

# NAJWYŻSZY POZIOM ZABEZPIECZENIA TECHNOLOGIA ABLOY® PROTEC<sup>2</sup>



**M**echaniczne zamki, wkładki, kłódki to wydawałyby się niezbyt atrakcyjny medialnie temat, no bo cóż jeszcze można wymyślić w tej dziedzinie, czego nie wymyślono by w ubiegłym wieku.

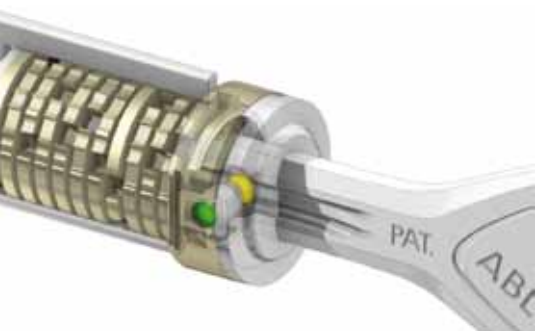
A jednak firma ASSA ABLOY swoim najnowszym produktem **PROTEC<sup>2</sup>** może klientów pozytywnie zaskoczyć. Dlaczego? W tym artykule spróbujemy to wyjaśnić.

Bezpieczeństwo mechaniczne zamknięcia zależy od bardzo wielu czynników. Skoncentrujemy się na dwóch, szczególnie ważnych: bezpieczeństwie klucza i odporności mechanizmu zastawkowego na różnego typu ataki. Bezpieczeństwo klucza jest związane z zastrzeżeniem wzoru klucza oraz zabezpieczeniem kanałów dystrybucji i dorabiania kluczy. Wzór klucza oraz cylinder PROTEC<sup>2</sup> są zastrzeżone międzynarodowymi patentami do 2031 roku. Dorabianie kluczy odbywa się za pośrednictwem sieci upo-

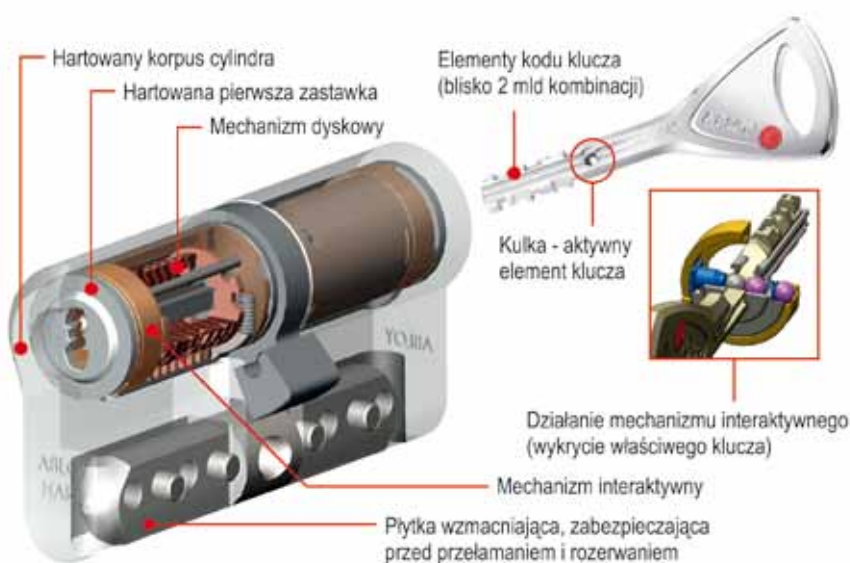
ważnionych serwisów kluczowych (ABLOY SECURITY POINT), wyłącznie na podstawie karty bezpieczeństwa klucza. Kontrolowana dystrybucja surowych kluczy oraz zastosowanie różnych poziomów bezpieczeństwa i profili gwarantuje najwyższy poziom kontroli klucza, dostosowany do ściśle określonych potrzeb klienta. Istotną cechą klucza PROTEC<sup>2</sup> jest to, że jest wyposażony w ruchomy element zasprężający, co utrudnia próby nieautoryzowanego kopiowania klucza. Zasprężenie cylindra jest warunkiem koniecznym do zadziałania kontrolera obrotowych dysków zastawek (rys. 1).

Dzięki nowatorskiemu profilowi klucza i przemyślnemu układowi kontrolera zastawek dyskowych tak znacząco wzrosła odporność na manipulację, że zdaniem ekspertów mechanizm PROTEC<sup>2</sup> należy do bardzo wąskiej i elitarniej grupy rozwiązań, których nie udało się pokonać włamywaczom metodami manipulacyjnymi, np. przy pomocy wytrychów czy przy użyciu techniki młoteczkowania (tzw. *bumping*). PROTEC<sup>2</sup> został wyposażony w opatentowany mechanizm utrudniający manipulowanie dyskami – system blokowania dysków DBS (ang. *Disc Blocking System*). Budowę i zasadę działania wkładki wyjaśniono na rys. 2.

Malkontenci powiedzą, że każdy zamek można otworzyć. Ale zadaniem zamka jest jak najdłużej opierać się atakowi, a wkładki z profilem PROTEC<sup>2</sup> po prostu nie da się otworzyć wytrychem. Oczywiście każda wkład-



**Rys. 1.** Mechanizm dyskowy oraz element zasprężający PROTEC<sup>2</sup>



**Rys. 2.** Budowa i zasada działania wkładki PROTEC<sup>2</sup> w wykonaniu wzmocnionym z hartowanym korpusem cylindra

ka powinna być osłonięta i zabezpieczona przed bezpośrednim atakiem mechanicznym, ponieważ włamywacz, mając bezpośredni dostęp do małego mechanizmu zastawkowego, może użyć tak silnego narzędzia elektromechanicznego, które zniszczy każdy zamek. Aby opierać się atakom, cylinder PROTEC<sup>2</sup> może być dostarczany w wersji wzmocnionej, odpornej na bezpośrednie ataki mechaniczne, co oprócz zastosowania szyldu zabezpieczającego, nazywanego też tarczą drzwiową, wydłuża czas odporności wkładki na różnego rodzaju ataki, takie jak wiercenie czy próby wyrwania lub przełamania wkładki.

Oprócz cech związanych z bezpieczeństwem ważnym również jest wzrost trwałości, dzięki zastosowaniu opatentowanego systemu ochrony przed zużyciem AWS (ang. *Anti Wear System*), który wydłuża cykl życia produktu, nawet przy intensywnym użytkowaniu. Wytrzymałe rozwiązanie technologiczne bez sprężyn zapewnia niezawodne funkcjonowanie w trudnych warunkach.

Jedną z niezaprzeczalnych zalet dla klientów jest możliwość wykorzystywania tego samego klucza w wielu typach zamków i zamknięć, czym na rynku wyróżniają się rozwiązania firmy ASSA ABLOY. Na rys. 3 pokazano przykładowe typy zamknięć wykorzystujących technologię PROTEC<sup>2</sup>. Ale to nie wszystko. Na bazie tej technologii można zrealizować dowolny system klucza Master (klucza generalnego), co w uproszczeniu oznacza, że można



■ Rys. 3. Różne typy zamknięć wykorzystujących technologię PROTEC<sup>2</sup>

np. otwierać różne drzwi przy pomocy tego samego klucza. Oczywiście wiele firm oferuje systemy klucza Master, ale unikalną cechą rozwiązania ABLOY jest możliwość skorzystania z 1,97 miliarda kombinacji kodowania klucza, co pozwala na realizowanie systemów klucza generalnego bez obniżania zabezpieczenia. Tajemnicą poliszynela jest bowiem fakt, że tworzenie systemów klucza generalnego wiąże się z reguły z obniżeniem odporności na manipulacje, ale nie ma to miejsca w przypadku cylindrów PROTEC<sup>2</sup>. Doskonale właściwości systemu klucza generalnego są efektem ogromnej liczby dostępnych kombinacji kodowań kluczy.

I jeszcze jedna cecha, która wyróżnia rozwiązanie PROTEC<sup>2</sup> na tle konkurencji. Na bazie systemu można wdrożyć, oprócz rozwiązania mechanicznego, rozwiązanie mechatroniczne. PROTEC<sup>2</sup> może być zintegrowany z elektroniczną technologią CLIQ, tworząc inteligentny system elektromechaniczny. Umożliwia on elastyczne i bezpieczne zarządzanie, podobnie jak w tradycyjnych systemach kontroli dostępu. Możliwe jest np. programowanie dostępu do przejść i umożliwianie dostępu np. w konkretnych przedziałach czasu. W przypadku utraty klucza można go łatwo dezaktywować. Ważną cechą technologii PROTEC<sup>2</sup> CLIQ jest zasilanie elementu mechatronicznego wkładki z baterii zamontowanej w kluczu (rys. 4), a zarówno cylindry, jak i klucze gromadzą dzienniki zdarzeń. Wskutek wykorzystania technologii łączącej cechy zamknięć mechanicznych z systemami kontroli dostępu, bezpieczeństwo zamków i okuć zyskuje zupełnie nowy, do tej pory nieosiągalny poziom, jednocześnie dając możliwość łatwej modernizacji.



■ Rys. 4. Wkładka mechatroniczna, wodoodporna kłódka mechatroniczna i klucz PROTEC<sup>2</sup> CLIQ