

ZNACZENIE PIKTOGRAMÓW

55 Grubość skrzydła wyrażona w mm. Więcej na str.12 i 13

Ud od 1,5 Współczynnik przenikalności ciepła Ud. Więcej na str. 4

30 dB Poziom wyciszenia wyrażony w dB. Więcej na str. 5

RC2 Klasa odporności na włamanie. Więcej na str. 6

EB60 Klasa odporności ogniowej. Więcej na str. 5

Sa, Sm Klasa dymoszczelności. Więcej na str. 5

OZNACZENIE I OPIS DRZWI



GI 09 /3B Milk (3L)



3L Druk
oznaczenie rodzaju przeszklenia

piktogramy w tym miejscu zawierają informacje dodatkowe, np. że dany model może występować w innych wersjach

inne przeszklenie, które można zastosować w danym modelu

opcja budowy i wyposażenia

cena netto

55	OPTIMAL wysoki standard termiczny	1176
55	OPTIMAL STRONG zamek listwowy	1439
55	OPTIMAL STRONG T zamek listwowy + ościeżnica termiczna	1689
72	TERMO standard energooszczędny	1176
72	TERMO ARKTIC ościeżnica termiczna	1439
72	TERMO TOTAL zamek listwowy + ościeżnica termiczna	1689

nazwa kolekcji

dotychczasowe informacje o budowie drzwi

Zaprezentowany przykład przedstawia drzwi o nazwie GI 09/3B Milk. Model ten można wykonać w dwóch grubościach skrzydła 55 i 72mm. Może być również wykonany w dwóch zaprezentowanych wersjach przeszklenia 3B Milk - zaprezentowany na modelu drzwi oraz 3L Druk - przedstawiony obok. Podane ceny netto dotyczą standardów OPTIMAL, OPTIMAL STRONG, OPTIMAL STRONG T, TERMO, TERMO ARKTIC i TERMO TOTAL. Budowa i wyposażenie tych standardów jest opisana na stronach 12 i 13.

KOLORY I ROZMIARY



80/90/100

ANTRACYT

80/90

ANTRACYT MOLET

80/90

BIAŁY

80/90/100

ORZECH CIEMNY

80/90/100

WENGE

80/90/100

ZŁOTY DĄB

80/90/100

MAHOŃ

80/90/100

WINCHESTER

— szerokości, w jakich dostępny jest dany model

— kolory, w jakich dostępny jest dany model

Dlaczego drzwi Martom?

Porównując obiektywnie parametry takie jak izolacja termiczna czy akustyka, drzwi stalowe w niczym nie ustępują drzwiom wykonanym z innych materiałów. W przypadku właściwości mechanicznych i odporności na warunki atmosferyczne często je przewyższają.



IZOLACJA CIEPLNA

Ponieważ stal jest dobrym przewodnikiem ciepła, dlatego funkcjonuje stereotyp, że drzwi stalowe mają słabe właściwości cieplne. Nic bardziej mylnego. Przy obecnym rozwoju technologii można wykonać drzwi stalowe o współczynniku przenikania ciepła poniżej $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Drzwi takie spełniają wymagania dla domów pasywnych i w niczym nie ustępują drzwiom wykonanym z innych materiałów.



WYTRZYMAŁOŚĆ I TRWAŁOŚĆ

Stal słusznie kojarzy się z materiałem o znakomitych właściwościach mechanicznych takich jak sztywność, wytrzymałość i trwałość. Właściwości te w pełni cechują drzwi wykonane ze stali.



OCHRONA PRZED WŁAMANIEM, HAŁASEM I POŻAREM

Wszędzie tam, gdzie wymagane są takie cechy jak odporność, sztywność, wytrzymałość i stabilność mechaniczna, drzwi wykonane ze stali są doskonałym rozwiązaniem. Dzięki temu drzwi stalowe znakomicie sprawdzają się jako antywłamaniowe, przeciwpożarowe, dymoszczelne lub akustyczne.



ODPORNOŚĆ NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE

Ogromną zaletą drzwi stalowych jest odporność na warunki atmosferyczne. Nie ulegają deformacji pod wpływem wilgoci. Są odporne na promieniowanie UV, opady oraz mróz i dzięki temu nie wymagają uciążliwych i kosztownych konserwacji oraz malowania. Bardzo łatwo jest je utrzymać w czystości.



DESIGN

Estetyka drzwi stalowych spełnia oczekiwania najbardziej wymagających klientów. Szeroka gama kolorystyczna, różnorodność tłoczeń, przeszkleń i ozdobnych wykończeń, pozwalają tworzyć drzwi w przeróżnych stylach i o wyszukanym designie.



KORZYSTNA CENA

W porównaniu do innych drzwi o podobnych parametrach i właściwościach wykonanych np. z drewna lub aluminium, ceny drzwi stalowych są bardzo korzystne.

Izolacja termiczna



JAKI STANDARD CIEPLNY WYBRAĆ DO DANEGO RODZAJU BUDYNKU?

Izolację termiczną drzwi najlepiej obrazuje współczynnik przenikania ciepła U_d . Określa on, ile ciepła „ucieknę” przez 1 m^2 drzwi przy różnicy temperatur na zewnątrz i wewnątrz o 1°C . Im niższa wartość współczynnika U_d , tym dany materiał lepiej chroni przed utratą ciepła. Wynika z tego, że przez drzwi o współczynniku $U_d = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ stracimy dwa razy mniej ciepła niż przez drzwi o $U_d = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ważne jest to, żeby porównywać ze sobą współczynniki U_d dotyczące całych drzwi, czyli uwzględniając nie tylko parametry najcieplejszego elementu jakim jest skrzydło, ale również ościeżnicy oraz progu.

W trosce o środowisko UE wprowadza regulacje ograniczające zużycie energii grzewczej. Dotyczy to wszystkich materiałów budowlanych. Drzwi, w zależności od tego gdzie są wbudowane, również muszą spełniać rygorystyczne normy, które są przedstawione w poniższej tabeli.

MIEJSCE ZASTOSOWANIA DRZWI A WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA U_d

U_d	Brak wymagań	U_d	$1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	U_d	$1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Izolacja cieplna nie ma dużego znaczenia i nie ma wymagań w tym zakresie. Drzwi montowane pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi (czyli np. drzwi do mieszkań w blokach z ogrzewaną klatką schodową) lub drzwi montowane do pomieszczeń nieogrzewanych.		Drzwi zewnętrzne do nowych domów montowane pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi (zalecane również w budynkach remontowanych).		Domy energooszczędne (do ogrzania domu wystarczy $70 \text{ kWh}/[\text{m}^2/\text{rok}]$).

Wytyczne UE są dobrze dobrane pod kątem efektywności energetycznej i stosowanie się do nich pozwala na racjonalny wybór odpowiednich drzwi. W przypadku budowy lub remontu domu w normalnym standardzie energetycznym wystarczające są drzwi o współczynniku U_d pomiędzy 1 a $1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ - oczywiście im cieplejsze, tym lepiej. Gdy inwestor decyduje się na budowę domu w standardzie energooszczędnym lub pasywnym powinno się zainwestować w drzwi o U_d poniżej $1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Współczynnik U_d dla drzwi do mieszkań w blokach z ogrzewaną klatką schodową ma mniejsze znaczenie, ale warto żeby nie był wyższy niż $1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

OFERTA FIRMY MARTOM OBEJMUJE PEŁNY ZAKRES DRZWI POCZĄWSZY OD DRZWI TECHNICZNYCH O WSPÓŁCZYNNIKU $U_d=2 \text{ W/m}^2\text{K}$ A SKOŃCZYWSZY NA DRZWIACH DO DOMÓW PASYWNYCH O WSPÓŁCZYNNIKU $U_d=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Skrzydła drzwi Martom posiadają bardzo dobre właściwości cieplne dzięki wypełnieniu pianą poliuretanową PUR lub wysokiej klasy styropianem. Znaczącą poprawę izolacyjności można osiągnąć poprzez zastosowanie termicznej ościeżnicy aluminiowo – drewnianej oraz progu z przekładką termiczną. Różne standardy energetyczne drzwi Martom można prześledzić na stronie 12 i 13. Wybierając drzwi w wysokim standardzie energetycznym warto zadbać również o to, żeby materiały użyte do ich montażu posiadały odpowiednie właściwości cieplne – tzw. ciepły montaż.

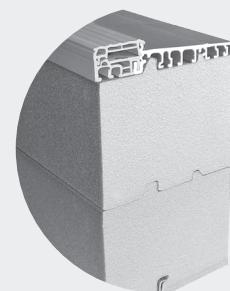


POLECAMY

W przypadku montażu drzwi w stanie surowym, pomiędzy progiem drzwi a fundamentem, pozostaje wolna przestrzeń, gdyż na tym etapie nie ma wykonanej izolacji termicznej oraz wylewki posadzki. Jest to bardzo „trudny” do prawidłowego zabezpieczenia mostek termiczny i wilgotnościowy. Może on być przyczyną wielu problemów w przyszłości np. przemarzanie progu, grzyb na ścianie i podłodze, odpadanie parkietu, itp.

Martom posiada w swojej ofercie systemowe poszerzenie do progu termicznego, które jest bardzo dobrym rozwiązaniem tego problemu. Jest ono wykonane z gęstego XPS, który jest bardzo ciepły i doskonale przenosi obciążenia. Profile mają odpowiednio wyprofilowany kształt, który idealnie pasuje do profilu progu przez co jest on podparty na całej szerokości. Dzięki temu próg jest sztywniejszy i nie odkształca się podczas użytkowania. Łączna wysokość poszerzenia to 16 cm . W razie potrzeby można go łatwo skrócić.

Poszerzenie jest sprzedawane w sztangach o długości $1,2 \text{ m}$. Cena kompletu to 75 zł netto.



Ochrona przed hałasem



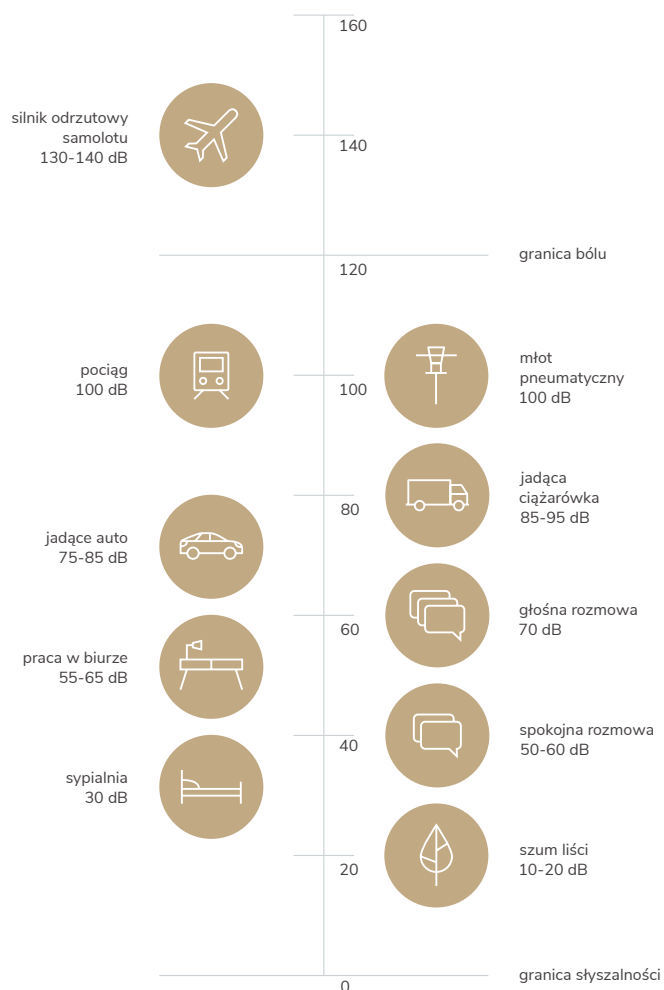
HAŁAS W ZAKRESIE 35-70 dB POWODUJE ZMĘCZENIE UKŁADU NERWOWEGO, UTRUDNIA ZROZUMIAŁOŚĆ MOWY, PRZESZKADZA W WYPOCZYNKU I WYWOŁUJE STRES. TAKI HAŁAS WYWOŁUJE ROZMOWA LUB RUCH ULICZNY O ŚREDNIM NATĘŻENIU.

Długotrwały hałas bardzo niekorzystnie wpływa na zdrowie ludzkie. Może wywoływać stres, zmęczenie, nerwowość, a nawet agresję. W dłuższym okresie może się to przełożyć na poważniejsze problemy zdrowotne, np. zaburzenia układu krążenia. Normy dopuszczają w pomieszczeniach mieszkalnych takich jak sypialnie lub pokoje dziecięce średni hałas na poziomie 40 dB w dzień i 30 dB w nocy. Pełny komfort akustyczny jest w pomieszczeniach, w których hałas nie przekracza 20 dB.

STANDARDOWE DRZWI FIRMY MARTOM WYCISZAJĄ PRZECIĘTNIE O OKOŁO 30 dB.

Jest to wysoki stopień wyciszenia, który w wielu sytuacjach jest w pełni wystarczający. Jeżeli budynek lub mieszkanie jest stale narażone na duży hałas, wówczas warto zdecydować się na zakup drzwi o współczynniku tłumienia 37-42 dB. Drzwi o takich parametrach są w stanie wyciszyć do poziomu komfortowego np. hałas wywołany intensywnym ruchem drogowym.

DRZWI AKUSTYCZNE SĄ WYPEŁNIONE SPECJALNYM WKŁADEM WYCISZAJĄCYM.



Ochrona przed pożarem



DRZWI PRZECIWOPOŻAROWE SĄ KLASYFIKOWANE W ZALEŻNOŚCI OD TEGO, JAK DŁUGO WYTRZYMUJĄ DZIAŁANIE PŁOMIENI I ZACHOWUJĄ SZCZELNOŚĆ. NP. DRZWI OZNACZONE SYMBOLEM EI230 ZACHOWUJĄ SZCZELNOŚĆ NA DZIAŁANIE PŁOMIENI PRZEZ 30 MINUT.



EI230

Drzwi oznaczone symbolem EI230 zachowują szczelność na działanie płomieni przez 30 minut.



Sa, Sm

Nawet w warunkach wysokich temperatur przepływ dymu przez połączenie skrzydła z ościeżnicą jest niewielki i bezpieczny dla człowieka.

Drzwi przeciwpożarowe dostępne w grubościach 55 mm oraz 68 mm.

Zastosowanie drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych w budynkach przemysłowych, użyteczności publicznej lub wielorodzinnych jest regulowane przepisami prawa budowlanego. Drzwi odporne na ogień warto również montować w domach jednorodzinnych, zwłaszcza jako drzwi do kotłowni lub garażu. W razie pożaru odgradzą te pomieszczenia od reszty domu. Ma to znaczenie zarówno wówczas, gdy pożar wybuchnie w garażu lub kotłowni, jak i poza nimi. W pierwszym wypadku drzwi przeciwpożarowe zapewnią domownikom więcej czasu na ewakuację, w drugim odgradzą ogień od zgromadzonych tam materiałów łatwo palnych lub wybuchowych (opał w kotłowni, butle z gazem, chemikalia lub paliwo w samochodzie). Jeśli w którymś z innych pomieszczeń przechowywane są łatwopalne substancje lub cenne przedmioty (np. kolekcja książek lub obrazów), także tam wskazane jest zamontowanie drzwi przeciwpożarowych. Dymoszczelność drzwi jest również bardzo ważna, ponieważ dym stanowi często większe zagrożenie dla życia i zdrowia niż ogień. W domach jednorodzinnych przeważnie wystarczające są drzwi klasy EI230.

Budowa drzwi przeciwpożarowych jest zbliżona do drzwi antywłamaniowych i dzięki temu chronią one nie tylko przed pożarem, ale również przed wizytą złodziei.

Ochrona przed włamaniem











KLASY ODPORNOŚCI NA WŁAMANIE WEDŁUG NORM EUROPEJSKICH

W potocznym języku występuje określenie „drzwi antywłamaniowe”. W praktyce drzwi antywłamaniowe nie istnieją, ponieważ wszystkie można sforsować. Pytanie dotyczy tego, jakich trzeba do tego użyć narzędzi, jak długo to potrwa oraz jaki będzie przy tym hałas. Klasy odporności na włamanie określa norma europejska PN-EN 1627:2012.

Zgodnie z nią, wysoce wykwalifikowany technik podejmuje próby sforsowania różnego rodzaju drzwi, stosując do tego określony zestaw narzędzi. Jeżeli drzwi wytrzymają atak przy użyciu danego zestawu narzędzi dłużej niż czas określony w normie, wówczas można je oznaczać daną klasą odporności RC. Założenia normy określa tabela poniżej.

KLASA DRZWI

STOSOWANE NARZĘDZIA PODCZAS WŁAMANIA	 RC1	 RC2	 RC3	 RC4
	Bez użycia narzędzi: - próba wyważenia barkiem lub kopnięciami, - próba podniesienia lub wyrwania zamka	Próba włamania przy użyciu prostych narzędzi takich jak: - wkręt, - szczypce, - klin, - młotek	Próba włamania z użyciem takich narzędzi takich jak: - stalowy łom, - dodatkowy śrubokręt, - wbijaki, - mały młotek, - mechaniczna wiertarka	Narzędzia jak obok, dodatkowo: - ciężki młotek, - piła, - przecinak, - dłuto, - siekiera
				
brak badań	3 minuty	5 minut	10 minut	

MINIMALNY CZAS OPORU

WNIOSKI

Wnioski z powyższego zestawienia są takie, że nawet drzwi klasy RC1 i RC2 stanowią dużą zaporę dla przypadkowych i nieprzygotowanych włamywaczy. Większość z nich zostanie zniechęcona po pierwszych nieudanych próbach ich sforsowania. Drzwi klasy RC3 i RC4 są dla przypadkowych włamywaczy nie do przejścia, natomiast nawet dla doświadczonych i bardzo dobrze przygotowanych stanowią barierę wymagającą użycia hałaśliwych narzędzi. Szczególnie w przypadku mieszkań w blokach, gdzie hałas z pewnością zwróci uwagę sąsiadów, jest to niezwykle skuteczna ochrona.


Coraz powszechniejsze są obecnie zabezpieczenia elektroniczne połączone z wykupem usług firm ochroniarskich. Przy próbie włamania włącza się alarm i następuje powiadomienie grupy interwencyjnej, która w krótkim czasie dojeżdża na miejsce. Każda dodatkowa minuta poświęcona przez włamywaczy na forsowanie drzwi może mieć w takiej sytuacji kluczowe znaczenie.

Wybierając drzwi warto również skonsultować się z firmą ubezpieczeniową. Wiele z nich wymaga w celu ubezpieczenia domu lub mieszkania przed włamaniem zabezpieczeń odpowiedniej klasy, a w wielu wiąże się to ze sporymi zniżkami.

KLASY ODPORNOŚCI NA WŁAMANIE RC2, RC3 I RC4 DOTYCZĄ DRZWI PEŁNYCH, ALE RÓWNIEŻ W PRZYPADKU DRZWI PRZESZKLONYCH DODAWANIE KOLEJNYCH ELEMENTÓW ZABEZPIELAJĄCYCH POZWALA NA ZNACZĄCE PODNIESIENIE BEZPIECZEŃSTWA.



ELEMENTY ZABEZPIELAJĄCE W DRZWIACH KLASY:

<p>55  RC2</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Zamek główny 5-bolcowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Zamek dodatkowy 3-bolcowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Zawiasy wzmocnione Bolce antywyważeniowe</p> </div> </div>	<p>info</p> <p>Drzwi w klasie RC2 dostępne są również w wersji: -akustycznej 37dB -przeciwpożarowej EI₂30</p>
<p>55-s  RC3</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Zamek listwowy ROTO QB</p> </div> <p>Zamek listwowy ROTO QB renomowanego, niemieckiego koncernu ROTO posiada znakomite właściwości antywłamaniowe dzięki zastosowaniu aż czterech zamków. Wzrast z bolcami antywyważeniowymi, skrzydło ryglowane jest aż w trzynastu punktach.</p> <p>Zamek listwowy ROTO QB posiada również wyjątkowe właściwości użytkowe. Standardowe drzwi wyposażone są przeważnie w dwa osobne zamki – główny, zlokalizowany poniżej klamki oraz dodatkowy, w górnej części skrzydła. Czasami, np. w drzwiach antywłamaniowych, stosuje się trzeci, dolny zamek. Zamykając lub otwierając drzwi należy po kolei przekręcić klucz we wszystkich zamkach. Zamek listwowy zastępuje wszystkie powyższe zamki. Jednym ruchem klucza ryglowane jest skrzydło równocześnie w trzech miejscach. Jest to duża wygoda i oszczędność czasu. Zamek ROTO QB jest dodatkowo wyposażony w czwarty zamek.</p> <p>Zamek ROTO QB posiada również unikalną funkcję dwustopniowego docisku - po pierwszym przekręceniu klucza drzwi się ryglują i osiągają standardową szczelność, po drugim przekręceniu klucza skrzydło zostaje dodatkowo, mocno dociśnięte do ościeżnicy, co zapewnia wyjątkową szczelność.</p>	<p>info</p> <p>Drzwi w klasie RC3 dostępne są również w wersji: -akustycznej 42dB -przeciwpożarowej EI₂30</p>

Warunkiem osiągnięcia przez drzwi danej klasy odporności na włamanie jest zastosowanie klamek oraz wkładek dedykowanych do danej klasy. Mają one podwyższoną odporność na próby rozwiercenia i włamania. Modele oraz ceny są dostępne na stronie 36-40.

LUBISZ WIEDZIEĆ ZA CO PŁACISZ I CO W ZAMIAN OTRZYMASZ? OTO KILKA KLUCZOWYCH INFORMACJI, KTÓRE POMOGĄ CI PODJĄĆ TRAFNĄ DECYZJĘ I DOPASOWAĆ STANDARD DRZWI DO TWOICH POTRZEB.



ZAMEK LISTWOWY

Prawdziwym hitem jest najnowsze rozwiązanie renomowanego, niemieckiego koncernu ROTO – zamek listwowy ROTO QB. Standardowe drzwi wyposażone są przeważnie w dwa osobne zamki – główny, zlokalizowany poniżej klamki oraz dodatkowy, w górnej części skrzydła. Czasami, np. w drzwiach antywłamaniowych, stosuje się trzeci, dolny zamek. Zamykając lub otwierając drzwi należy po kolei przekręcić klucz we wszystkich zamkach. Zamek listwowy zastępuje wszystkie powyższe zamki. Jednym ruchem klucza ryglowane jest skrzydło równocześnie w trzech miejscach. Jest to duża wygoda i oszczędność czasu. Zamek ROTO QB jest dodatkowo wyposażony w czwarty zamek. Ryglowanie skrzydła w czterech miejscach znacząco poprawia odporność drzwi na włamanie.



WYPEŁNIENIE PIANĄ PUR

W celu zapewnienia odpowiedniej izolacji cieplnej skrzydło drzwiowe jest wypełnione materiałem izolacyjnym, przeważnie styropianem lub pianą poliuretanową (PUR). W porównaniu do styropianu wypełnienie PUR zapewnia szereg dodatkowych korzyści. PUR jest lepszym izolatorem, przez co drzwi są cieplejsze. PUR jest również znacznie twardszy i sztywniejszy od styropianu, co zwiększa odporność skrzydła na wgniecenia. Skrzydło nie odkształca się pod wpływem temperatury zapewniając lepszą szczelność i ochronę przed hałasem.

Jest wiele rodzajów piany PUR stosowanych do produkcji drzwi. Martom stosuje pianę wyróżniającą się bardzo wysoką gęstością. Ultranowoczesna, automatyczna linia do aplikacji PUR daje gwarancję najwyższych parametrów i powtarzalności produkcji. Zastosowana technologia bezfreonowa jest bezpieczna dla ludzi i przyjazna dla środowiska.



OŚCIEŻNICA ALUMINIOWA Z WYPEŁNIENIEM DREWNIANYM

Drewno zapewnia doskonałą izolację cieplną oraz jest bardzo dobrym materiałem konstrukcyjnym. Aluminium ma dużą odporność na warunki atmosferyczne, trwałość i właściwości mechaniczne. Niestety oba te materiały mają również wady. Drewno jest wrażliwe na wilgoć i promieniowanie UV oraz wymaga częściej i kłopotliwej konserwacji. Aluminium jest materiałem zimnym, gdyż bardzo dobrze przewodzi ciepło.

Nasza ościeżnica ALU-DREW łączy w sobie zalety aluminium i drewna, równocześnie eliminując ich wady. Rdzeń wykonany z drewna klejonego jest umieszczony w aluminiowej obudowie. Aluminium chroni drewno przed wpływem warunków atmosferycznych oraz dodatkowo usztywnia profil. Systemy ALU/DREW są popularne w Austrii, Szwajcarii i południowych Niemczech ze względu na trudny, alpejski klimat.



POCHWYT Z PRZYCISKIEM

Tradycyjne drzwi są wyposażone w klamkę. Jeżeli nie są zamknięte na klucz, żeby wejść do domu z dworu wystarczy ją nacisnąć. Gdy zastąpimy od zewnątrz klamkę pochwytem, wówczas drzwi bardzo zyskują na wyglądzie, ale żeby wejść do domu za każdym razem należy użyć klucza. Można jednak pogodzić efektowny design z funkcjonalnością. Takim rozwiązaniem jest pochwyty z przyciskiem otwierającym drzwi – bardzo wygodne i estetyczne rozwiązanie. Przycisk jest zintegrowany ze specjalnym zamkiem zwanym elektrozaczepem. Oczywiście gdy drzwi są zamknięte na klucz, wówczas ich otwarcie od zewnątrz za pomocą przycisku nie jest możliwe. Przycisk jest umieszczony po niewidocznej stronie pochwyty na ergonomicznej wysokości.



ZAWIASY 3D

Zawiasy 3D są przystosowane do przeniesienia dużych obciążeń, co eliminuje problem „opadania” nawet grubych i ciężkich skrzydeł. Zawiasy 3D można regulować w trzech płaszczyznach – przesuwając skrzydło w prawo lub w lewo, do góry i na dół oraz dociskać je lub odsuwać od ościeżnicy. Dzięki temu można łatwo i skutecznie zlikwidować ewentualne nieszczelności. Smukły i nowoczesny wygląd zawiasów sprawia, że są one prawdziwą ozdobą drzwi Martom.



PRÓG TERMICZNY

Blokada termiczna progu jest wykonana z tworzywa, które skutecznie ogranicza przewodzenie ciepła. Jest ona zespolona z profilem aluminiowym, zapewniając większą sztywność konstrukcji i szczelność drzwi.



Pochwyty wpuszczane



NOWOŚĆ!

DOSTĘPNE DŁUGOŚCI POCHWYTÓW

- 45 cm
- 100 cm
- 160 cm
- 180 cm

info

Pochwyty dedykowane do drzwi o grubości 72 TERMO ARKTIC oraz 72 TERMO TOTAL.

info

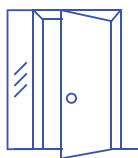
Pochwyty dostępne w wersji z przyciskiem. Przy wyborze pochwyty z przyciskiem konieczne jest zastosowanie elektrozaczepu.

POCHWYT WPUSZCZANY	CENA
pochwyty 45 cm z klamko-zaślepką	870 zł
pochwyty 100 cm z klamko-zaślepką	1170 zł
pochwyty 160 cm z klamko-zaślepką	1370 zł
pochwyty 180 cm z klamko-zaślepką	1470 zł
dopłata do pochwyty z przyciskiem	180 zł

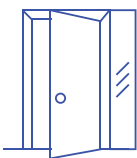


Doświetla boczne i górne

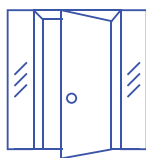
DOSTĘPNE WARIANTY DOŚWIETLI



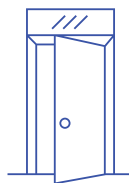
Doświetle boczne lewe



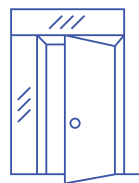
Doświetle boczne prawe



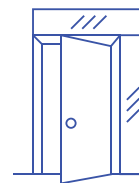
Doświetle boczne obustronne



Doświetle górne



Doświetle boczne lewe + doświetle górne



Doświetle boczne prawe + doświetle górne



Doświetle boczne obustronne + doświetle górne

DOSTĘPNE RODZAJE PRZESZKLEŃ



Reflex



Mleczne



Piaskowane 01



Piaskowane 02

info

Ościeżnice doświetli są wykonane w ciepłej technologii ALU/DREW (patrz str. 8)

Doświetla stosowane mogą być tylko do drzwi z ościeżnicą aluminiowo-drewnianą (72 TERMO ARKTIC i 72 TERMO TOTAL).

Doświetla górne dostępne tylko z drzwiami w rozmiarze 90 otwieranych na zewnątrz oraz do wewnątrz.

Doświetla boczne dostępne tylko z drzwiami w rozmiarze 80, 90 i 100 otwieranych na zewnątrz.

PRZESZKLENIE BOCZNE

- przeszklenie Reflex
- przeszklenie Mleczne
- przeszklenie Piaskowanie 01
- przeszklenie Piaskowanie 02

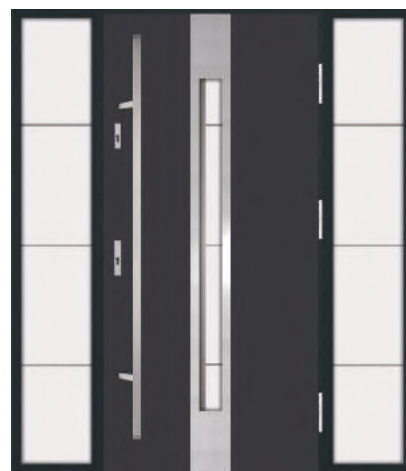
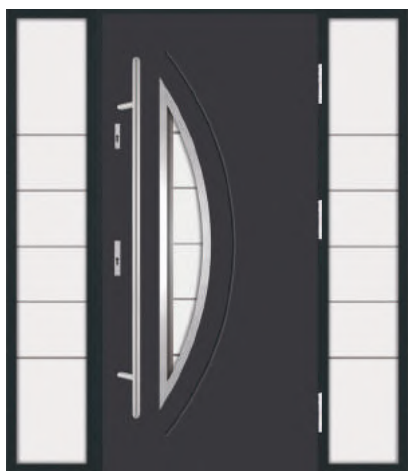
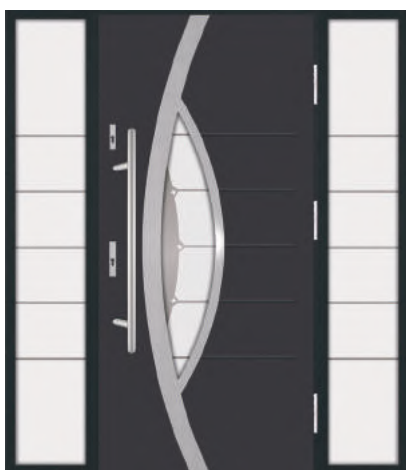
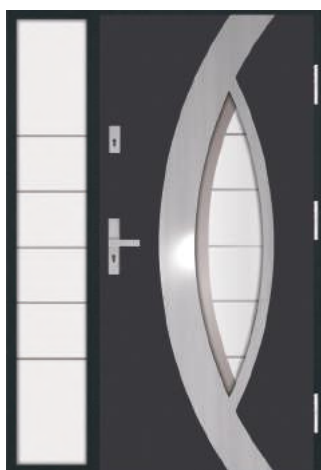
PRZESZKLENIE GÓRNE

- przeszklenie Reflex
- przeszklenie Mleczne
- przeszklenie Piaskowane

DOŚWIETLA BOCZNE	CENA
doświetla boczne jednostronne „30%„40%„50”	1150 zł
doświetla boczne obustronne „30%„40%„50”	2300 zł
DOŚWIETLA GÓRNE	CENA
doświetla górne „30%„40%„50”	do 100 cm - 850 zł
	101-150 cm - 950 zł
	151-200 cm - 1150 zł
wyliczanie ceny: cena drzwi (72 TERMO ARKTIC/72 TERMO TOTAL) + cena doświetla	



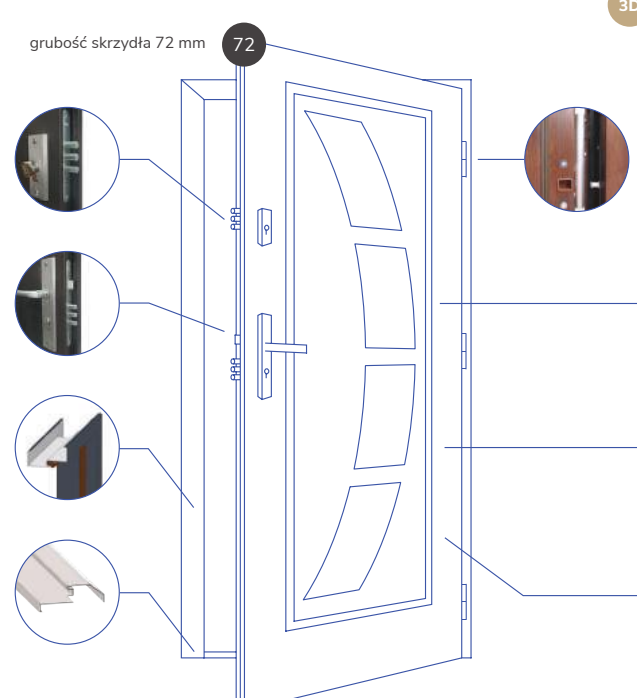
Przykładowe zestawienie drzwi 72 z doświetlami



72

TERMO

Drzwi o grubości 72mm charakteryzują się nie tylko wysoką estetyką, ale również posiadają bardzo dobre parametry przenikalności cieplnej. Stanowią idealne rozwiązanie do domów energooszczędnych.



grubość skrzydła 72 mm 72

3D **30 dB** **Ud od 1,2** **Ud od 1,5**
pełne przeszklone

Zamek dodatkowy z trzema bolcami o średnicy 12 mm stanowi dodatkową ochronę przed włamaniem i doszczelnia górę skrzydła.

Zamek główny z 3 bolcami o średnicy 12 mm, skutecznie chroni przed próbą wyłamania skrzydła.

Ościeżnica z blachy stalowej ocynkowanej z uszczelką, pokryta laminatem w kolorze skrzydła.

Próg z blachy nierdzewnej z uszczelką. Zapewnia dużą szczelność i jest bardzo estetyczny.

Zawias 3D regulowany w trzech płaszczyznach. 3 bolce antywyważeniowe, które utrudniają wyważenie skrzydła od strony zawiasów.

Wypełnienie ekologiczną płytą z polistyrenu spienionego o bardzo dobrych parametrach izolacyjno-akustycznych.

Poszycie skrzydła wykonane z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej specjalnym laminatem odpornym na UV oraz ułatwiającym utrzymanie czystości.


Skrzydło drzwi wraz z uszczelką wykonane w systemie 4-stronnej przyłgi - również dolna krawędź skrzydła posiada uszczelkę (dotyczy 72 TERMO ARKTIC oraz 72 TERMO TOTAL).

Ceny drzwi podane w katalogu dotyczą przedstawionych standardów budowy i wyposażenia (akcesoria takie jak klamka, pochwyt czy wkładka są dostępne za dopłatą).

72

TERMO ARKTIC

Standard TERMO ARKTIC jest jeszcze cieplejszą wersją TERMO. Oprócz wypełnienia PUR posiada on w standardzie ościeżnicę termiczną ALU/DREW oraz ciepły próg z przekładką termiczną.



+ ościeżnica termiczna ALU/DREW próg z przekładką termiczną


3D **PUR**

30 dB **Ud od 1,0** **Ud od 1,4**
pełne przeszklone

72

TERMO TOTAL

TERMO TOTAL ma standard termiczny taki jak TERMO ARKTIC (PUR, ościeżnica ALU/DREW, zawiasy 3D, ciepły próg) natomiast dodatkowo wyposażony jest w zamek listwowy ROTO QB.



+ ościeżnica termiczna ALU/DREW próg z przekładką termiczną zamek listwowy ROTO QB

3D **PUR**

30 dB **Ud od 1,0** **Ud od 1,4**
pełne przeszklone

55**OPTIMAL**

Drzwi 55 dostępne w wersji dwuskrzydłowej. Str. 41-46.

Drzwi o grubości 55mm w zakresie parametrów cieplnych spełniają rygorystyczne normy energetyczne UE dla drzwi zewnętrznych i doskonale sprawdzają się nawet w bardzo trudnych warunkach pogodowych. Charakteryzują się znakomitymi właściwościami mechanicznymi – drzwi o wysokiej odporności na włamanie oraz dymoszczelne są wykonywane w grubości 55 mm.

grubość skrzydła 55 mm **55**

30 dB **Ud od 1,2** **Ud od 1,5** **UE**
pełne przeszklone

Zamek dodatkowy górny 3-bolcowy. Stanowi dodatkową ochronę przed próbą włamania.

Zamek główny 3-bolcowy, stanowi bardzo dobrą ochronę przed próbą włamania.

Ościeznica z blachy stalowej ocynkowanej z uszczelką, pokryta laminatem w kolorze skrzydła.

Próg z blachy nierdzewnej z uszczelką. Zapewnia dużą szczelność i jest bardzo estetyczny.

Zawias trójdzielny $\phi 16$. 3 Bolce antywyważeniowe, które utrudniają wyważenie skrzydła od strony zawiasów.

Wypełnienie ekologiczną płytą z polistyrenu spienionego o bardzo dobrych parametrach izolacyjno - akustycznych.

Poszycie skrzydła wykonane z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej specjalnym laminatem odpornym na UV oraz ułatwiającym utrzymanie czystości.

Skrzydło drzwi wraz z uszczelką

Ceny drzwi podane w katalogu dotyczą przedstawionych standardów budowy i wyposażenia (akcesoria takie jak klamka, pochwyt czy wkładka są dostępne za dopłatą).

55**OPTIMAL STRONG**

Standard OPTIMAL STRONG jest to cieplejsza (wypełnienie skrzydła pianą PUR), bardziej funkcjonalna (wprowadzenie zawiasów 3D) oraz przede wszystkim „mocniejsza” (dodanie zamka listwowego) wersja standardu OPTIMAL.

+ zamek listwowy ROTO QB

3D **PUR**

30 dB **Ud od 1,2** **Ud od 1,5** **UE**
pełne przeszklone

55**OPTIMAL STRONG T**

Jest to cieplejsza wersja OPTIMAL STRONG. Oprócz wypełnienia PUR, zamka listwowego oraz zawiasów 3D jest wyposażona w ościeznicę ALU/DREW oraz ciepły próg.

+ ościeznica termiczna ALU/DREW

próg z przekładką termiczną

zamek listwowy ROTO QB

3D **PUR**

30 dB **Ud od 1,1** **Ud od 1,4** **UE**
pełne przeszklone

Budowa drzwi 72

72 TERMO



3D

skrzydło z blachy stalowej
ościeżnica z blachy stalowej
zamek główny 3-bolcowy
zamek dodatkowy 3-bolcowy
drewniane wzmocnienia okuć
wypełnienie polistyrenem spienionym
3 zawiasy 3D
3 bolce antywyważeniowe
próg nierdzewny

72 TERMO ARKTIC



PUR

3D

skrzydło z blachy stalowej z czterostronną przylgą
ościeżnica z blachy aluminiowej z wypełnieniem drewnianym
zamek główny 3-bolcowy
zamek dodatkowy 3-bolcowy
ramiak drewniany
wypełnienie pianą poliuretanową
3 zawiasy 3D
3 bolce antywyważeniowe
próg ALU/PCV

72 TERMO TOTAL



PUR

3D

skrzydło z blachy stalowej z czterostronną przylgą
ościeżnica z blachy aluminiowej z wypełnieniem drewnianym
zamek listwowy
ramiak drewniany
wypełnienie pianą poliuretanową
3 zawiasy 3D
3 bolce antywyważeniowe
próg ALU/PCV

Budowa drzwi 55

55 OPTIMAL



- skrzydło z blachy stalowej
- ościeżnica z blachy stalowej
- zamek główny 3-bolcowy
- zamek dodatkowy 3-bolcowy
- drewniane wzmocnienia okuć
- wypełnienie polistyrenem spienionym
- 3 zawiasy $\varnothing 16$
- 3 bolce antywyważeniowe
- próg nierdzewny

55 OPTIMAL STRONG



PUR

3D

- skrzydło z blachy stalowej
- ościeżnica z blachy stalowej
- zamek listwowy
- ramiak drewniany
- wypełnienie pianą poliuretanową
- 3 zawiasy 3D
- 3 bolce antywyważeniowe
- próg nierdzewny

55 OPTIMAL STRONG T



PUR

3D



- skrzydło z blachy stalowej
- ościeżnica z blachy aluminiowej z wypełnieniem drewnianym
- zamek listwowy
- ramiak drewniany
- wypełnienie pianą poliuretanową
- 3 zawiasy 3D
- 3 bolce antywyważeniowe
- próg ciepły

Budowa drzwi 55DS

55 DWUSKRZYDŁOWE



PUR

3D



- skrzydło czynne z blachy stalowej
- skrzydło bierne z blachy stalowej
- ościeżnica z blachy aluminiowej z wypełnieniem drewnianym
- zamek listwowy
- ramiak drewniany
- wypełnienie pianą poliuretanową
- 6 zawiasów 3D
- 6 bolców antywyważeniowych
- próg nierdzewny

Budowa drzwi 42

42 STANDARD



- skrzydło z blachy stalowej
- ościeżnica z blachy stalowej
- zamek główny
- zamek dodatkowy 3-bolcowy
- drewniane wzmocnienia okuć
- wypełnienie polistyrenem spienionym
- 3 zawiasy czopowo-wkręcane
- 3 bolce antywyważeniowe
- próg nierdzewny

42 TECHNICZNE




- skrzydło z blachy stalowej
- ościeżnica z blachy stalowej
- zamek główny
- drewniane wzmocnienia okuć
- wypełnienie polistyrenem spienionym
- 3 zawiasy pojedyncze
- próg nierdzewny

Budowa drzwi:

ANTYWŁAMANIOWYCH, AKUSTYCZNYCH, PRZECIWOŻAROWYCH I DYMOSZCZELNYCH

55 RC 2 30 dB



skrzydło z blachy stalowej
ościeżnica z blachy stalowej
zamek główny 5-bolcowy
zamek dodatkowy 3-bolcowy
drewniane wzmocnienia okuć
wypełnienie polistyrenem spienionym
3 zawiasy \varnothing 18
3 bolce antywyważeniowe
próg nierdzewny

55 RC 2 37 dB



skrzydło z blachy stalowej
ościeżnica z blachy stalowej
zamek główny 5-bolcowy
zamek dodatkowy 3-bolcowy
drewniane wzmocnienia okuć
wypełnienie wkładem akustycznym
3 zawiasy \varnothing 18
3 bolce antywyważeniowe
próg nierdzewny

55 RC 2 42 dB EI:30 Sa, Sm




skrzydło z blachy stalowej
ościeżnica z blachy stalowej
zamek główny 5-bolcowy
zamek dodatkowy 3-bolcowy
ramiak drewniany
wypełnienie wkładem ognioodpornym
2 zawiasy \varnothing 18
1 zawias sprężynowy
3 bolce antywyważeniowe
próg nierdzewny

55s RC 3 30 dB PUR




skrzydło z blachy stalowej
ościeżnica z blachy stalowej
zamek listwowy
ramiak drewniany
wypełnienie pianą poliuretanową
3 zawiasy \varnothing 18
3 bolce antywyważeniowe
próg nierdzewny

55s RC 3 42 dB







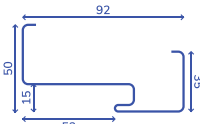
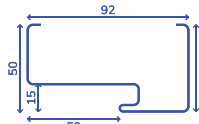
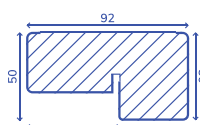
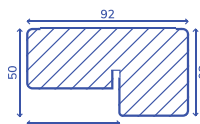
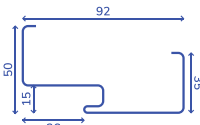
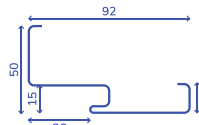
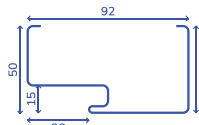
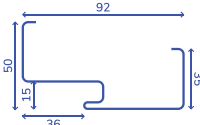
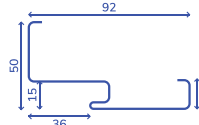
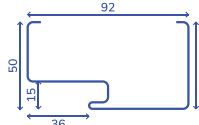
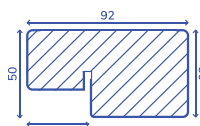
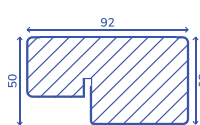
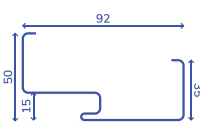
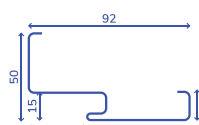
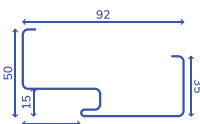
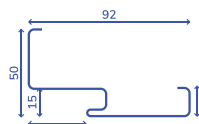
skrzydło z blachy stalowej
ościeżnica z blachy stalowej
zamek listwowy
ramiak drewniany
wypełnienie wkładem akustycznym
3 zawiasy \varnothing 18
3 bolce antywyważeniowe
próg nierdzewny

55s RC 3 42 dB EI:30 Sa, Sm



skrzydło z blachy stalowej
ościeżnica z blachy stalowej
zamek listwowy
ramiak drewniany
wypełnienie wkładem ognioodpornym
2 zawiasy \varnothing 18
1 zawias sprężynowy
3 bolce antywyważeniowe
próg nierdzewny

Ościeżnice

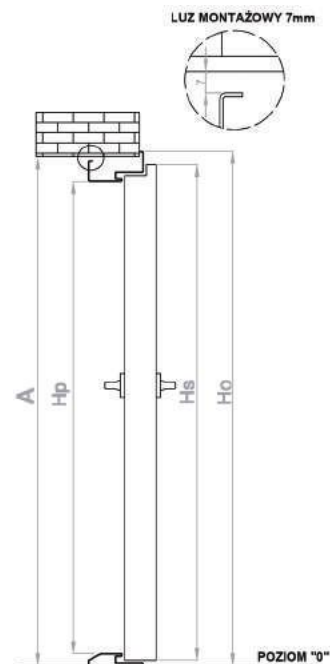
		 ościeżnica asymetryczna	 ościeżnica narożna	 ościeżnica symetryczna	 ościeżnica ALU/DREW
72	TERMO				
72	TERMO ARKTIC				
72	TERMO TOTAL				
55	OPTIMAL				
55	OPTIMAL STRONG				
55	OPTIMAL STRONG T				
55DS	DRZWI DWUSKRZYDŁOWE				
42	DRZWI STANDARD				
42UNI	DRZWI TECHNICZNE				

Tabele wymiarowe

WYMIARY DRZWI

	ROZMIAR DRZWI	WYSOKOŚĆ SKRZYDŁA	SZEROKOŚĆ SKRZYDŁA	WYSOKOŚĆ OŚCIEŻNICY	SZEROKOŚĆ OŚCIEŻNICY	WYSOKOŚĆ PRZEJŚCIA	SZEROKOŚĆ PRZEJŚCIA	
		H _s	S _s	H _o	S _o	H _p	S _p	
72	TERMO	80	2037	850	2073	901	2002	801
		90	2037	950	2073	1001	2002	901
72	TERMO ARKTIC TERMO TOTAL	80	2051	850	2093	901	2022	801
		90	2051	950	2093	1001	2022	901
		100	2051	1050	2093	1101	2022	1001
55	OPTIMAL OPTIMAL STRONG	80N	2015	825	2051	876	1980	776
		80	2037	850	2073	901	2002	801
		90	2037	950	2073	1001	2002	901
55	OPTIMAL STRONG T	80	2037	850	2073	901	2005	801
		90	2037	950	2073	1001	2005	901
		100	2037	1050	2073	1101	2005	1001
55 _{DS}		110 (80+30)	2037	1150	2077	1200	2005	1100
		120 (90+30)	2037	1250	2077	1300	2005	1200
		130 (80+50)	2037	1350	2077	1400	2005	1300
		140 (90+50)	2037	1450	2077	1500	2005	1400
42		80	2037	850	2073	901	2002	801
		90	2037	950	2073	1001	2002	901
42 _{UNI}		70	2037	750	2073	801	2002	701
		80	2037	850	2073	901	2002	801
		90	2037	950	2073	1001	2002	901
		100	2037	1050	2073	1101	2002	1001

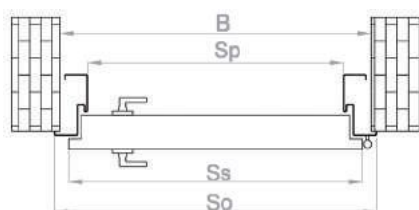
PRZEKRÓJ PIONOWY DRZWI



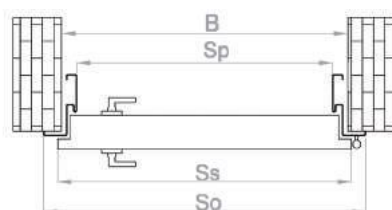
WYMAGANE OTWORY DO MONTAŻU DRZWI

	ROZMIAR DRZWI	OŚCIEŻNICA ASYMETRYCZNA		OŚCIEŻNICA NAROŻNA		OŚCIEŻNICA SYMETRYCZNA		OŚCIEŻNICA ALU/DREW		
		A	B	A	B	A	B	A	B	
72	TERMO	80	2065	884			2080	915		
		90	2065	984			2080	1015		
72	TERMO ARKTIC TERMO TOTAL	80							2100	915
		90							2100	1015
		100							2100	1115
55	OPTIMAL OPTIMAL STRONG	80N	2043	860	2024	822				
		80	2065	884	2046	847	2080	915		
		90	2065	984	2046	947	2080	1015		
55	OPTIMAL STRONG T	80							2080	915
		90							2080	1015
		100							2080	1015
55 _{DS}		110 (80+30)							2084	1215
		120 (90+30)							2084	1315
		130 (80+50)							2084	1415
		140 (90+50)							2084	1515
42		80	2065	884	2046	847				
		90	2065	984	2046	947				
42 _{UNI}		70	2065	784	2046	747				
		80	2065	884	2046	847				
		90	2065	984	2046	947				
		100	2065	1084	2046	1047				

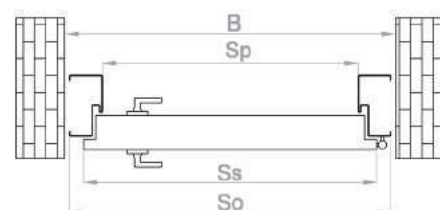
PRZEKROJE POZIOME DRZWI



OŚCIEŻNICA ASYMETRYCZNA



OŚCIEŻNICA NAROŻNA

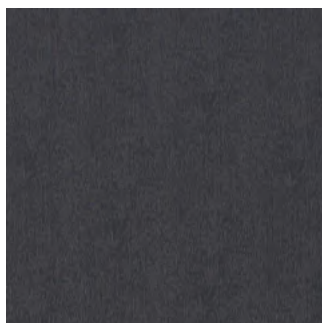


OŚCIEŻNICA SYMETRYCZNA
OŚCIEŻNIC ALU/DREW



ANTRACYT

faktura skórki pomarańczy



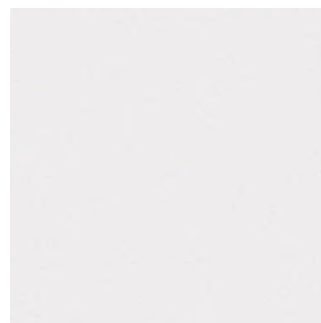
ANTRACYT MOLET

faktura drewna



BIAŁY

faktura drewna



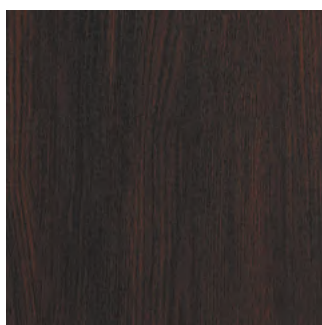
BIAŁY STRUKTURA

faktura skórki pomarańczy



SZARY

faktura drewna



WENGE

faktura drewna



DĄB BAGIENNY

faktura drewna



ORZECH BRAZYLIJSKI

faktura drewna



ORZECH CIEMNY

faktura drewna



ZŁOTY DĄB

faktura drewna



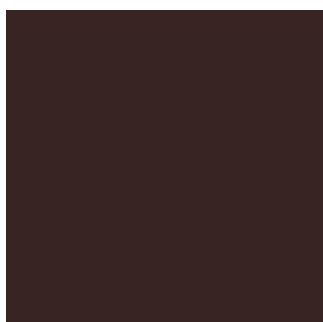
MAHOŃ

faktura drewna



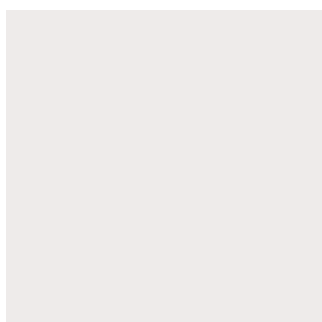
WINCHESTER

faktura drewna



BRAZ LAKIER

faktura gładka



BIAŁY LAKIER

faktura gładka