



Cher Ami

FAKRO | **INNOVIEW**
LINE
MARKIZY PIONOWE

**TEMPERATURA
W POMIESZCZENIU
W UPALNY
DZIEŃ ZALEŻY
OD RODZAJU
ZASTOSOWANYCH
AKCESORIÓW
OCHRONNYCH**



*8 razy
skuteczniej*

niż zasłony wewnętrzne



Markizy - 8 razy skuteczniejsza ochrona
przed nagrzewaniem niż osłony wewnętrzne

ODPOCZNIJ

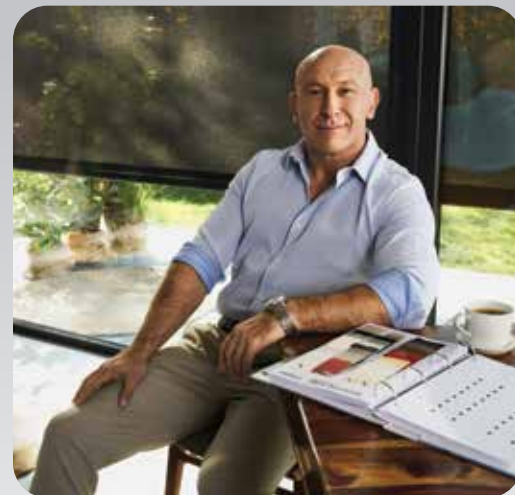
Któż nie lubi słonecznych, gorących dni. Jednak słońce tak miłe na plaży, może być też uciążliwe. Podczas upalnych dni do wnętrza pomieszczenia napływa promieniowanie słoneczne, które może spowodować znaczne podwyższenie temperatury nie tylko na poddaszu, lecz w całym budynku. Najlepszą ochroną przed upałem są akcesoria zewnętrzne (markiza, roleta). Szczególnie ważne jest stosowanie akcesoriów zewnętrznych w mocno nasłonecznionych pomieszczeniach od strony południowej i zachodniej.

Markizy pionowe chronią przed ciepłem słonecznym. Absorbują one promieniowanie słoneczne już przed szybą i emitują ciepło na zewnątrz, nie dopuszczając do nagrzewania się wnętrza pomieszczenia.



Projektujemy, planujemy i produkujemy z dbałością o środowisko naturalne. Oferowanie ekologicznych i energooszczędnych produktów jest wpisane w DNA naszej firmy. Każdemu procesowi, każdemu działaniu i każdej naszej decyzji zawsze towarzyszy troska o komfort i zdrowe życie przyszłych pokoleń. Wszystkie te działania zamknęliśmy w tej jednej, ważnej filozofii **GO GREEN**.

DLACZEGO STOSUJEMY MARKIZY PIONOWE?



arch. Krzysztof Miruć



SKUTECZNA OCHRONA PRZED UPAŁEM

Markiza stanowi optymalne rozwiązanie jako ochrona przed nadmiernym ciepłem słonecznym. Absorbuje promieniowanie słoneczne już przed szybą i emituje ciepło na zewnątrz, przez co w słoneczne dni bardzo dobrze chroni wnętrze przed uciążliwym upałem. Markiza chroni pomieszczenie do 8 razy lepiej w porównaniu z osłonami wewnętrznymi, co w praktyce powoduje spadek temperatury wnętrza nawet o 10°C.



ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

Markiza ogranicza zużycie energii w urządzeniach klimatyzacyjnych, przez co zmniejsza emisję CO₂ do środowiska, a my nie musimy płacić wysokich rachunków za prąd. Markiza Solar nie zużywa energii z sieci elektrycznej, zasilana jest baterią ładowaną promieniami słonecznymi. Co więcej rozwinięta markiza w ciągu chłodnych nocy chroni wnętrze przed stratami ciepła poprawiając współczynnik przenikania ciepła okna aż do 16%. W ten sposób obniżamy rachunki za ogrzewanie.



DOPIŁYW NATURALNEGO ŚWIATŁA

Okna zasłonięte markizami w przeciwieństwie do rolet zewnętrznych umożliwiają napływ naturalnego światła. Markizy przepuszczają wystarczającą ilość światła aby nie używać dodatkowego oświetlenia.

WIDOCZNOŚĆ NA ZEWNĄTRZ I ZAPEWNIENIE PRYWATNOŚCI

Zaciągnięte markizy, w ciągu dnia chronią wnętrze pomieszczenia przed obserwatorami zapewniając jednocześnie widoczność na zewnątrz. Możemy swobodnie obserwować okolice mając zapewnione w ciągu dnia poczucie prywatności.



POPRAWA ERGONOMII

Zaciągnięta markiza poprawia warunki ergonomiczne w miejscach pracy. Pozwala na równomierny rozkład natężenia światła, zapewniając naszym oczom wizualny komfort i chroniąc je przed szkodliwym oddziaływaniem refleksów, szczególnie przy pracy z komputerem. W pomieszczeniach z zaciągniętą markizą oczy nie męczą się tak jak w pomieszczeniu bez markizy, gdzie rozkład natężenia światła jest bardzo nierównomierny.



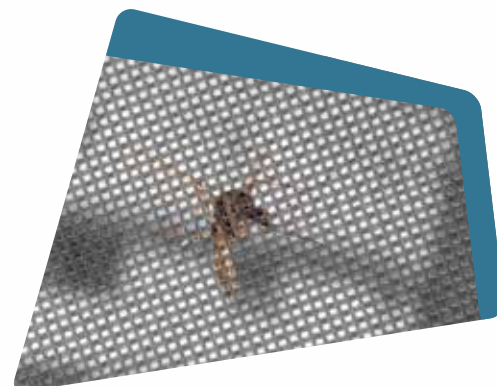
OCHRONA PRZED SZKODLIWYM PROMIENIOWANIEM UV

Markiza ogranicza przenikanie szkodliwego promieniowania UV do wnętrza pomieszczenia. Zaciągnięta markiza pomaga chronić przedmioty i materiały znajdujące się we wnętrzu przed szkodliwym promieniowaniem UV, które powoduje ich odbarwienie.



OCHRONA PRZED OWADAMI

Zasunięta markiza elektryczna (Z-Wave, Solar, WiFi) oraz markiza VMZ ZIP na oknie pionowym oprócz ochrony przed nagrzewaniem pomieszczenia pełni funkcję moskitiery. Gdy okno jest otwarte rozwinięta markiza chroni wnętrze przed owadami.



ŁATWY I SZYBKI MONTAŻ

Dzięki zastosowaniu dodatkowego zestawu montażowego VMX instalacja markiz może być wykonana przez jedną osobę. To duża oszczędność czasu i ograniczenie kosztów. Nabywając zestaw VMX przeprowadzimy samodzielnie montaż markiz ręcznych w pełnym zakresie rozmiarowym, a elektrycznych i solarnych oraz VMZ ZIP do rozmiaru około 1,5m x 1,5m.





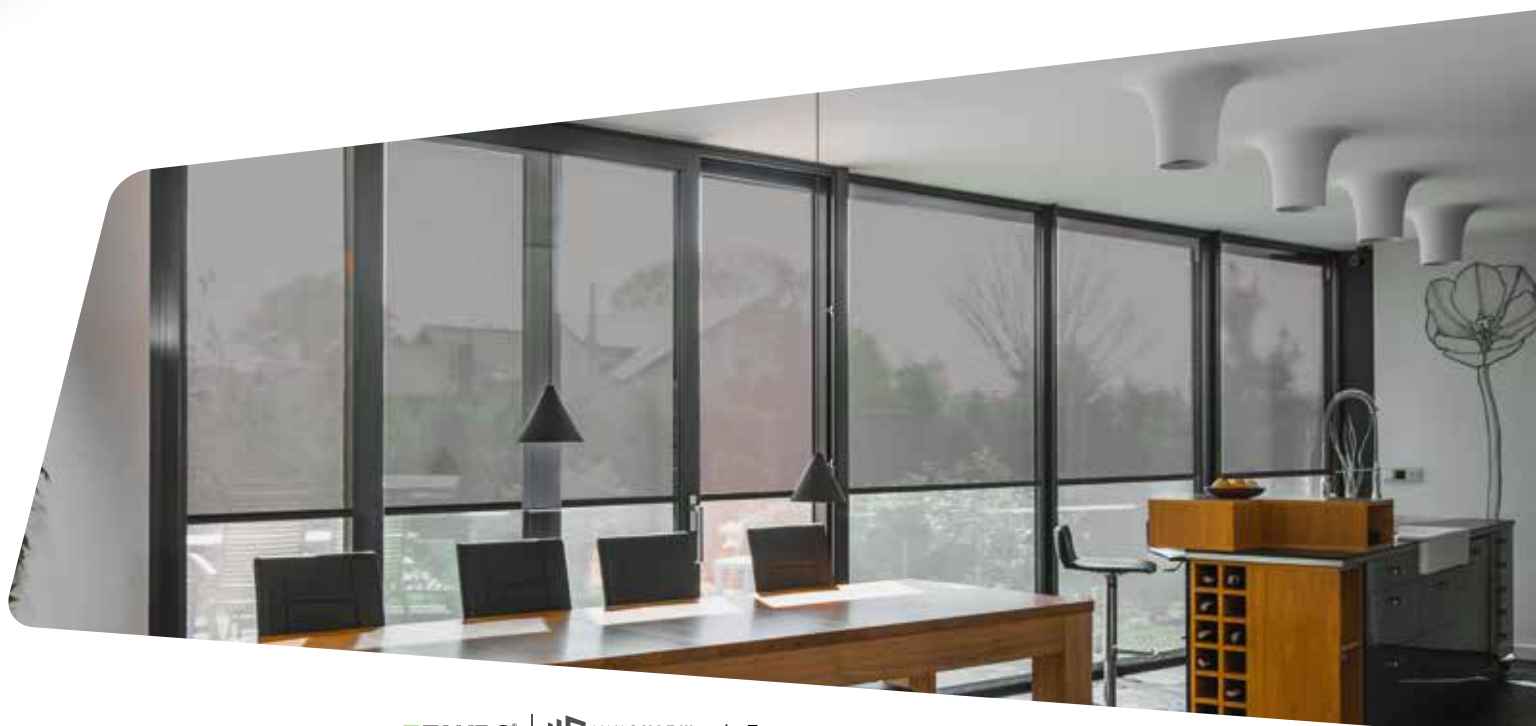
MARKIZY PIONOWE VMZ, VMU, VML I MARKIZOLETY VMB



Markizy VMZ, VMU, VML oraz markizolety VMB przeznaczone są do stolarki pionowej. Montowane są na zewnątrz w oknach i drzwiach (tarasowych i balkonowych) wykonanych z PVC, aluminium lub drewna. Markizy umożliwią ochronę wnętrza pomieszczenia przed nadmiernym nagrzewaniem oraz pozwalają na równomierny rozkład natężenia światła, poprawiając komfort osób przebywających w pomieszczeniu.

Zgodnie z normą DIN 5034-1 pomieszczenia należy chronić przed nadmiernym nagrzewaniem promieniami słonecznymi nie za pomocą akcesoriów wewnętrznych, ale za pomocą osłon zewnętrznych (markizy, rolety zewnętrzne). „...konieczne są środki konstrukcyjne, aby zapobiec dyskomfortowi powodowanemu przez słońce, na przykład nadmiernemu nagrzewaniu powietrza w pomieszczeniach, szczególnie w okresach ciepłych czy też obecności odbłasków [...] Do odpowiednich systemów ruchomych zalicza się zewnętrzne żaluzje, rolety lub markizy”. - DIN 5034-1.

Promieniowanie ciepłe, które przechodzi przez szybę pochłaniane jest przez zasłonę wewnętrzną. Przemienia się ono w długofalowe promieniowanie podczerwone (ciepłe), które nie jest przepuszczane przez szybę okien na zewnątrz - zasłona emituje ciepło do pomieszczenia działając jak grzejnik. Prowadzi to do niepożądanego nagrzewania się pomieszczeń, szczególnie od strony południowej w słoneczne, upalne dni. Akcesoria wewnętrzne służą do kontroli napływającego światła i dekorują wnętrze.





VMIZ

Markiza zbudowana jest z aluminiowej ramy i odpornego na warunki atmosferyczne materiału. Markizy w wersji elektrycznej napędzane są silnikiem, a materiał porusza się po prowadnicach. Tkanina markiz ręcznych napinana jest poprzez układ ze sprężyną.

VMZ Solar

- automatyczna obsługa



VMZ Z-Wave

- sterowana pilotem lub przełącznikiem ściennym





VMZ WiFi

- sterowana za pomocą aplikacji ze smartfona

VMZ ELECTRO 230

- sterowana przyciskiem naściennym

VMZ

- obsługiwana ręcznie, lub za pomocą drążka (możliwość dokupienia drążka)

VMZ ZIP

- obsługiwana ręcznie





VMU

Markizy w wersji podtynkowej VMU przeznaczone są do okien pionowych i dedykowane są głównie do nowego budownictwa. Pozwalają na ukrycie większości elementów konstrukcyjnych markizy pod elewacją budynku, stanowiąc estetyczne rozwiązanie, nie wpływające na wizualną stronę obiektu. Po zwinięciu materiału do kasety markizy są prawie niewidoczne. Prowadnice markizy mogą być wykonane w kolorze dopasowanym do stolarki okiennej, przez co nie ingerują w stronę wizualną budynku.

VMU Solar
• automatyczna obsługa





VMU Z-Wave

- sterowana pilotem lub przełącznikiem ściennym



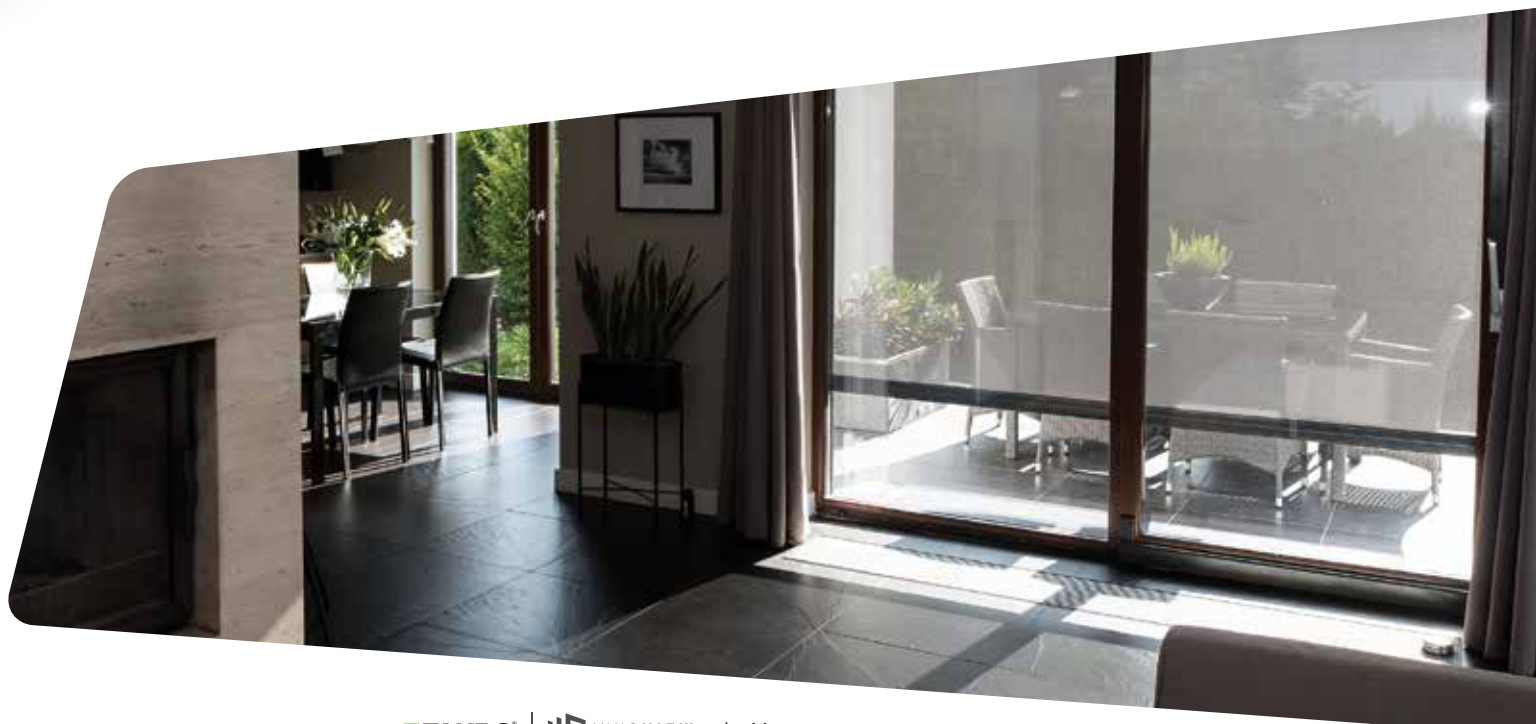
VMU WiFi

- sterowana za pomocą aplikacji ze smartfona



VMU ELECTRO 230

- sterowana przyciskiem ściennym





VML

Markiza VML wyposażona jest w linki, po których prowadzona jest belka z zamocowanym materiałem. Brak standardowych prowadnic bocznych wpływa na zwiększenie estetyki markizy zamontowanej na oknie przy jednoczesnym zachowaniu funkcji ochrony przed nagrzewaniem.

VML Solar

- automatyczna obsługa



VML Z-Wave

- sterowana pilotem lub przełącznikiem ściennym



VML WiFi

- sterowana za pomocą aplikacji ze smartfona



VML ELECTRO 230

- sterowana przyciskiem ściennym





VMB

Markizoleta posiada ruchomą, odchylaną belkę.
Dzięki temu po rozwinięciu markizotety mamy
dostęp do zewnętrznego parapetu.

VMB Solar

- automatyczna obsługa



VMB Z-Wave

- sterowana pilotem lub przełącznikiem ściennym



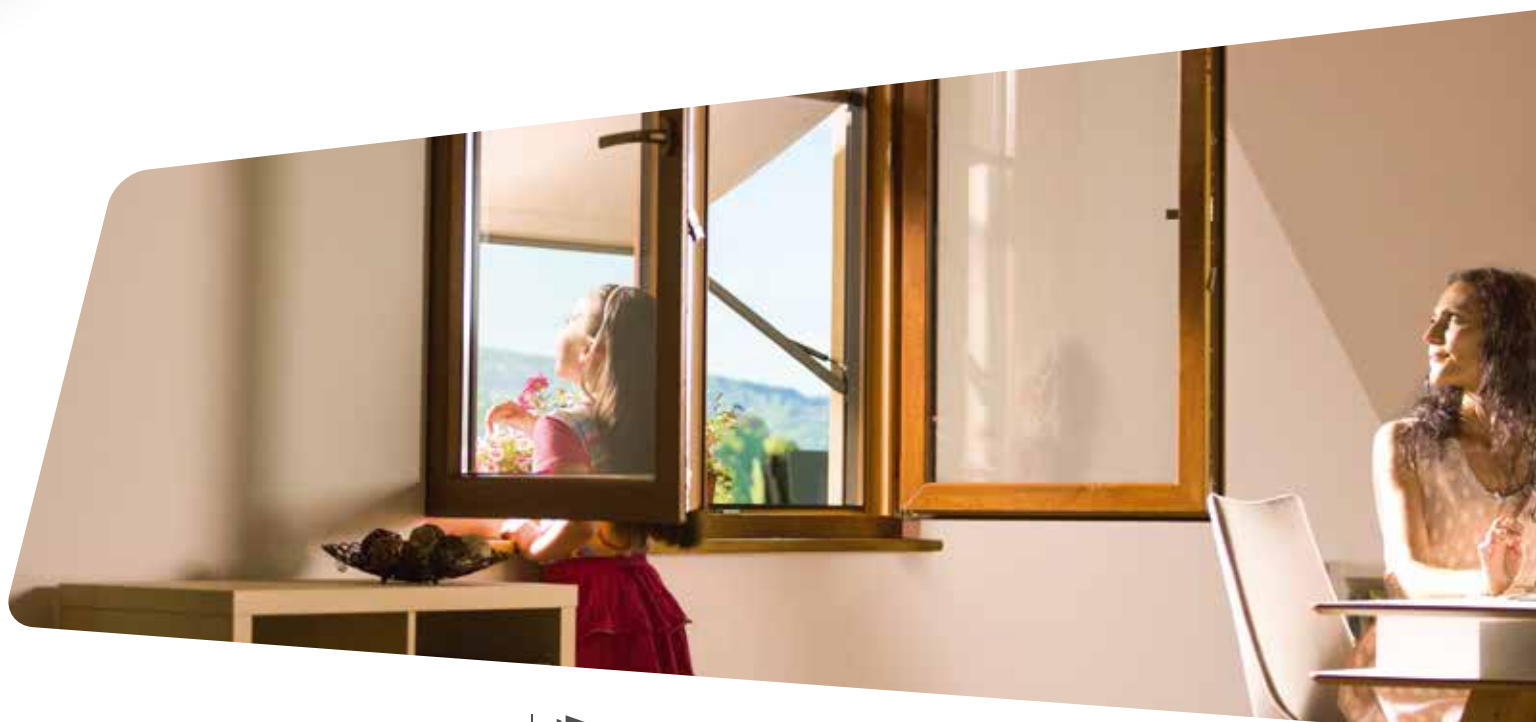
VML WiFi

- sterowana za pomocą aplikacji ze smartfona



VMB ELECTRO 230

- sterowana przyciskiem ściennym



KOMFORTOWE SYSTEMY OBSŁUGI

MARKIZY PIONOWE SOLAR

VMZ SOLAR, VMU SOLAR, VML SOLAR i VMB SOLAR

Markizy w wersji Solar zasilane są z akumulatorów solarnych.

- automatyczna obsługa. Inteligentny system steruje markizą w zależności od nasłonecznienia. Rolę czujnika pełni panel fotowoltaiczny, który reaguje na promieniowanie słoneczne. Przy dużym nasłonecznieniu markiza samoczynnie rozsuwa się. Podczas pochmurnej pogody markiza automatycznie się zwija. W chłodne dni markizę typu Solar możemy manualnie przestawić na zimowy sposób działania. W słoneczną pogodę markiza automatycznie się zwija umożliwiając napływ ciepłych promieni słońca pasywnie nagrzewając pomieszczenie. Wieczorem markizę możemy manualnie rozwinąć aby ochronić wnętrze przed stratami ciepła.

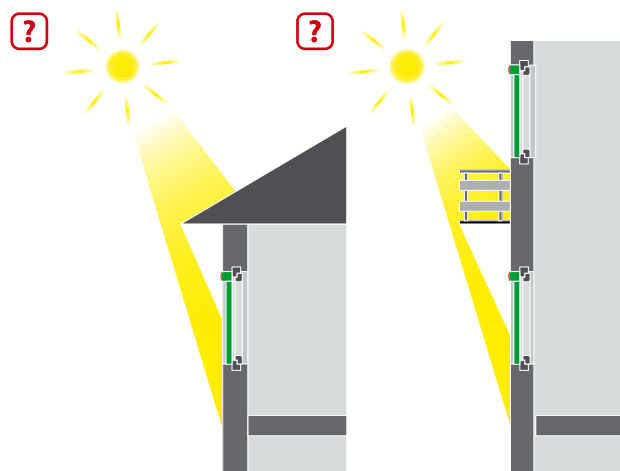


Markiza i markizoleta Solar może być sterowana w jednym z trzech trybów:

- automatycznym (samoczynne rozwijanie i zwijanie markizy w zależności od stopnia nasłonecznienia),
- półautomatycznym (samoczynne rozwijanie, zwijanie za pomocą pilota),
- obsługa obsługa za pomocą pilota.

W szczególnych przypadkach markiza może być sterowana przyciskiem serwisowym.

Markizy Solar powinny być montowane w miejscach, w których panel solarny będzie wystawiony na bezpośrednią ekspozycję słońca. Zaleca się montaż marki z solarnych od strony południowej, zachodniej oraz wschodniej. Montaż od północnej strony może spowodować rozładowanie baterii i brak możliwości obsługi markizy. Dla zapewnienia poprawności działania programu automatycznego, panel solarny musi być wystawiony na bezpośrednią ekspozycję słońca przez cały czas czynnej pracy programu.



1. W przypadku montażu markiz VMZ Solar, VML Solar i VMB Solar pod balkonami i zadaszeniami konieczne jest dopięcie dodatkowego panelu zasilającego.
2. Markiza osłonięta przez balkon lub okap może być sterowana automatycznie inną markizą dachową lub pionową, która wystawiona jest na bezpośrednią ekspozycję słońca.

MARKIZY PIONOWE Z-Wave

VMZ Z-Wave, VMU Z-Wave, VML Z-Wave i VMB Z-Wave

Markizy w wersji Z-Wave zasilane są prądem z sieci elektrycznej (poprzez zasilacz 15VDC) i sterowane za pomocą pilota lub przełącznika ściennego w bezprzewodowym systemie Z-Wave.



MARKIZY PIONOWE WiFi

VMZ WiFi, VMU WiFi, VML WiFi i VMB WiFi

Markizy w wersji WiFi zasilane są prądem z sieci elektrycznej (poprzez zasilacz 15VDC) i sterowane za pomocą smartfona, wykorzystując aplikację wBox w bezprzewodowej domowej sieci WiFi. Współpracuje z Google Assistant umożliwiając sterowanie głosowe i stworzenie wirtualnego domu Google Home.



MARKIZY PIONOWE

VMZ

Markiza obsługiwana jest ręcznie lub za pomocą specjalnego drążka (możliwość jego dokupienia).



KOLORY

Profile markizy i markizolety dostępne są w czterech kolorach (białym, szarym, czarnym i brązowym). Na życzenie klienta w dowolnym kolorze z palety RAL. Do wyboru są materiały z różnym rodzajem prześwitu.

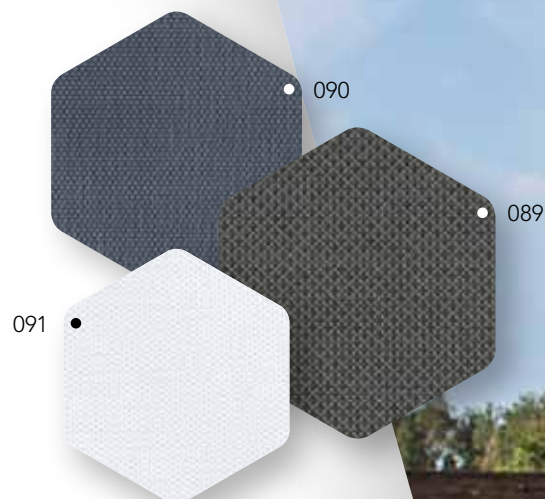
VMZ, VMU, VML, VMB

GRUPA I



(materiał z 10% prześwitem względnym)

W markizach z materiałem 089, w których szerokość przekracza 2100 mm i wysokość przekracza 1950 mm, materiał składa się w dwóch części i jest łączony na środku markizy (poziome połączenie zgrzewane).



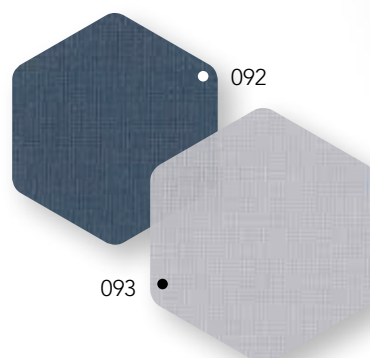
VMZ, VMU, VML, VMB

GRUPA II



(materiał z 1% prześwitem względnym)

W markizach z materiałem o prześwicie 1%, w których szerokość przekracza 2400 mm i wysokość przekracza 2350 mm, materiał składa się w dwóch części i jest łączony na środku markizy (poziome połączenie zgrzewane).



VMZ*

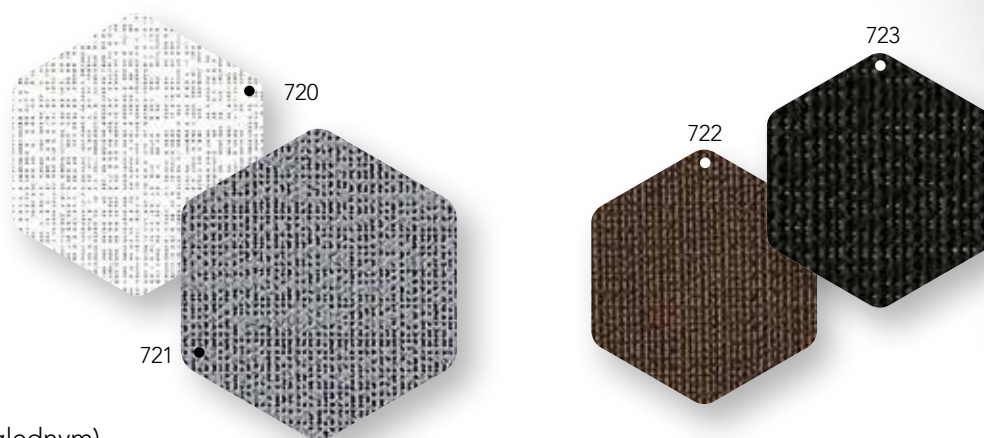
GRUPA V



(materiał z 0% prześwitem względnym)

W markizach z materiałem o prześwicie 0%, w których szerokość przekracza 1700mm i wysokość przekracza 1600 mm, materiał składa się w dwóch części i jest łączony na środku markizy (poziome połączenie zgrzewane). W przypadku wymiarów bliskich maksymalnemu rozmiarowi markizy, tkanina może składać się z 3 części.

*brak możliwości zastosowania w markizach ręcznych VMZ





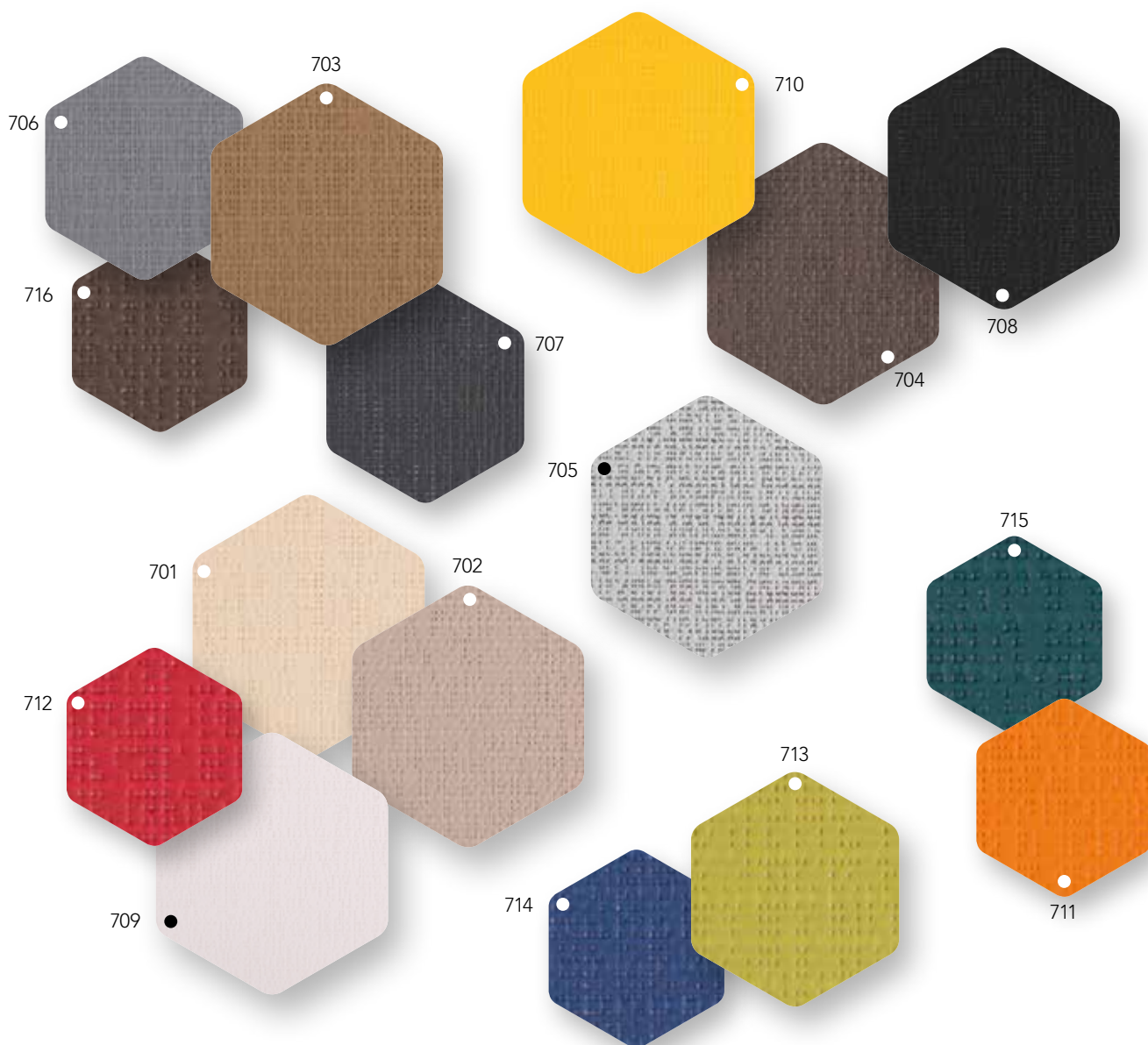
VMZ, VMU, VML, VMB

GRUPA III



(materiał z 4% przezwitaniem względnym)

W markizach z materiałem o przezwitaniu 4%, w których szerokość przekracza 2600mm i wysokość przekracza 2500 mm (kolory 701 – 709) oraz szerokość przekracza 1700mm i wysokość przekracza 1600 mm (kolory 710 – 716) materiał składa się w dwóch części i jest łączony na środku markizy (poziome połączenie zgrzewane). W przypadku kolorów 710 – 716 dla wymiarów bliskich maksymalnemu rozmiarowi markizy, tkanina może składać się z 3 części.



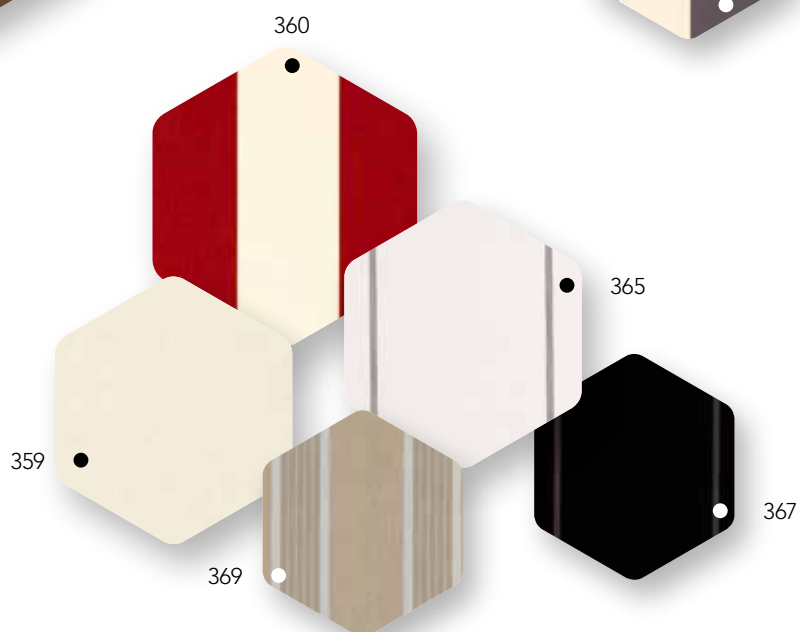
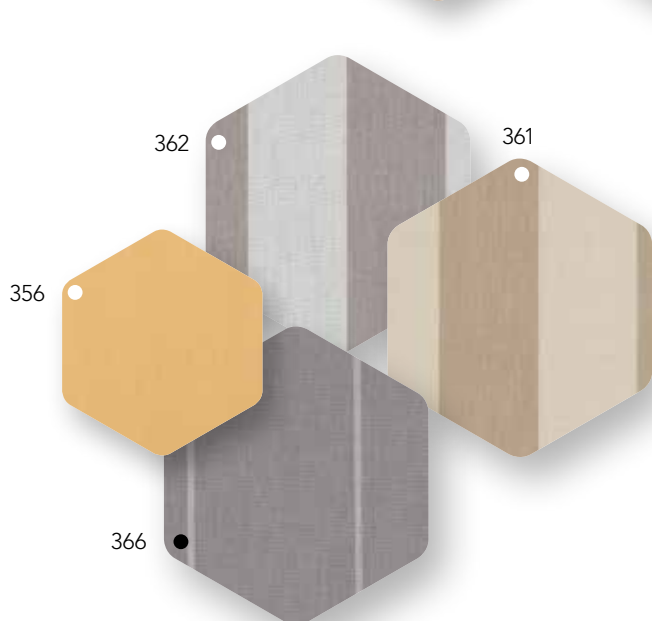
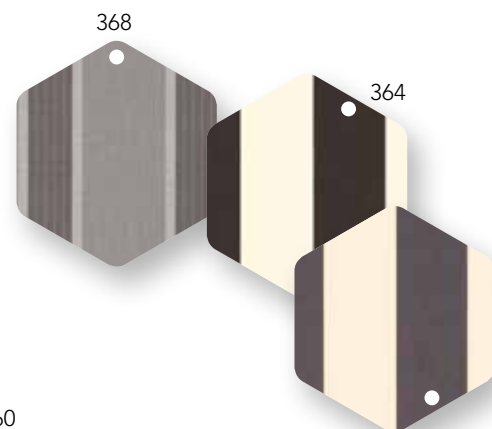
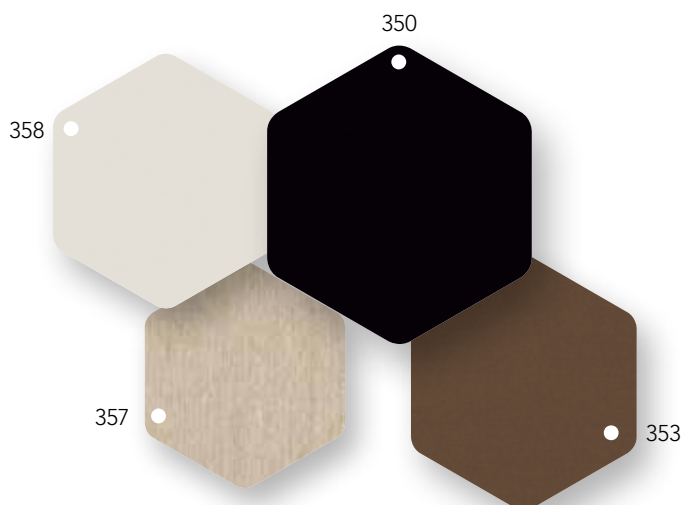
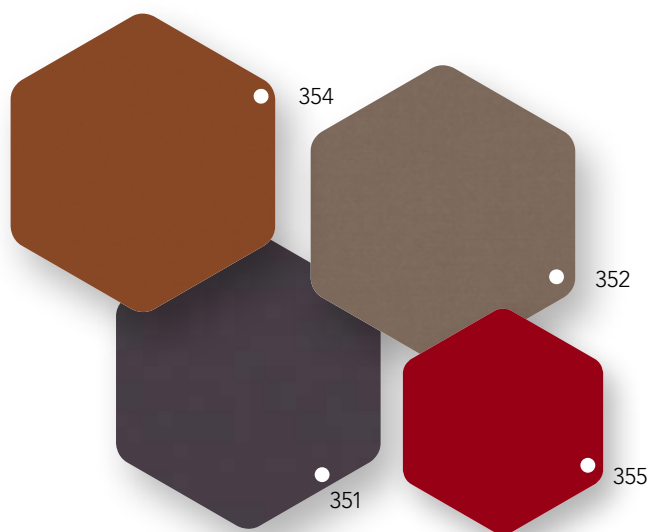
W związku z właściwościami materiałów zastosowanych w markizach oraz w wyniku zmian temperatury lub po okresie dłuższego nieużytkowania, materiał zastosowany w markizach VMZ może delikatnie falować w okolicach prowadnic. Po rozwinięciu materiał powinien wrócić do pierwotnego stanu, niemniej jednak niewielkie pofalowania mogą pozostać.

VMB

GRUPA IV



(materiał z 0% prześwitem względnym, transparentny)



W związku z właściwościami materiałów zastosowanych w markizach oraz w wyniku zmian temperatury lub po okresie dłuższego nieużytkowania, materiał zastosowany w markizach VMZ może delikatnie falować w okolicach prowadnic. Po rozwinięciu materiał powinien wrócić do pierwotnego stanu, niemniej jednak niewielkie pofalowania mogą pozostać.

STEROWANIE BEZPRZEWODOWE

STEROWANIE WiFi

Protokół transmisji µWiFi

- Technologia µWiFi oparta jest na bezprzewodowej komunikacji radiowej. Charakteryzuje się wysoką przepustowością, odpornością na zakłócenia oraz możliwością dołączania kolejnych urządzeń w standardzie WiFi.
- Działanie systemu polega na tym, że z urządzenia sterującego np. smartfona wysyłany jest sygnał do routera, który rozsyła sygnały do poszczególnych urządzeń. Awaria jednego urządzenia nie wpływa na działanie innych urządzeń, a wszystkie sprawne urządzenia będą dostępne.
 - Pozwala na nawiązywanie połączeń między urządzeniami zarówno bezpośrednio jak i z wykorzystaniem istniejącej sieci WiFi (np. domowej, firmowej). Do sieci można dołączyć okna dachowe WiFi, rolety zewnętrzne WiFi lub markizy WiFi oraz akcesoria wewnętrzne ARF WiFi lub ARP WiFi.
 - System WiFi jest prosty w instalacji, łatwy w rozbudowie i zarządzaniu. Można go stosować na każdym etapie eksploatacji budynku. Dodatkową korzyścią jest możliwość uzyskania zdalnego dostępu do urządzeń za pośrednictwem routera.
 - Instalacja systemu nie wymaga stosowania żadnych centralek czy kabli łączeniowych pomiędzy urządzeniami elektrycznymi, co ewidentnie zmniejsza koszty i czas montażu oraz zapewnia maksymalny komfort użytkowania.
 - Wszystkie urządzenia w systemie WiFi sterowane są za pomocą smartfona. Istnieje możliwość wysterowania ich również z dedykowanego przycisku WiFi.
 - Produkty WiFi poprzez aplikację wBox, współpracują z Google Assistant, co umożliwia stworzenie wirtualnego domu Google Home i zarządzanie produktami FAKRO za pomocą głosu.



STEROWANIE Z-Wave

Protokół transmisji Z-Wave

- Systemowe rozwiązanie do zaimplementowania w inteligentnych budynkach.
- Z-Wave to bezprzewodowy protokół radiowy stosowany do komunikacji domowych urządzeń elektrycznych. Do sieci można podłączyć wszystkie urządzenia elektryczne, które posiadają moduł systemu Z-Wave. Okna Z-Wave, standardowe okna wyposażone w siłowniki z modułem Z-Wave, rolety zewnętrzne ARZ Z-Wave, markizy AMZ Z-Wave oraz akcesoria wewnętrzne AJP Z-Wave, ARF Z-Wave i ARP Z-Wave.
- Dodatkowo do okien można podłączyć czujniki deszczu oraz wiatru, a także zintegrować je z innymi domowymi urządzeniami elektrycznymi.
- Instalacja systemu nie wymaga stosowania kabli komunikacyjnych pomiędzy urządzeniami elektrycznymi, co ewidentnie zmniejsza koszty i czas montażu.
- System Z-Wave jest prosty w instalacji, łatwy w rozbudowie i zarządzaniu na każdym etapie eksploatacji budynku. Umożliwia stworzenie bezprzewodowej sieci i sterowanie produktami z modułem Z-Wave za pomocą bezprzewodowej klawiatury, pilota, telefonu komórkowego czy internetu.
- Produkty FAKRO wyposażone w moduł Z-Wave współpracują z urządzeniem typu Gateway Z-Wave. Przykładem jest bramka Home Center 3 Fibaro - centralka inteligentnego domu obsługiwana za pomocą aplikacji na Smartfona.



ELEMENTY STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO

ELEMENTY STEROWANIA Z-WAVE

ZRW7



- Baterijny kontroler ścienny radiowy Z-Wave. Może obsługiwać do 12 urządzeń w 7 grupach.

ZRH12



- Wielokanałowy pilot radiowy Z-Wave. Może obsługiwać do 12 urządzeń w 12 grupach.

ZRS24



- Zaawansowany pilot radiowy Z-Wave z wyświetlaczem. Umożliwia utworzenie 24 grup, 24 miejsc oraz 24 scen. Możliwość ładowania poprzez port microUSB.

ZRK24



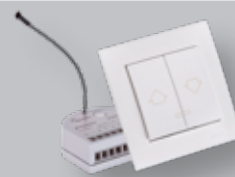
- Nowoczesny, wielokanałowy panel dotykowy Z-Wave. Umożliwia obsługę do 24 urządzeń w 24 grupach. Obsługuje funkcjonalność sceny.

ZWL1



- Sterownik 1-kanałowy dopuszkowy Z-Wave. Pozwala sterować jednym urządzeniem lub grupą urządzeń Z-Wave. Kompatybilny z serią Sonata firmy Ospele. Dostępne również w wersji 2-kanałowej ZWL2 oraz 3-kanałowej ZWL3.

ZWK1



- Sterownik 1-kanałowy dopuszkowy Z-Wave. Pozwala sterować jednym urządzeniem lub grupą urządzeń Z-Wave. Kompatybilny z serią 54 firmy Kontakt - Simon. Dostępne również w wersji 2-kanałowej ZWK2 oraz 3-kanałowej ZWK3.

ELEMENTY STEROWANIA ELECTRO 230V

ZKP



- Przycisk ścienny pojedynczy, podtynkowy, klawiszowy, bez podtrzymania. Umożliwia sterowanie pojedynczym urządzeniem typu Electro 230. Dostępny również w wersji natynkowej ZKN.

SHUTTER
-BOX



- Moduł roletowy uWiFi do zdalnego sterowania urządzeń typu Electro 230. Sterowanie odbywa się za pomocą aplikacji wBox na smartfona oraz przycisku ściennego.

ZWMMR
230



- Moduł zdalnego sterowania produktów serii Electro 230. Sterowanie modulem odbywa się za pomocą dowolnego kontrolera Z-Wave oraz przycisku ściennego.

ELEMENTY ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO 15V

ZZ60



- zasilacz impulsowy 15VDC wentylowany do zasilania urządzeń Z-Wave. Moc wyjściowa 60W. Przystosowany do montażu na szynie DIN TS35. Zapewnia zasilanie dla jednego dodatku zewnętrznego.

ZZ60h



- zasilacz impulsowy 15VDC hermetyczny do zasilania urządzeń Z-Wave. Moc wyjściowa 60W. Zapewnia zasilanie jednego zewnętrznego produktu.



GO GREEN

STOLARKA PIONOWA

Doradcy techniczni:

Białystok 601 54-08-04
Bielsko-Biała 663 66-08-40
Bydgoszcz 785 06-78-10
Częstochowa 663 66-08-40
Gdańsk/Słupsk 785 06-78-10
Katowice 663 66-08-40
Kielce 663 66-08-40

Kraków 663 66-09-96
Lublin 785 05-26-02
Łódź 663 66-08-40
Nowy Sącz 663 66-09-96
Olsztyn 785 06-78-10
Opole 663 66-08-40
Poznań 601 63-28-35

Poznań 601 46-66-73
Rzeszów 663 66-09-96
Szczecin 601 82-09-01
Warszawa 785 05-26-02
Wrocław 785 05-87-03
Zielona Góra 601 16-07-86

FAKRO Sp. z o.o. ul. Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz
Biuro Obsługi Klienta: tel. 18/ 444 0 400, e-mail: kontakt@fakro.pl, www.fakro.pl

Fakro Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzenia bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych i specyfikacji oferowanych produktów.
Zawarte w niniejszej publikacji informacje nie stanowią zapewnienia w rozumieniu art. 4 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 27 lipca 2002 r.
o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu Cywilnego, nie są także opisem towaru w rozumieniu art. 4 ust. 2 tej Ustawy.
Niniejsza publikacja nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego.