

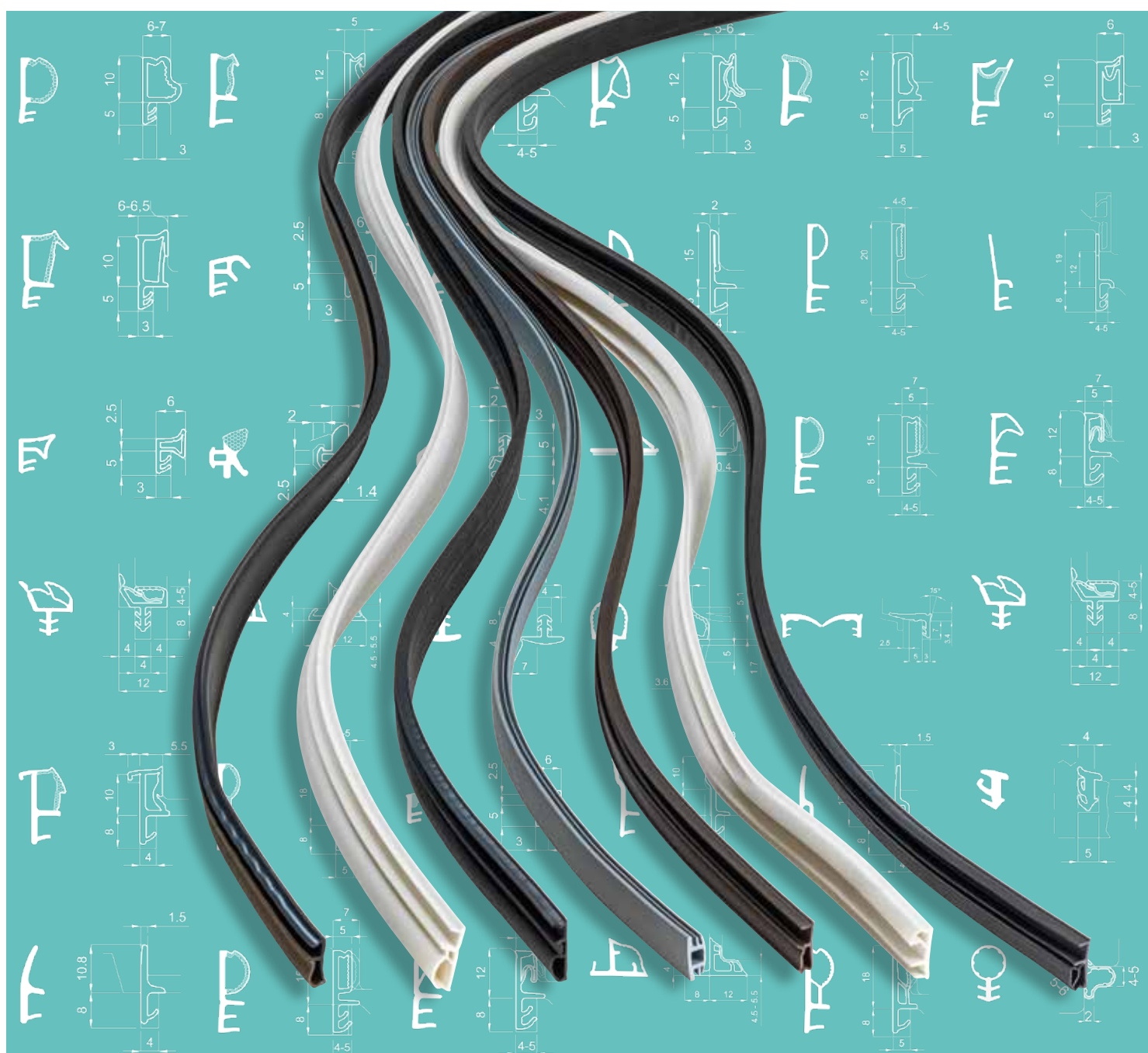


TECHNIKA
KTÓRA PORUSZA

Trzymają, jak trzeba

USZCZELKI MACO:

MAŁY ELEMENT O DUŻYCH MOŻLIWOŚCIACH



DREWNO

Uszczelki systemowe

Dlaczego MACO?

Jako producent okuć wiemy, w czym tkwią słabe punkty okien i drzwi. Dlatego doceniamy rolę uszczelek w stolarnie, nawet jeśli powszechnie uznaje się je za elementy drugorzędne. Nie szkodzi! Naszą rolą jest dostarczać klientom najlepsze uszczelki, odpowiednie do rodzaju zastosowania. Zapewniamy perfekcyjne dopasowanie geometrii do właściwości materiału, a także optymalne przygotowanie pod kątem spełnianej funkcji – w zróżnicowanych i zoptymalizowanych geometriach – dla każdego rowka skrzydła okiennego czy drzwiowego.

Najlepiej przekonać się samemu. Jako projektanci uszczelek, mamy za sobą długoletnie doświadczenie i dysponujemy wiedzą – popartą symulacjami komputerowymi – w jakich miejscach i jak dużym obciążeniem są one poddawane. Wiemy także, jak powinny być zaprojektowane, by współpracowały z okuciami i progami na zasadzie optymalnej synergii.



Uszczelka

uszczelce nie równa

Czy uszczelka rzeczywiście ma tak duże znaczenie, jeśli samo okno posiada już pakiet trójszybowy, wzmocniony profil oraz wiele punktów ryglowania? Oczywiście, uszczelki MACO Adapta dopełniają całość, gwarantując perfekcyjną szczelność.

Różnice tkwią w szczegółach.

GEOMETRIA V

zwiększa właściwości wyciszające i uszczelniające.

UTWARDZONA POWŁOKA OCHRONNA
stanowi zabezpieczenie

OPTYMALNA GEOMETRIA
oraz **WARGA** zapewniają szczelne przyleganie do profilu ramy

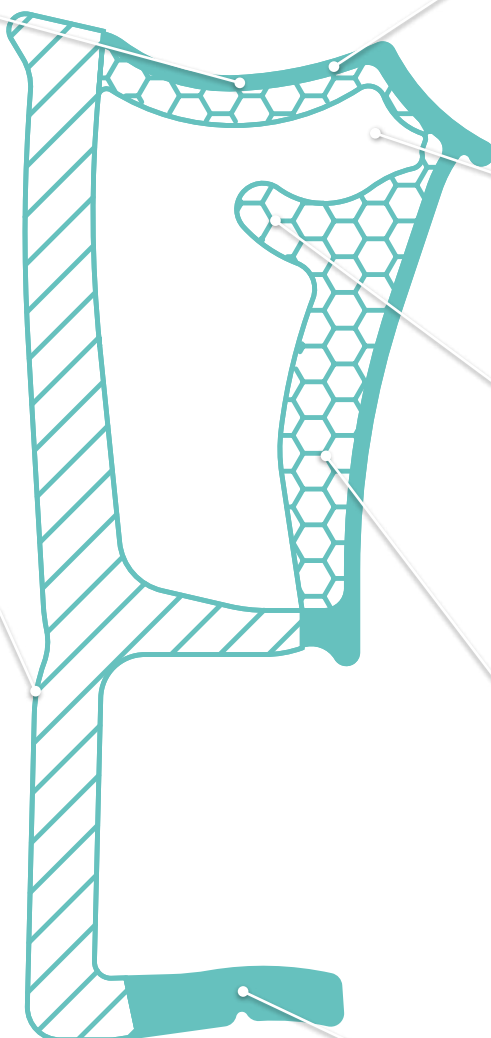
STABILNY AMORTYZATOR
umożliwiający delikatne, ciche zamykanie

MATERIAŁ SPIENIONY O STRUKTURZE ZAMKNIĘTYCH MIKROKOMÓREK zapewnia komfortowy docisk i wysoką kompensację tolerancji

STOPKA USZCZELKI
z nową, uniwersalną wargą do rowków od 4 do 5 mm: zoptymalizowana pod kątem łatwiejszego montażu, jednocześnie zapobiega wypadnięciu z rowka: ma decydujące znaczenie dla prawidłowego osadzenia uszczelki

USZTYWNIIONA PODSTAWA

ułatwia montaż; chroni przed naciąganiem podczas montażu i stabilizuje geometrię

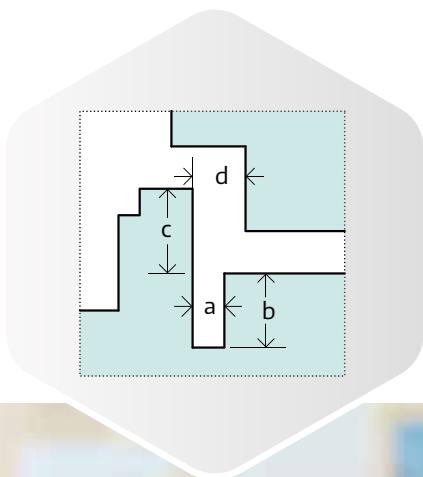


Nieskończoność możliwości?

Podpowiadamy, jak prawidłowo dobrać uszczelkę

Wystarczy określić zastosowanie, a my wskażemy odpowiednią uszczelkę. Pomoże w tym TOM, Katalog Techniczny Online firmy MACO. To narzędzie do filtrowania i konfigurowania odpowiednich produktów pod kątem prawidłowego zastosowania, uwzględniające również obszar zastosowania, a w ramach samego okna – wymiary rowka, wysokość przyłgi, luz wrębowy, a także materiały i kolory.

Dzięki temu klient ma zawsze dostęp do wszystkich najnowszych informacji produktowych, łącznie z kartami danych artykułów: online i offline. To samo dotyczy przeglądu otwartych zamówień, dowodów dostawy i faktur. Bez tracenia czasu na zbędne poszukiwania.



Szeroki wybór materiałów

MACO oferuje najszerszą gamę materiałów do wszelkich zastosowań, zarówno spienionych (TE, EE, SE) jak i kompaktowych (PC, TC, EC, SC).

Silikon

Silikon jest dostępny we wszystkich kolorach i wyróżnia się doskonałymi parametrami docisku, nawet przy niekorzystnych punktach obrotu w skrzydłach zlicowanych (w odróżnieniu od okien niezlicowanych), wysoką odpornością mechaniczną, także w trudnych warunkach klimatycznych, oraz doskonałą odpornością na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne przy temperaturze do 200°C.



EPDM

Dzięki obszarowi funkcyjnemu wykonanemu ze spienionego materiału, EPDM zapewnia komfortowy, delikatny docisk przy zamykaniu oraz doskonałą sprężystość. Dobrze sprawdza się w zastosowaniach na granicy swego zakresu temperatur. EPDM to najwyższa jakość dla najlepszych okien. W przypadku koloru czarnego cechuje się 100-procentową odpornością na działanie ozonu. Częściowo możliwe są także inne kolory.



TPE

TPE (termoplastyczny elastomer) dzięki wąskiej geometrii profilu umożliwia niezwykle delikatne zamykanie i zachowuje dobrą sprężystość. Wyróżnia się odpornością na działanie promieni UV, warunki atmosferyczne i temperaturę. Dodatkową zaletą, którą doceniają producenci, jest możliwość wykończenia narożników poprzez zgrzewanie.



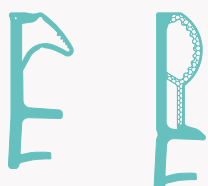
PVC

PVC (termoplastyczny polichlorek winylu) sprawdza się szczególnie, gdy decydujące znaczenie ma dobór koloru. Może być ekstrudowany we wszystkich kolorach. Daje wszechstronne możliwości, przydatne zwłaszcza przy wykańczaniu narożników: może być zgrzewany lub nacinany w narożach. Najczęściej stosowany w drzwiach wewnętrznych.



Parametry decydujące o jakości

Wysoki komfort obsługi dzięki odpowiedniemu dociskowi przy zamykaniu, doskonała szczelność i wysoka odporność na działanie temperatur to cechy decydujące o jakości produktu. Najważniejszym parametrem w przypadku uszczelek jest jednak sprężystość oraz sprężystość długotrwała. Decydują one o elastyczności uszczelki i jej odporności na odkształcenia, również wtedy, gdy okna przez długi czas pozostają zamknięte lub są narażone na działanie niekorzystnych temperatur. Wreszcie to, czy uszczelka pracuje poprawnie, można rozpoznać po kłamce: w zależności, czy obraca się ona z większym czy mniejszym oporem.



Na podstawie tych wskaźników można zmierzyć różnice w działaniu, np. parametr **W34466** uszczelki SC6004a do drzwi wejściowych (z lewej) jest lepszy pod względem sprężystości niż **W36243** uszczelki TE3006 do drzwi wejściowych (z prawej).

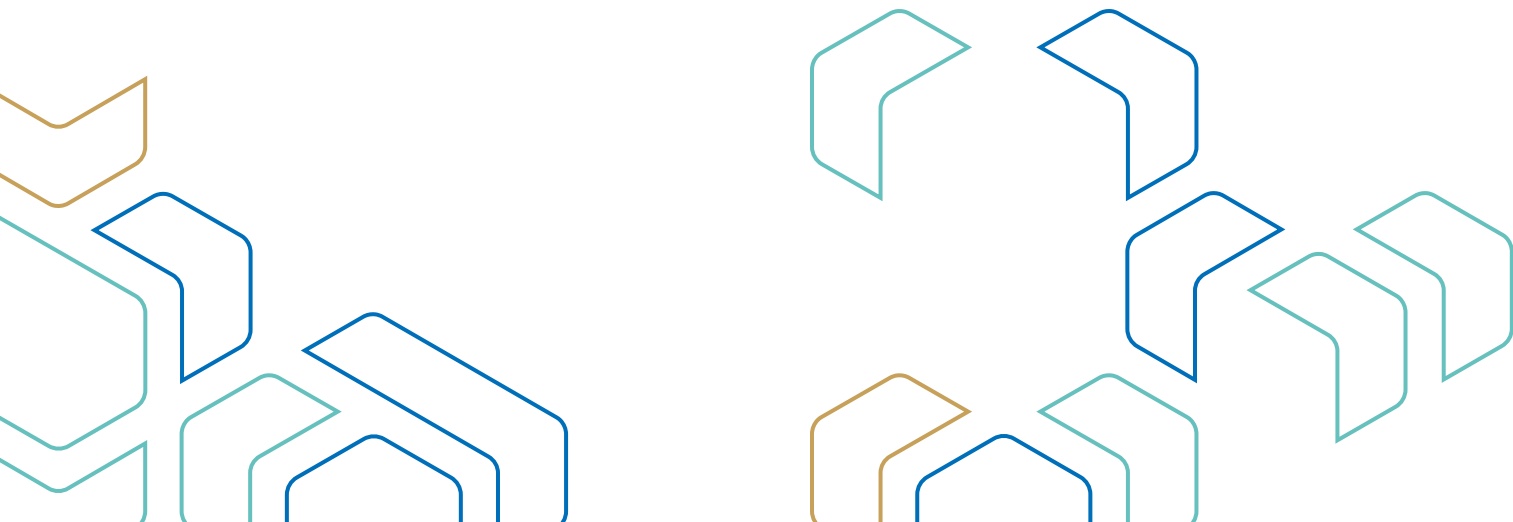
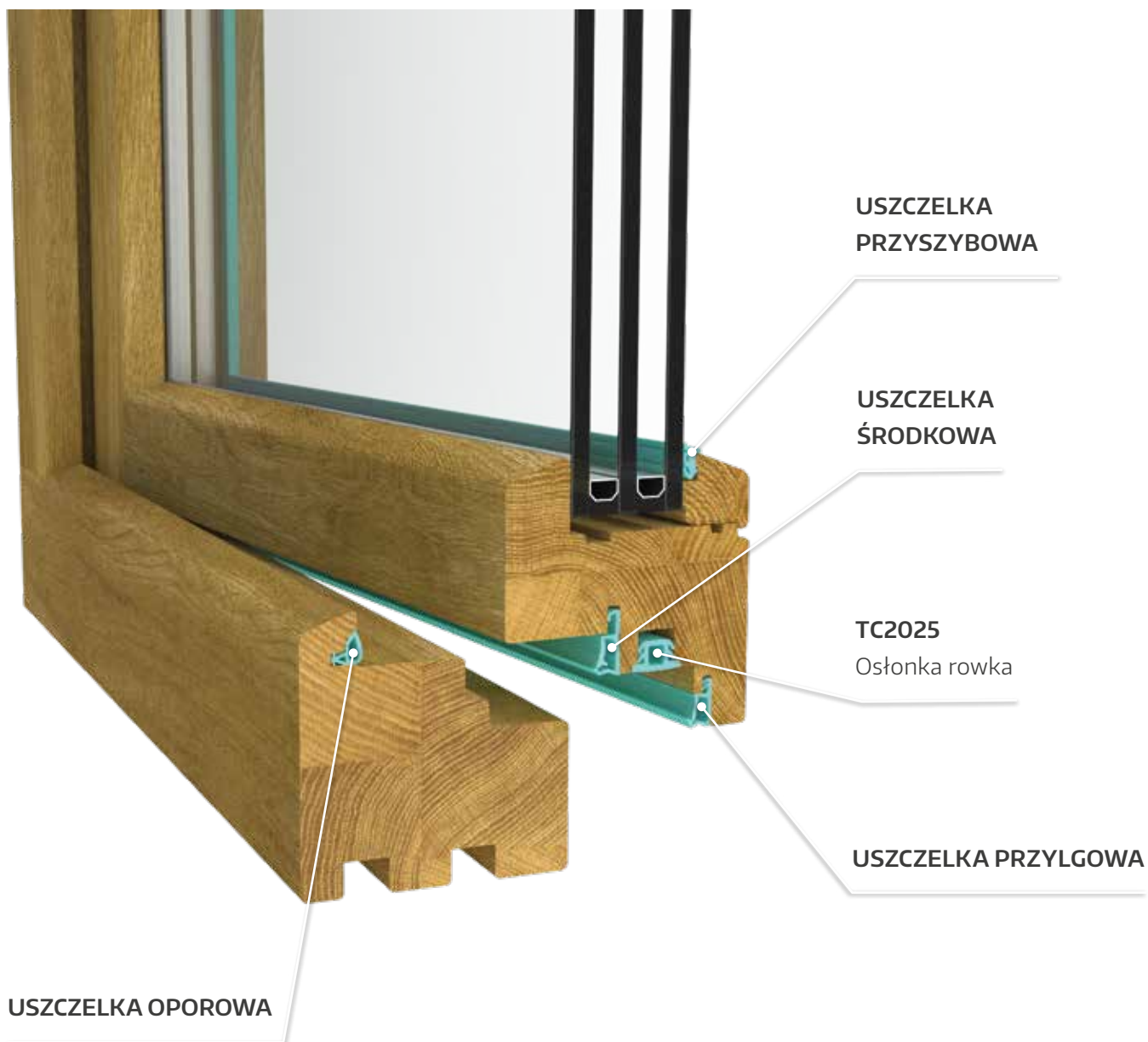
W	3	4	4	6	6
Kategoria	Obszar działania	Docisk zamknięcia	Temperatura robocza	Sprężystość	Sprężystość długotrwała
Typ uszczelki	Różnica w mm pomiędzy pełną wielkością uszczelki a wielkością w obszarze zastosowania	Siła (N/m) wymagana do ściśnięcia w obszarze działania	Zakres temperatur, w jakim uszczelka pracuje poprawnie	Zdolność uszczelki w % do powrotu do pierwotnego kształtu po jej ściśnięciu przy maksymalnej temperaturze roboczej i na granicy jej zakresu roboczego	Właściwość materiału po długotrwałym ściśnięciu w górnym zakresie temperatury roboczej, symulującym starzenie
W lub G	1 – 9	1 – 9	1 – 6	0 – 7	0 – 7

W: z języka angielskiego oznacza „weatherseals”, czyli uszczelkę dynamiczną jako uszczelkę środkową lub przylgową.

G: z języka angielskiego „gasket”, czyli uszczelka statyczna, np. uszczelka przyszybowa.

Uszczelki okienne do wszystkich profili drewnianych i drewniano-aluminiowych

Kompletne portfolio wraz z opisami można znaleźć w Katalogu Technicznym Online na stronie maco.eu.

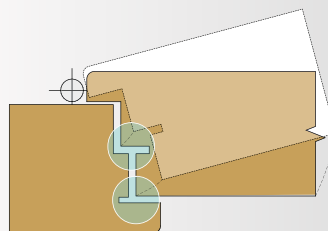


Uszczelki drzwiowe

Skrzydła niezlicowane i zlicowane

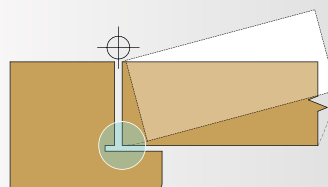
W przypadku uszczelki do drzwi wejściowych rozróżnia się uszczelki do skrzydeł niezlicowanych i do skrzydeł zlicowanych. W tych drugich uszczelka jest poddawana znacznie większemu obciążeniu. Skrzydło zlicowane stanowi zatem większe wyzwanie niż skrzydło niezlicowane, ponieważ ze względu na ruch krawędzi uszczelki trudniej opracować jej odpowiednią geometrię.

Niezlicowane



Uszczelka do drzwi wejściowych w skrzydle niezlicowanym

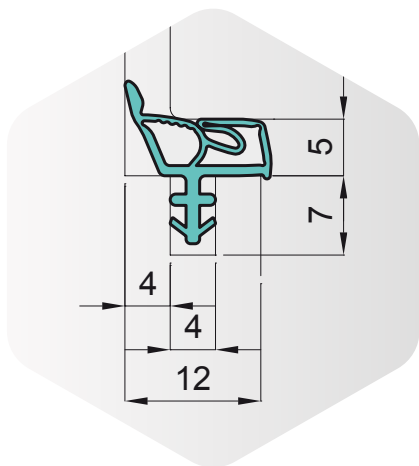
Zlicowane



Uszczelka do drzwi wejściowych w skrzydle zlicowanym



Uszczelki do drzwi wewnętrznych z najlepszą w branży izolacją akustyczną

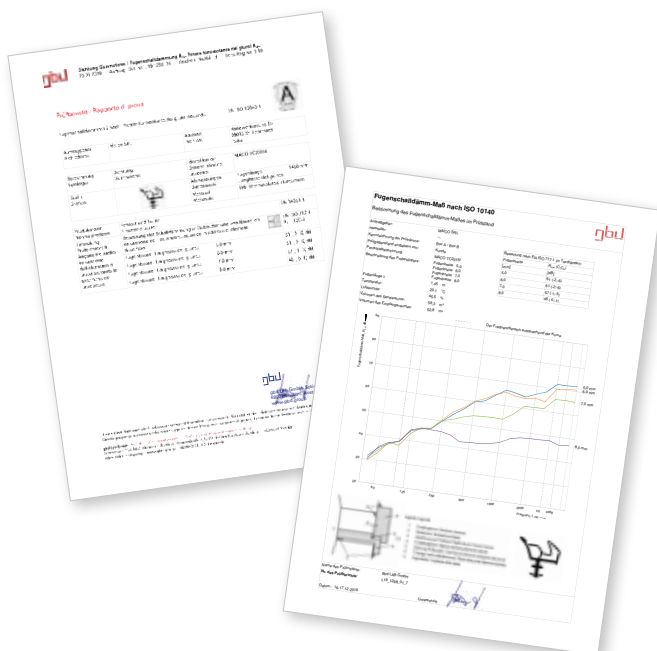


TC2015f do specjalnych zastosowań



Parametry udokumentowane

w raporcie z badania gbd-Lab, numer L19/1298_01, z wartością izolacyjności akustycznej szczeliny wynoszącą 61 dB zgodnie z EN ISO 10140-1 dla szerokości szczelin od pięciu do sześciu milimetrów.



Drewniane drzwi wewnętrzne, wyposażone w TC2015f, osiągają najlepszą w branży izolację akustyczną. Niewielka grubość ścianek zapewnia komfortowy docisk przy zamykaniu i mimo tego dobre uszczelnienie.

Uszczelki dolne drzwi lub uszczelki samoopadające

Uszczelki samoopadające, stanowiące barierę dla chłodu, nadają się nie tylko do drzwi zewnętrznych czy drzwi mieszkaniowych w domach wielorodzinnych. Uzasadnione jest ich zastosowanie również w domach prywatnych – w drzwiach kuchennych, by zapobiec rozprzestrzenianiu się zapachów, czy w domowym biurze dla izolacji akustycznej. W dodatku pozwalają one na realizację projektów bez barier architektonicznych, ze względu na brak ramy okiennej u dołu jak również klasycznego progu drzwiowego.

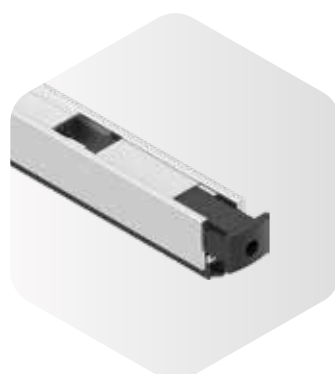
Przykładowe uszczelki dolne drzwi



Uszczelka z izolacją akustyczną 54 dB 15 x 30



Samoregulująca 12 x 30



Mini 12 x 12



Do drzwi szklanych

Uszczelki do systemów podnoszono-przesuwnych

Uszczelki do skrzydła i ramy

TC2024A
produkowane jako zestaw

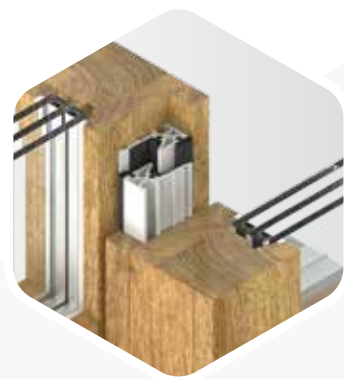


TC2023
produkowane jako zestaw do stosowania po stronie zasuwicy i w progu



SC6001
z łączonymi narożnikami

Szyny uszczelniające



TWORZYWO SZTUCZNE
z uszczelką silikonową do odstępu w skrzydle wynoszącego 28 mm

TWORZYWO SZTUCZNE
ze zintegrowaną uszczelką do wąskich ram



Szczególnie w przypadku drzwi przesuwnych ujawniają się zalety zastosowania wysokiej jakości uszczelki oraz profilu labiryntowego. Dzięki systemowi wielokomorowemu ten perfekcyjny duet nie tylko utrzymuje ciepło wzdłuż całej długości, ale też spełnia wszystkie wymogi w zakresie ochrony przed wiatrem i deszczem. A przy tym znacząco przyczynia się do łatwego i sprawnego przesuwania, redukując jednocześnie docisk przy zamykaniu i poziom hałasu.



Mnóstwo zalet ...



Szczelność i oszczędność energii



Duża odporność na działanie promieni **UV-** i **warunki atmosferyczne**



Trwale doskonałe właściwości dzięki odpowiedniej strukturze



Możliwość **nacinania i wykańczania narożników** pod kątem 45° lub 90°



Doskonała sprężystość oznaczająca szczelność przez wiele lat



Duży wybór materiałów
PVC, TPE, EPDM, silikon w postaci spienionej i kompaktowej



Odporność na działanie temperatury



Możliwość zgrzewania w celu wykończenia narożników



Skuteczna **izolacja akustyczna** gwarantująca najlepsze wartości w branży

i korzyści ...



Doskonałe osadzenie
w rowku



Zamawianie próbek
na potrzeby testów –
6-metrowe, dostępne w każdej
chwili



**Zoptymalizowane
opakowania zbiorcze**



Serwis online
dający dostęp do konfiguratora,
raportów z badań, certyfikatów
oraz kart charakterystyki
i danych technicznych



Perfekcyjny **docisk**
zamknięcia i komfortowa
siła zamykania



**Szeroki wybór
kolorów**

Nasz Serwis

Jakie wymagania stawia się oknom? W zależności od lokalizacji, wysokości, poziomu hałasu lub otoczenia mogą one być bardzo zróżnicowane. Wspieramy producentów, aby byli w stanie udzielać swoim klientom właściwych rad pod kątem konkretnej lokalizacji, aby potrafili dobrać odpowiednie konstrukcje, wymiary i komponenty oraz produkować okna w sposób zgodny z prawem. Zapraszamy do skorzystania z naszych usług doradczych, testowych i licencyjnych.



Twój sukces

Ten mały element ma duże możliwości. Najlepiej można się o tym przekonać w centrum testowym MACO, które daje możliwość przetestowania własnych okien lub drzwi pod kątem odporności na warunki atmosferyczne: czy zapewniają one ochronę przed ulewnym deszczem oraz izolację termiczną i akustyczną?

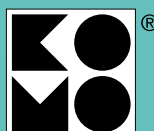
Testy TBDK i ochrona antywłamaniowa? Pokażemy, o co chodzi. Nasi klienci mogą oprzeć się na naszej wiedzy oraz przeprowadzonych przez nas licznych badaniach, zyskując w ten sposób lepsze zrozumienie zagadnień i pewność, że poszczególne wyroby spełniają odpowiednie wymogi. Świadectwa badań można uzyskać w notyfikowanej jednostce certyfikującej.

Nie ma konieczności powtarzania badań dla każdego okna i każdej drzwi. Dysponujemy największym portfolio certyfikatów badań, z których można korzystać na podstawie licencji, a tym samym szybko i bez zbędnych kosztów przystąpić do produkcji.



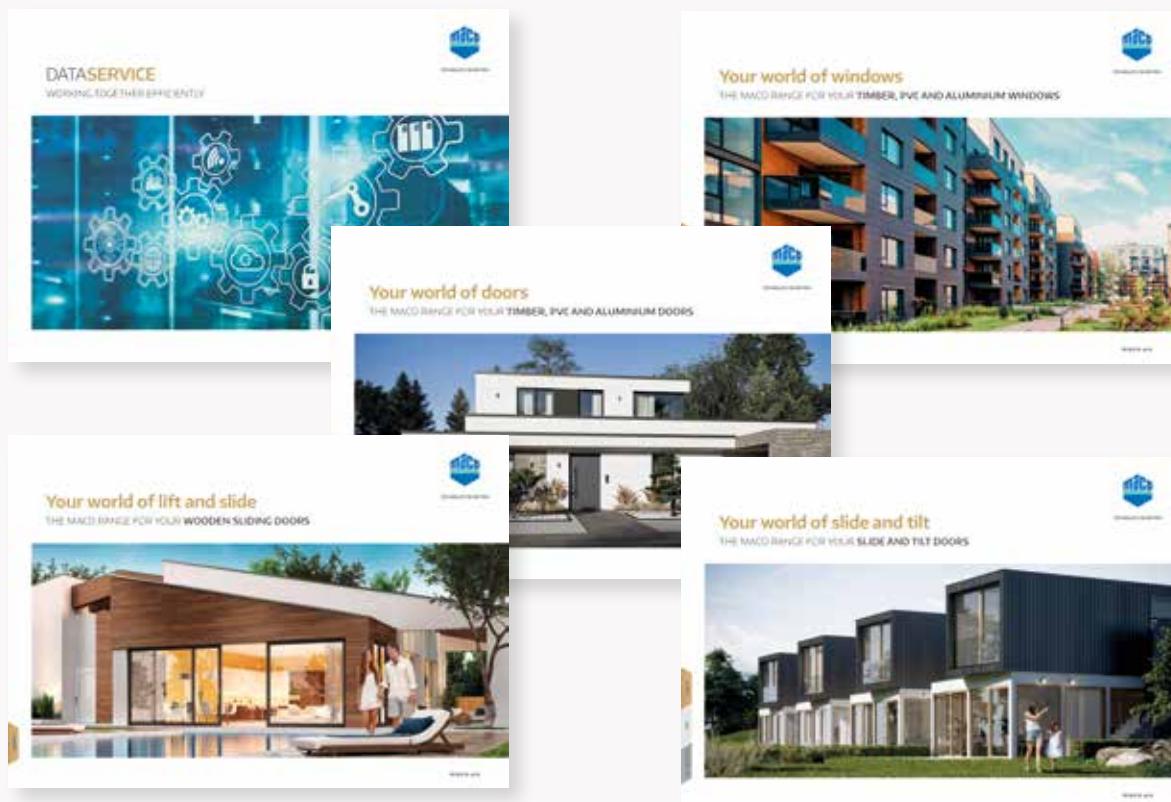
Uszczelki MACO potwierdzają swoją jakość „czarno na białym”

Certyfikat Komo „czarno na białym” potwierdza jakość wymaganą na rynku holenderskim jako warunek wstępny dla każdego projektu oraz udziału w przetargach.



Wszystko z jednej ręki?

Oferujemy kompletne rozwiązania do systemów przesuwanych, okien i drzwi – z drewna, PVC i aluminium. Zapraszamy do skorzystania z naszej wszechstronnej oferty systemów oraz kompleksowej obsługi. Dowiedz się więcej na naszej stronie internetowej www.maco.eu lub skontaktuj się z twoim doradcą klienta MACO.



MACO w Twojej okolicy:
www.maco.eu/kontakt



Dokument ten jest na bieżąco aktualizowany. Aktualna wersja dostępna jest na stronie internetowej <https://www.maco.eu/assets/759199> lub po zeskanowaniu kodu QR.

Data: 11/2020
Nr. 759199

Wszelkie prawa i zmiany zastrzeżone.