.1. Wykonanie. Wykonanie okuć ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie powinno zapewniać bezpieczeństwo użytkowania przez zatępienie części wystających poza konstrukcję ramy skrzydła lub ościeżnicy, eliminując możliwość zranienia ostrymi krawędziami, a także haczenia odzieży.

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

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

Gwinty powinny być wykonane w klasie średniokładnej wg normy PN-ISO 965-2:2001.

3.3.2. Działanie. Działanie okuć ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie powinno być takie, aby nie było możliwości samoistnego rozłączenia skrzydła okiennego lub drzwi balkonowych z ościeżnicą w jakiegokolwiek pozycji eksploatacji.

Okucie rozwierano-uchylne wyposażone w blokadę obrotu klameczki powinno uniemożliwiać zmianę pozycji z rozwartej na uchylną w przypadku, gdy skrzydło okienne jest w pozycji rozwartej oraz uniemożliwiać zmianę pozycji uchylnej na rozwartą w przypadku, gdy skrzydło okienne jest w pozycji uchylonej. Odblokowanie może nastąpić dopiero po domknięciu

skrzydła okiennego do ościeżnicy, co umożliwia zmianę położenia klameczki odpowiednio na uchylone, rozwarte lub zamknięte.

Okucia rozwierano-uchylne, powinny umożliwiać swobodne dwukierunkowe przemieszczanie suwaków z czopami, przy czym wszystkie części zamykające powinny przemieszczać się równocześnie o tę samą wartość.

Zespół rozwórki okucia rozwierano-uchylnego powinien chronić skrzydło okienne lub skrzydło drzwi balkonowych przed przekrzywieniem (zwiśnięciem) w przypadku nieprawidłowej obsługi (np. jednoczesne rozwarcie i uchYLENIE skrzydła) oraz zapewnić prawidłowe działanie okucia rozwierano-uchylnego, po doprowadzeniu do stanu właściwego.

Zawiasa przegubowa dolna i zawiasa górna zespolona z rozwórką nożycową w okuciu rozwierano-uchylnym powinny pozwalać na bezpieczne przemieszczanie skrzydła okiennego lub skrzydła drzwi balkonowych w całym zakresie przewidzianym funkcją okucia, również w przypadkach nieprawidłowej obsługi lub gdy nie zamknięte skrzydło zostaje gwałtownie wypchnięte przez podmuch wiatru.

Konstrukcja okucia rozwierano-uchylnego oraz rozwierano-uchylnego w zestawie z rozwieranym po osadzeniu go w oknie lub drzwiach balkonowych powinna umożliwiać regulację położenia skrzydeł względem ościeżnicy.

Okucie powinno umożliwiać regulację położenia czopów zamykających we wszystkich punktach zamykania i gwarantować możliwość regulacji siły docisku skrzydła do ościeżnicy i w ten sposób zapewniać wymaganą szczelność okna. Zakres regulacji położenia czopów powinien wynosić co najmniej $\pm 0,5$ mm. Regulacja położenia skrzydła powinna odbywać się za pomocą dolnej zawiasy oraz rozwórki nożycowej z zawiasą. Zakres tych regulacji powinien pozwalać na zmiany położenia skrzydła:

- w pionie co najmniej ± 3 mm,
- w poziomie co najmniej ± 2 mm,
- docisk skrzydła do ościeżnicy $\pm 0,5$ mm.

3.4. Właściwości techniczne okuć wg norm PN-EN 13126-8:2007 i PN-EN 1935: 2003

3.4.1. Stabilność mechaniczna.

3.4.1.1. Stabilność rozwórki nożycowej. Rozwórka nożycowa powinna zapewnić bezpieczne utrzymanie skrzydła przy jego nieprawidłowym uruchomieniu (niewłaściwa obsługa). W takim przypadku (niewłaściwej obsłudze) zawiasy (rozwórka nożycowa z zawiasą i zawiasa narożna) powinny zachować połączenie między skrzydłem a ościeżnicą, a następnie – zdolność do funkcjonowania w zamierzony sposób.

3.4.1.2. Wytrzymałość mechaniczna zawias. Zawiasa, obejmująca rozwórkę nożycową oraz zawiasa narożna powinny prowadzić skrzydło w każdym położeniu roboczym i przenieść obciążenia siłą ciągnącą i ściskającą zgodnie z wymaganiami p. 5.2.2 normy PN-EN 13126-8:2007.

Rozwórka nożycowa z zawiasą, przy obciążeniu pod kątem 90° do kierunku otwierania i w zależności od masy skrzydła powinna przenieść statyczne obciążenie siłą ciągnącą F jak podano w tabelicy 2.

Tablica 2

Masa skrzydła, kg	Siła ciągnąca F, N
130	3500

Zawiasa narożna w zależności od masy skrzydła powinna przenieść statyczne obciążenie siłą ściskającą F jak podano w tabelicy 3.

Tablica 3

Masa skrzydła, kg	Siła ściskająca F, N
130	7400

Zawiasy jednoosiowe do skrzydła uchylnego powinny spełniać wymagania w zakresie wytrzymałości na ścinanie wg p. 5.3 normy PN-EN 1935:2003.

3.4.2. Trwałość. Okucie rozwierano-uchylne powinno wytrzymać 15 000 (+1%) kompletnych cykli próbnych zgodnie z wymaganiami dla klasy 4 wg p. 5.3 normy PN-EN 13126-8:2007. Okucia uchylne powinny wytrzymać 15 000 (+1%) cykli próbnych, zgodnie z wymaganiami dla klasy 4 wg p. 5.3 normy PN-EN 13126-1:2007.

3.4.3. Siła pozioma zamykania skrzydła. Siła pozioma niezbędna do zamknięcia skrzydła z położenia rozwartego nie powinna przekroczyć 120 N, zgodnie z wymaganiami p. 5.4.1 normy PN-EN 13126-8:2007.

3.4.4. Siły i momenty operacyjne dotyczące obsługi okucia. Przy obciążeniu przeciwdziałającą siłą 20^{+1}_0 N na każdy punkt zamykający, maksymalny moment obrotowy przyłożony do klameczki, nie powinien przekroczyć 10 Nm, a maksymalna siła przyłożona do klameczki nie powinna przekroczyć 100 N, zgodnie z wymaganiami p. 5.4.2 normy PN-EN 13126-8:2007.

3.4.5. Zmienność szczeliny przylgowej w punktach zamykających. Szczelina pomiędzy powierzchnią ościeżnicy a nakładającym się brzegiem skrzydła mierzona w punktach zamykających, przed badaniem trwałości i po tym badaniu, nie powinna się różnić więcej niż o 1 mm, zgodnie z p. 5.4.3 normy PN-EN 13126-8:2007.

3.4.6. Odporność na przeciążenie. Skrzydło rozwarte o kąt 90° powinno przenieść, przyłożone w pobliżu klameczki, obciążenie siłą pionową o wartości 1000 N utrzymane przez 5 min, zgodnie z wymaganiami p. 5.5 normy PN-EN 13126-8:2007.

3.4.7. Odporność urządzenia zamykającego. Mechanizm zamykający okuć powinien wytrzymać moment obrotowy 25 Nm, zgodnie z wymaganiami p. 5.6 normy PN-EN 13126-8:2007. Okucie po próbie powinno działać.

3.4.8. Odporność na korozję. Okucie powinno odpowiadać 3 klasie odporności korozyjnej wg normy PN-EN 1670:2008, zgodnie z wymaganiami p. 5.7 normy PN-EN 13126-8:2007.

3.4.9. Odporność na inne dodatkowe obciążenia. Okucie rozwierano-uchylne powinno wytrzymać obciążenie powstałe w wyniku ograniczenia ruchu skrzydła przez ościeże lub przez przeszkodę umieszczoną w przyldze. Rozwórka z zawiasą i zawiasa narożna, po tym badaniu powinny zachować połączenie między skrzydłem a ościeżnicą, zgodnie z wymaganiami p. 5.8 normy PN-EN 13126-8:2007.

Okucie uchylne zainstalowane w oknie próbnym, w którym skrzydło uchylne znajduje się w pozycji zamkniętej nie zaryglowanej, powinno przenieść obciążenie dynamiczne od spadającej masy próbnej 10 kg przyłożonej do górnego ramiaka skrzydła uchylnego, przy czym masa próbna powinna się zatrzymać 20 mm przed osiągnięciem przez skrzydło położenia końcowego ograniczonego przez ogranicznik uchyłu (rozwórki).

3.5. Odporność na włamanie

3.5.1. Wytrzymałość na obciążenia statyczne. Czopy wraz ze współpracującymi zaczepami powinny przenieść obciążenia statyczne o wartości 3 kN przyłożone w punkcie ryglowania. Maksymalne odchylenie utwierdzonego zespołu blokującego pod obciążeniem nie powinno być większe niż 10 mm.

3.5.2. Wytrzymałość na obciążenia dynamiczne. Każdy punkt ryglowania oraz punkty skrzydełek ruchomych i nieruchomych zawias powinny przenieść obciążenie siłą

dynamiczną od uderzenia workiem o masie 30 kg spadającego z wysokości 800 mm. Liczba uderzeń – 1.

Całe skrzydło zaryglowane na obwodzie powinno ponadto wytrzymać obciążenie dynamiczne trzech uderzeń z tą samą energią w środek badanej próbki.

3.5.3. Wykonanie przeciwwłamaniowe elementów i części okuć. Czopy przeciwwyważeniowe powinny być wykonane w kształcie teowym, a współpracujące zaczepy w kształcie ceowym.

Mechanizm napędowy elementów ryglujących i mocujących klameczkę powinien być chroniony przed przewierceniem płytką o twardości 53 HRC i grubości warstwy utwardzonej co najmniej 0,3 mm. Czas oporu podczas próby wiercenia co najmniej 3 min netto.

3.5.4. Odporność na włamanie ręczne. Wymagania w zakresie odporności na włamanie ręczne dotyczą tylko okuć zaliczanych do klasy 2 wg normy PN-ENV 1627:2006.

Próby włamania ręcznego należy dokonać z użyciem następujących narzędzi:

- wkrętak o długości 375 mm, szerokość ostrza 16 mm
- klin z tworzywa sztucznego o długości 180 mm
- klin drewniany o długości 250 mm.

Próba włamania ręcznego prowadzona przez czas 3 min przy całkowitym czasie trwania próby 15 min nie powinna spowodować utworzenie otworu dostępu.

3.5.5. Odporność czopa zamykającego na przemieszczenie. Czop zamykający okucia obciążony w kierunku przeciwnym do zamknięcia siłą o wartości 1,5 kN nie powinien się cofnąć o więcej niż 50 % drogi zamykania.

3.6. Cechowanie

Na widocznych po zainstalowaniu częściach okuć powinien być umieszczony trwały i czytelny znak producenta.

3.7. Klasyfikacja okuć wg norm PN-EN 13126-8:2007, PN-EN 1935:2003 i PN-ENV 1627:2006

Okucia ActivPilot powinny spełniać następujące wymagania klasyfikacyjne wg norm PN-EN 13126-8:2007 i PN-ENV 1627:2006:

- okucia rozwierano-uchylne o odporności na włamanie

klasy 1 –

-	4	130	0	1	3	1	8	1300/1200
---	---	-----	---	---	---	---	---	-----------

klasy 2 –

-	4	130	0	1	3	2	8	1300/1200
---	---	-----	---	---	---	---	---	-----------

- okucia rozwierane o odporności na włamanie

klasy 1 –

-	5	130	0	1	3	1	8	900/2300
---	---	-----	---	---	---	---	---	----------

klasy 2 –

-	5	130	0	1	3	2	8	900/2300
---	---	-----	---	---	---	---	---	----------

- okucia uchylne o odporności na włamanie klasy 1

-	5	080	0	1	3	1	-	1200/1600
---	---	-----	---	---	---	---	---	-----------

- zawiasy jednoosiowe do skrzydeł uchylnych powinny spełniać następujące wymagania klasyfikacyjne wg normy PN-EN 1935:2003

1	4	3	0	1	3	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

Okucia ActivPilot rozwierano-uchylne, rozwierane, rozwierano-uchylne w zestawie z rozwieranym oraz uchylne o zwiększonej odporności na włamanie 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 okucia, typ, klasę,
- nazwę i adres producenta,
- numer Aprobaty Technicznej AT-15-8144/2009,
- numer i datę wystawienia deklaracji zgodności,
- 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) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8144/2009 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 objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-8144/2009 dokonuje producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczna ITB AT-15-8144/2009 na podstawie:

- wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium
- zakładowej kontroli produkcji prowadzonej przez producenta.

5.2. Wstępne badanie typu

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

Wstępne badanie typu okuć rozwierano-uchyłnych, rozwieranych, rozwierano-uchyłnych w zestawie z rozwieranym oraz uchyłnych ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie obejmuje:

- bezpieczeństwo użytkowania,
- stabilność rozwórki nożycowej,
- wytrzymałość mechaniczną zawias,

- trwałość,
- siłę poziomą zamykania skrzydła,
- siły i momenty operacyjne dotyczące obsługi okucia,
- zmienność szczeliny przylgowej w punktach zamykających,
- odporność na przeciążenie,
- odporność urządzenia zamykającego,
- odporność na korozję,
- odporność na inne dodatkowe obciążenia,
- odporność na włamanie.

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 kontrolne 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:

1. sprawdzać czy części składowe spełniają wymagania,
2. sprawdzać działanie różnych mechanizmów,
3. sprawdzać oznakowanie.

Kontrola produkcji powinna zapewnić, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8144/2009. 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 kontrolne gotowych wyrobów

Badania kontrolne gotowych wyrobów obejmują sprawdzenie kształtu i wymiarów, wykonania i działania okuć ActivPilot.

5.5. Częstotliwość badań kontrolnych gotowych wyrobów

Badania kontrolne gotowych wyrobów powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

5.6. Metody badań

Badania należy przeprowadzić metodami oraz z wykorzystaniem aparatury i zastosowaniem procedur badawczych określonych w p. 6, 7 i 8 normy PN-EN 13126-1:2007 i p. 7 normy PN-EN 13126-8:2007 oraz norm PN-EN 1935:2003, PN-ENV 1628:2006, PN-ENV 1629:2006 i PN-ENV 1630:2006.

Wymiary skrzydła okna próbnego do badań należy ustalać zgodnie z p. 4.10 i 5.1 normy PN-EN 13126-8:2007.

5.6.1. Sprawdzenie materiałów. Sprawdzenie materiałów polega na kontroli posiadania przez producenta okuć certyfikatów lub deklaracji zgodności producenta na podstawowe materiały użyte do produkcji okuć. Rodzaje dokumentów kontroli określa norma PN-EN 10204:2006.

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

5.6.3. Sprawdzenie wykonania. Sprawdzenie wykonania przeprowadza się przez stosowne pomiary oraz metodą wizualną zgodnie z normą PN-EN 13018:2004 na zgodność z wymaganiami podanymi w p. 3.3.1.

5.6.4. Sprawdzenie działania. Sprawdzenie działania przeprowadza się przez manualną 3-krotną próbę rozwierania i uchylenia przy różnych położeniach klameczki oraz pomiary i ocenę, czy wszystkie elementy ryglujące okucia przemieściły się o tą samą wartość, na zgodność z wymaganiami podanymi w p. 3.3.2.

5.6.5. Sprawdzenie stabilności rozwórki nożycowej. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 5.2.1 normy PN-EN 13126-8:2007.

5.6.6. Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej zawias. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 5.2.2 normy PN-EN 13126-8:2007, a zawias jednoosiowych do okuć uchylnych zgodnie z normą PN-EN 1935:2003, stosownie do wymagań p. 3.4.1.2.

5.6.7. Sprawdzenie trwałości. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 7.3.1 ÷ 7.3.4 normy PN-EN 13126-8:2007, w tym okucie uchylne – tylko metodą uchylania.

5.6.8. Sprawdzenie siły poziomej zamykania skrzydła. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 5.4.1 normy PN-EN 13126-8:2007.

5.6.9. Sprawdzenie sił i momentów operacyjnych dotyczących obsługi okucia. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 5.4.2 normy PN-EN 13126-8:2007.

5.6.10 Sprawdzenie zmienności szczeliny przylgowej w punktach zamykających. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 5.4.3 normy PN-EN 13126-8:2007.

5.6.11. Sprawdzenie odporności na przeciążenie. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 7.3.5 normy PN-EN 13126-8:2007.

5.6.12. Sprawdzenie odporności urządzenia zamykającego. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 7.5 normy PN-EN 13126-8:2007.

5.6.13. Sprawdzenie odporności korozyjnej. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z p. 7.6 normy PN-EN 13126-8:2007.

5.6.14. Sprawdzenie odporności na inne dodatkowe obciążenia. Sprawdzenie ograniczenia ruchu skrzydła przez ościeże przeprowadza się zgodnie z p. 7.3.6 normy PN-EN 13126-8:2007 w odniesieniu do okuć bez ogranicznika rozwarcia lub p. 7.3.7 normy PN-EN 13126-8:2007 w odniesieniu do okuć z ogranicznikiem rozwarcia skrzydła.

Sprawdzenie ograniczenia ruchu skrzydła przez przeszkodę umieszczoną w przyldze przeprowadza się zgodnie z p. 7.3.8 normy PN-EN 13126-8:2007.

Sprawdzenie odporności okuć uchylnych na obciążenie dynamiczne przeprowadza się przez przyspieszenie ruchu uchylanego skrzydła spadającą masą zawieszoną na linie, której jeden koniec został przymocowany w środku długości górnego ramiaka skrzydła uchylnego, a drugi obciążono zgodnie z warunkami podanymi w p. 3.4.9 aprobaty. Okno należy poddać próbie 3 razy.

5.6.15. Sprawdzenie wytrzymałości na obciążenia statyczne. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z normą PN-ENV 1628:2006.

5.6.16. Sprawdzenie wytrzymałości na obciążenia dynamiczne. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z normą PN-ENV 1629:2006.

5.6.17. Sprawdzenie wykonania przeciwwłamaniowego. Sprawdzenie przeprowadza się przez ocenę wizualną wykonania, pomiar twardości aparatem Rockwella płytki chroniącej mechanizm okucia oraz próbę wiercenia otworu dostępu w mechanizmie okucia.

5.6.18. Sprawdzenie odporności na włamanie ręczne. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z normą PN-ENV 1630:2006.

5.6.19. Sprawdzenie odporności czopa zamykającego na przemieszczenie. Sprawdzenie przeprowadza się zgodnie z projektem normy prEN 1628:2009 Załącznik C.

5.6.20. Sprawdzenie cechowania. Sprawdzenie przeprowadza się wizualnie wg normy PN-EN 13018:2004.

5.7. Pobieranie próbek do badań

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

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane okucia ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie 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-15-8144/2009 jest dokumentem stwierdzającym przydatność okuć rozwierano-uchylnych, rozwieranych, rozwierano-uchylnych w zestawie z rozwieranym oraz uchylnych ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie do okien i drzwi balkonowych drewnianych do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 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 Techniczna ITB AT-15-8144/2009 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 Techniczna nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.4. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta okuć rozwierano-uchyłnych, rozwieranych, rozwierano-uchyłnych w zestawie z rozwieranym oraz uchyłnych ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie do okien i drzwi balkonowych drewnianych od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz projektantów obiektów, a 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 okuć rozwierano-uchyłnych, rozwieranych, rozwierano-uchyłnych w zestawie z rozwieranym oraz uchyłnych ActivPilot o zwiększonej odporności na włamanie do okien i drzwi balkonowych drewnianych należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-8144/2009.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8144/2009 ważna jest do 25 września 2014 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 1670:2008	<i>Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 1706:2001	<i>Aluminium i stopy aluminium. Odlewy. Skład chemiczny i własności mechaniczne</i>
PN-EN 1774:2001	<i>Cynk i stopy cynku. Stopy odlewnicze. Gąski i metal ciekły</i>
PN-EN 1935:2003	<i>Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań</i>
PN-EN 10204:2006	<i>Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli</i>
PN-EN 13018:2004	<i>Badania nieniszczące. Badania wizualne. Zasady ogólne</i>
PN-EN 13126-1:2007	<i>Okucia budowlane. Wymagania i metody badań dotyczące okuć do okien i drzwi balkonowych. Część 1: Wymagania wspólne dla wszystkich typów okuć</i>
PN-EN 13126-8:2007	<i>Okucia budowlane. Wymagania i metody badań dotyczące okuć do okien i drzwi balkonowych. Część 8: Okucia rozwierano-uchylne, rozwierano-uchylne i tylko rozwierane</i>
PN-EN 14351-1:2006	<i>Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności</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-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-EN ISO 15065:2007	<i>Zagłębienia do śrub i wkrętów z łbem stożkowym o kształcie zgodnym z ISO 7721</i>

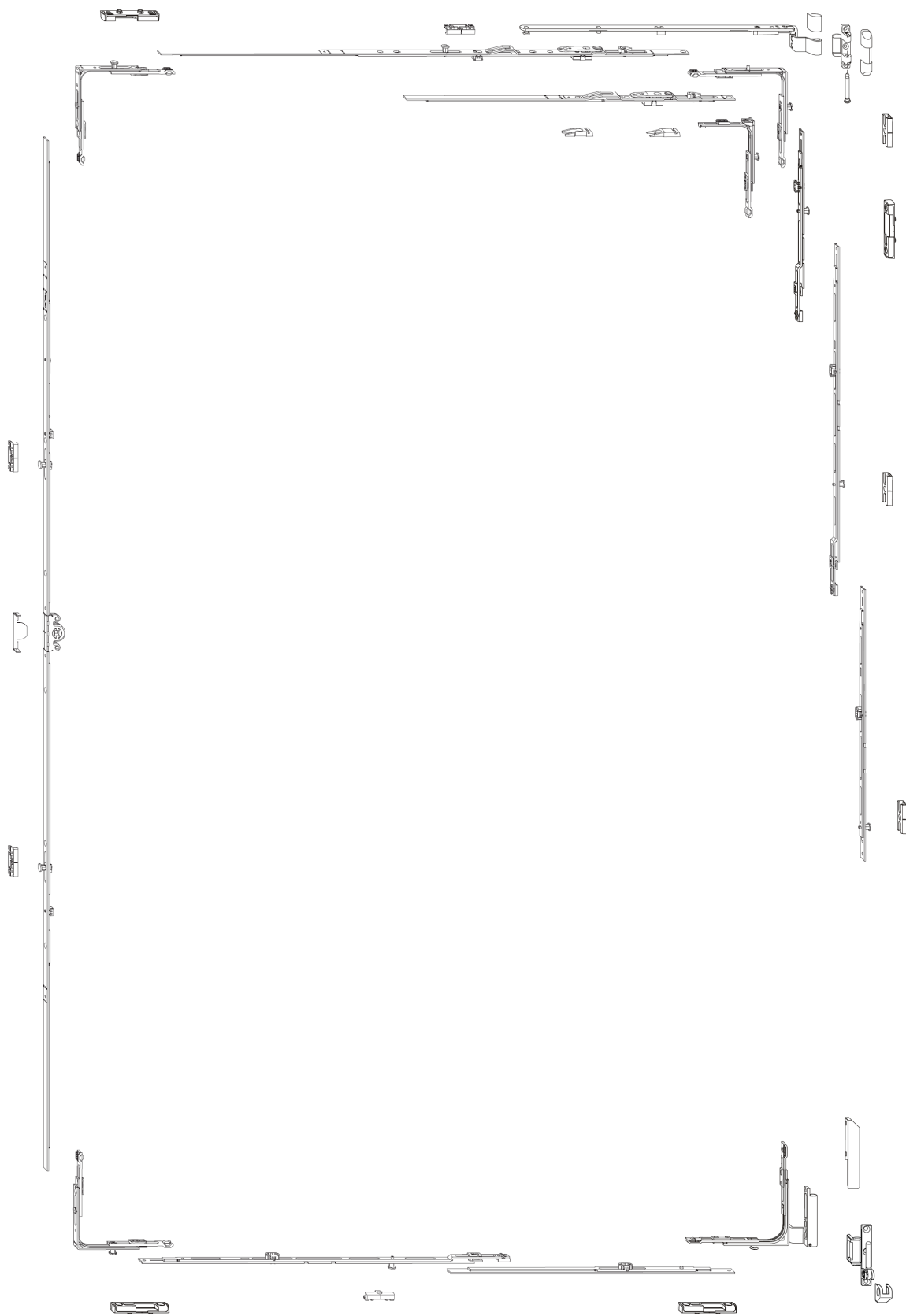
PN-ENV 1627:2006	<i>Okna, drzwi, żaluzje. Odporność na włamanie. Wymagania i klasyfikacja</i>
PN-ENV 1628:2006	<i>Okna, drzwi, żaluzje. Odporność na włamanie. Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie statyczne</i>
PN-ENV 1629:2006	<i>Okna, drzwi, żaluzje. Odporność na włamanie. Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie dynamiczne</i>
PN-ENV 1630:2006	<i>Okna, drzwi, żaluzje. Odporność na włamanie. Metoda badania dla określenia odporności na próby włamania ręcznego</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkowania</i>
prEN 1628:2009	<i>Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje. Odporność na włamanie. Metoda badania w celu określenia odporności pod obciążeniem statycznym</i>

Raporty z badań i oceny

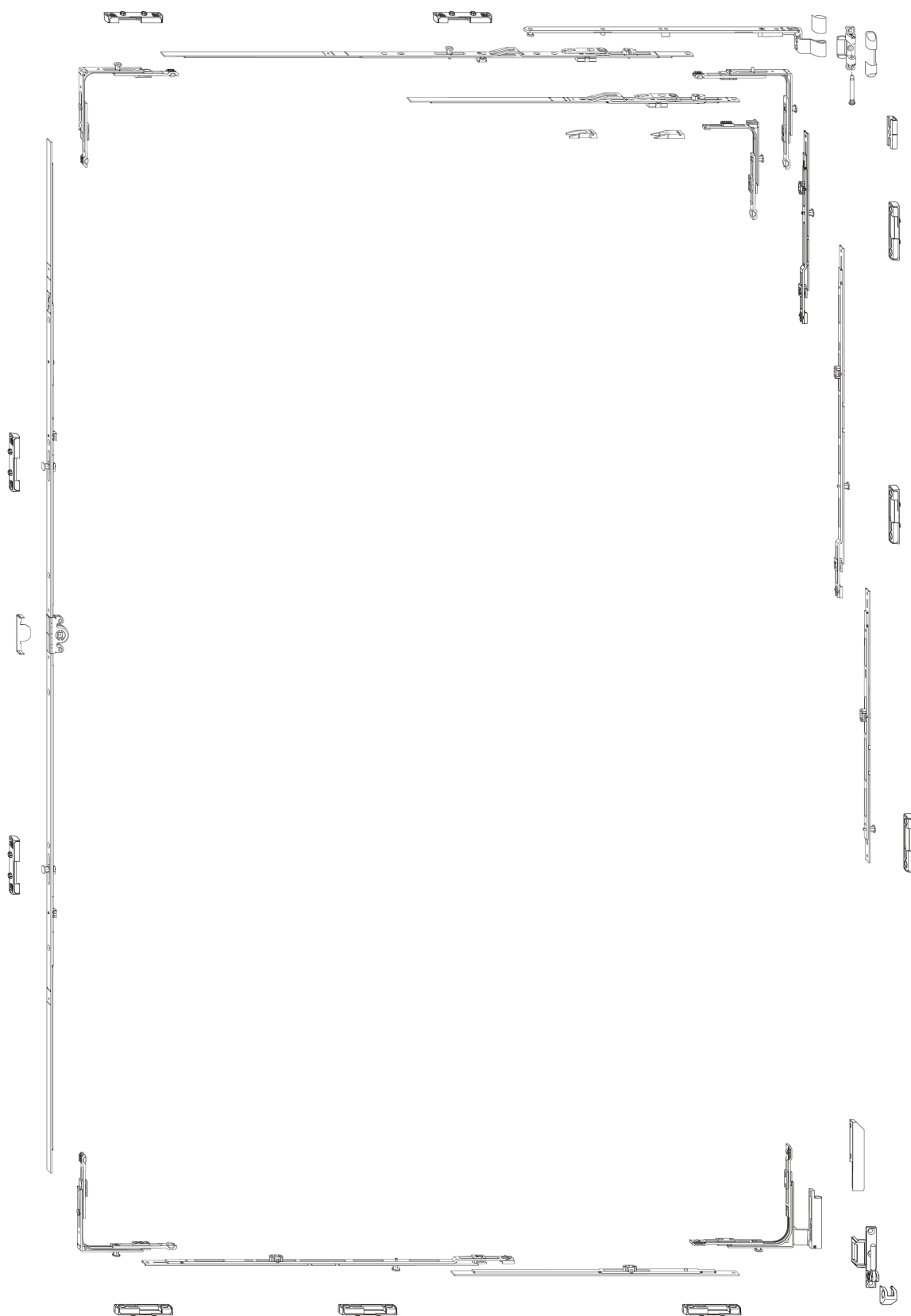
- Raport z badań Nr LOW-590.1/2009, Okucie ActivPilot do okien rozwierano-uchylnych o masie skrzydła do 130 kg. Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej LOW – Oddział Wielkopolski ITB, Poznań, ul. St. Taczaka 12.
- Raport z badań Nr LOW-524.2/2009, Okucie ActivPilot do okien uchylnych o masie skrzydła do 80 kg. Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej LOW – Oddział Wielkopolski ITB, Poznań, ul. St. Taczaka 12.
- Raport z badań Nr LOW-591.1/A/2009, Okucie ActivPilot rozwierano-uchylne z rozwieranym do okien i drzwi balkonowych drewnianych dwuskrzydłowych ze słupkiem ruchomym o masie skrzydła do 130 kg – klasa 1 odporności na włamanie.
- Raport z badań Nr LOW-591.2/A/2009, Okucie ActivPilot rozwierano-uchylne z rozwieranym do okien i drzwi balkonowych drewnianych dwuskrzydłowych ze słupkiem ruchomym o masie skrzydła do 130 kg – klasa 2 odporności na włamanie.
- Opinia techniczna OWN-OT-031/2009, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej OWN – Oddział Wielkopolski ITB, Poznań, ul. St. Taczaka 12.

RYSUNKI

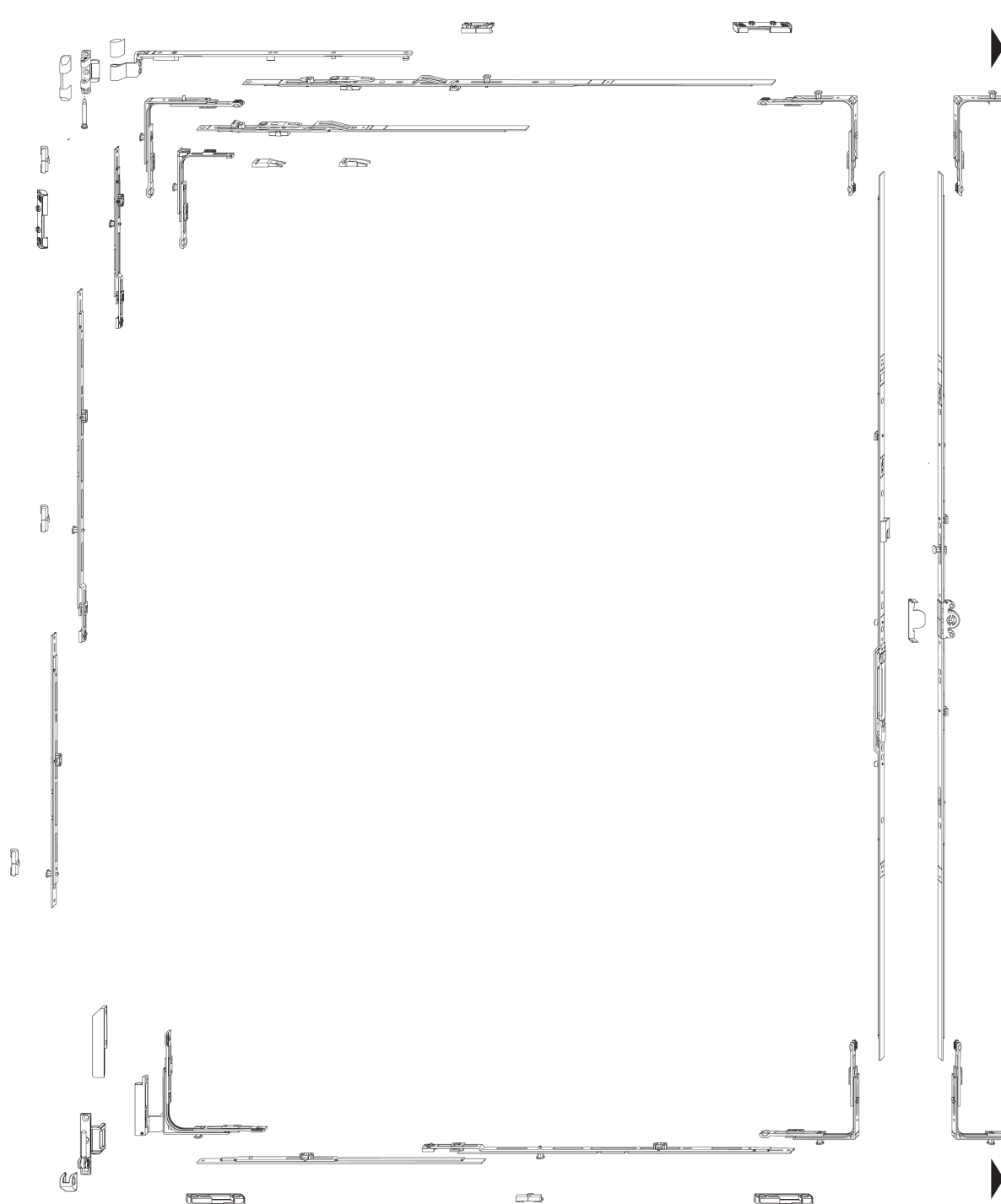
	Str.
Rys. 1. Okucie rozwierano-uchylne (rozwierane) ActivPilot o odporności na włamanie klasy 1 do okien i drzwi balkonowych drewnianych ze skrzydłem o masie do 130 kg	22
Rys. 2. Okucie rozwierano-uchylne ActivPilot o odporności na włamanie klasy 2 do okien i drzwi balkonowych drewnianych ze skrzydłem o masie do 130 kg	23
Rys. 3. Okucie rozwierane ActivPilot uruchamiane dźwignią o odporności na włamanie klasy 1 do dwuskrzydłowych okien i drzwi balkonowych drewnianych z ruchomym słupkiem ze skrzydłem o masie do 130 kg	24
Rys. 4. Okucie rozwierane ActivPilot uruchamiane dźwignią o odporności na włamanie klasy 2 do dwuskrzydłowych okien i drzwi balkonowych drewnianych z ruchomym słupkiem ze skrzydłem o masie do 130 kg	25
Rys. 5. Okucie uchylne ActivPilot o odporności na włamanie klasy 1 do okien drewnianych ze skrzydłem uchylnym o masie do 80 kg.....	26



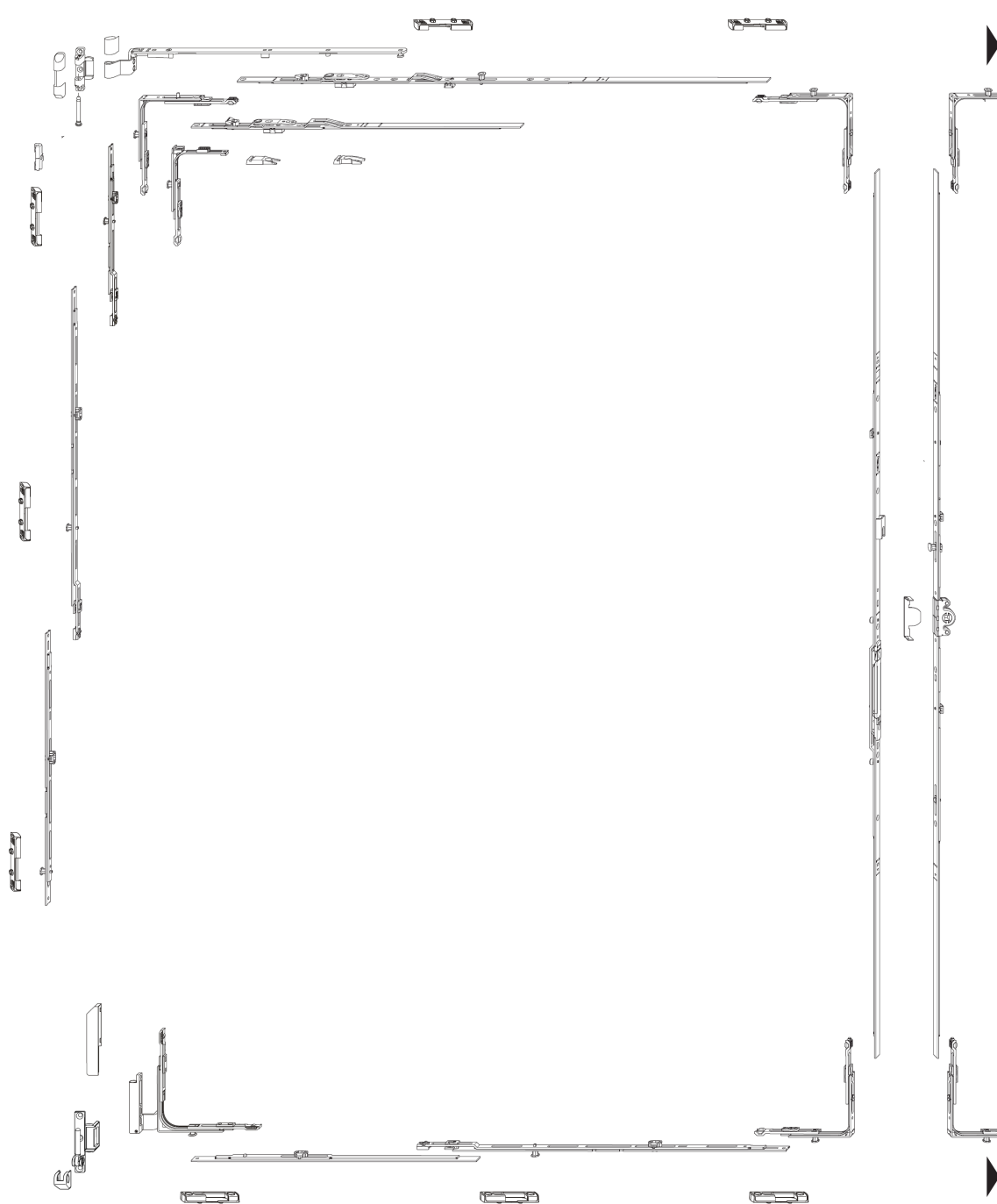
Rys. 1. Okucie rozwierano-uchylne ActivPilot o odporności na włamanie klasy 1 do okien i drzwi balkonowych drewnianych ze skrzydłem o masie do 130 kg



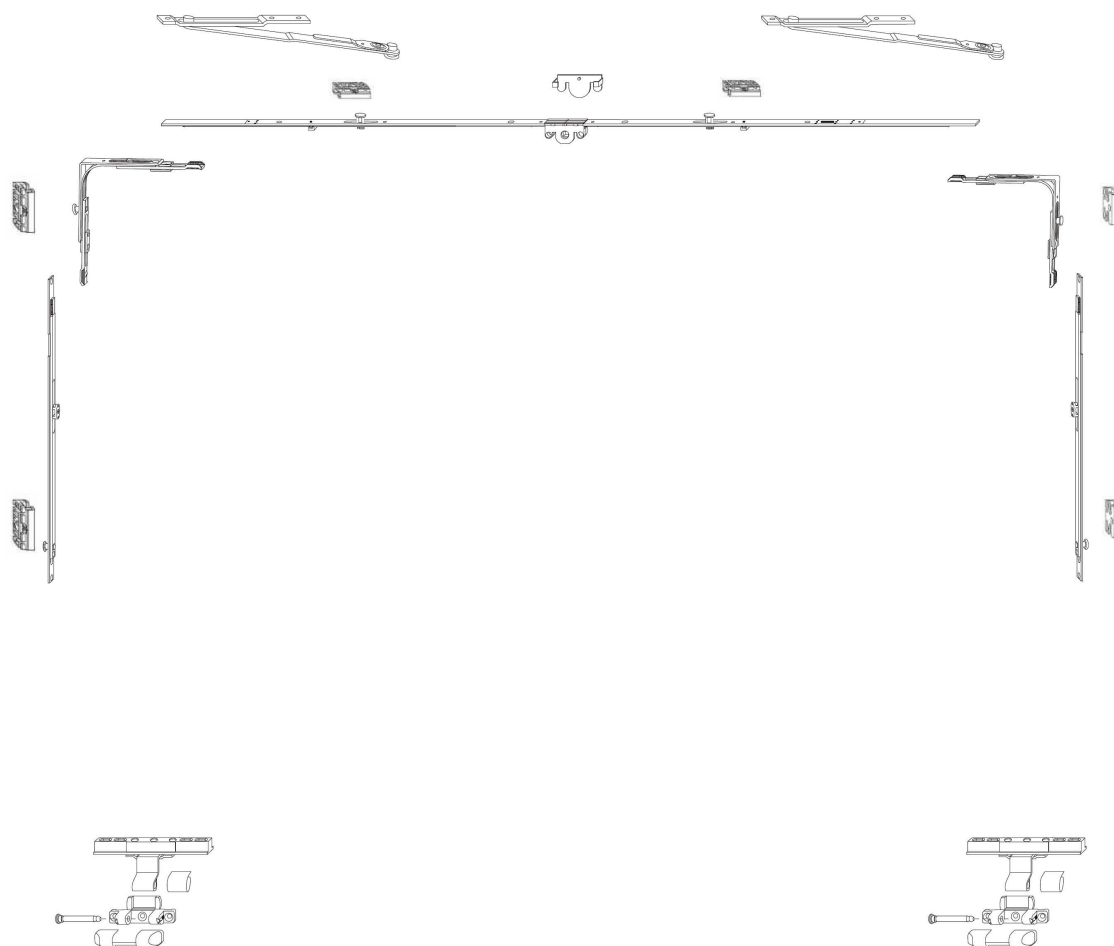
Rys. 2. Okucie rozwierano-uchylne ActivPilot o odporności na włamanie klasy 2 do okien i drzwi balkonowych drewnianych ze skrzydłem o masie do 130 kg



Rys. 3. Okucie rozwierane ActivPilot uruchamiane dźwignią o odporności na włamanie klasy 1 do dwuskrzydłowych okien i drzwi balkonowych drewnianych z ruchomym słupkiem ze skrzydłem o masie do 130 kg



Rys. 4. Okucie rozwierane ActivPilot uruchamiane dźwignią o odporności na włamanie klasy 2 do dwuskrzydłowych okien i drzwi balkonowych drewnianych z ruchomym słupkiem ze skrzydłem o masie do 130 kg



Rys. 5. Okucie uchylne ActivPilot o odporności na włamanie klasy 1 do okien drewnianych ze skrzydłem uchylnym o masie do 80 kg