



TECHNOgramm

KWIECIEŃ 2015 | WYDANIE 1 | ROCZNIK 23 | NR BIEŻĄCY 76

Bezpieczeństwo.

Komfort obsługi.

Światło i powietrze.

Przestrzeń.





Jürgen Pratschke

Herbert Roland Steiner

Szanowni Partnerzy i Przyjaciele naszej firmy,

W 1971 roku Ernst Mayer przejął kierownictwo w firmie MACO Beschläge. Na przestrzeni ostatnich 44 lat, we współpracy z wiodącym prym zespołem rozwinął on przedsiębiorstwo do obecnej liczby 2300 pracowników. Do grupy MACO należą trzy austriackie przedsiębiorstwa produkcyjne, rosyjski zakład montażowy oraz 16 międzynarodowych oddziałów dystrybucyjnych. Co roku w ponad 40 krajach na całym świecie w nasze okucia, mogące poszczycić się znakiem „Made in Austria”, wyposaża się okna w liczbie sięgającej milionów sztuk.

MACO zalicza się do wiodących na świecie producentów okuć budowlanych. Źródłem sukcesu firmy należy upatrywać w konsekwentnej, zorientowanej na potrzeby użytkownika pracy kierownictwa i pracowników w ścisłej współpracy z Państwem – naszymi Klientami. Nasza obszerna produkcja własna, przywództwo technologiczne, terminowość i doskonale wykształceni pracownicy stanowią niewątpliwie fundament naszej działalności.

Zarówno Państwo, jak i my stajemy w konfrontacji z otoczeniem o coraz większym stopniu złożoności, co dla nas wszystkich jest niebywałym wyzwaniem. Podążając za naszą maksymą „Sukces

może być wyłącznie rezultatem profesjonalnej pracy”, opracowujemy rozwiązania całościowe, które mają za zadanie wzmocnić Państwa konkurencyjność na niezwykle wymagającym rynku.

O naszym wspólnym sukcesie decyduje w dużej mierze wysoka jakość produktów, gwarantowana przez gęstą sieć kontroli jakości. W tym kontekście możemy z dumą poinformować Państwa o ponownej certyfikacji naszego Zintegrowanego Systemu Zarządzania (ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS 18001), zakończonej pomyślnie w marcu tego roku. Z relacją tego wydarzenia mogą się Państwo zapoznać na stronie 22 i 23 tego wydania.

Okucia MACO stanowią niezawodną receptę na sukces zarówno w nowym budownictwie, jak i w przypadku modernizacji obiektów. Mogli się o tym przekonać goście targów BAU w Monachium, które odbyły się w styczniu tego roku. W centrum naszej prezentacji znalazły się korzyści użytkowe oferowanej przez nas techniki okuć do okien i drzwi w kontekście komfortu obsługi, efektywności energetycznej i bezpieczeństwa. Imponującym potwierdzeniem faktu występowania pobytu i zapotrzebowania na nasze produkty spełniające aktualne potrzeby budow-

lane i mieszkaniowe jest ponowny wzrost liczby gości z kraju i zagranicy w porównaniu z rokiem 2013.

Wszystkim odwiedzającym nasze stoisko wystawowe chcielibyśmy jeszcze raz serdecznie podziękować za okazane zainteresowanie. Jeżeli nie mieli Państwo okazji obejrzenia naszego stoiska, zachęcamy do zapoznania się z podsumowaniem znajdującym się na kolejnych stronach tego wydania. Warto także skorzystać z wiedzy naszych specjalistycznych doradców, którzy są zawsze gotowi, by omówić z Państwem tematy związane z okuciami i oferowanymi usługami, a także poruszyć kwestię Państwa indywidualnych założeń.

Mając w perspektywie nadchodzące ciepłe miesiące, świadomie skupimy się w tym wydaniu magazynu na naszych okuciach podnoszących przesuwanych RAIL-SYSTEMS. Zacerpnijcie Państwo inspirację z możliwości otwarcia przestrzeni życiowej na naturę,

oferując swoim klientom „panoramiczny widok bez barier”.

Podobnie jak my, przywiązują Państwo dużą wagę do bezpieczeństwa i dobrego, zdrowego samopoczucia swoich klientów. W przełożeniu na rozwiązania produktowe te obszary tematyczne znajdują odzwierciedlenie przykładowo w antywłamaniowych okuciach okiennych MACO i naszych ukrytych w strukturze okna zaworach wrębu okna MACO VENT. Więcej informacji na ten temat znajdziecie Państwo również w aktualnym wydaniu magazynu TECHNOgramm. Życzymy przyjemnej lektury.

Zgodnie z zapowiedzią z poprzedniego wydania, Herbert Roland Steiner został powołany na początku tego roku po raz kolejny na stanowisko dyrektora spółki MACO. Cieszymy się, że w przyszłości będziemy Państwa mogli wspólnie informować o rozwoju firmy MACO.

Serdeczne pozdrowienia z Salzburga

Jürgen Pratschke
Dyrektor

Herbert Roland Steiner
Dyrektor

SPIS TREŚCI

» Edytoriał	2	» Ochrona antywłamaniowa w oknach	14-17
» Przegląd targów budownictwa BAU 2015	3	» Zawór wrębu okna MACO-VENT	18-21
» Okucia podnosząco-przesuwne RAIL-SYSTEMS	4-9	» Ponowna certyfikacja Zintegrowanego Systemu Zarządzania MACO	22-23
» Fizyka okuć Komfortowe amortyzatory krańcowe RAIL-SYSTEMS	10-13	» W skrócie	24

Zeskanuj kod QR i czytaj
TECHNOgramm na urządzeniach
mobilnych iPhone i iPad!



Targi budownictwa BAU 2015

WYGODNA W OBSŁUDZE TECHNIKA OKUĆ PRZEKONUJE SPECJALISTÓW



W centrum naszej tegorocznej prezentacji na targach BAU w Monachium znalazła się efektywność energetyczna, design, bezpieczeństwo i pozbawiony wszelkich barier komfort obsługi – zintegrowana wentylacja i wiele więcej z myślą o Państwa oczekiwaniach.

ŚWIATŁO DZIENNE W WIELKIM FORMACIE

Wielkopowierzchniowe drzwi okienne cechuje elegancja dzięki pełnej osłonie mechanizmu odpowiedzialnego za ruch – tajemnica wizualnego sukcesu tkwi w zaprezentowanym okuciu rozwierno-uchylnym MULTI POWER, przeznaczonym do skrzydeł o maksymalnej masie 150 kg. Uzupełnienie tematyki wagi ciężkiej zoptymalizowanej do tego wielkoformatowego przeszklenia kilkusztybowego stanowi zaawansowane podwójne tożysko.

Duże, ruchome powierzchnie szklane z minimalnym obramowaniem czynią drzwi podnoszono-przesuwne elementem wystroju pomieszczeń. Zminimalizowane frezowania skrzydeł i specjalne mocowania wózków umożliwiają MACO RAIL-SYSTEMS zastosowanie w profilach drewnianych i drewniano-aluminiowych niezwykle wąskich skrzydeł o szerokości od 76 mm. Do imponującego efektu wizualnego przyczyniają się także dodatkowe elementy okuć, niewidoczne dla użytkownika.

USPOKAJAJĄCA NIEZAWODNOŚĆ

System okuć rozwierno-uchylnych MULTI-MATIC oferuje Państwu kompleksową paletę dostępnych funkcji okiennych i rodzajów wykonania, dostosowanych do okien drewnianych i plastikowych. Zabezpieczenie przed podważeniem ze zintegrowaną blokadą błędnego położenia klamki należy przy tym do wyposażenia standardowego. Element wyposażony w mechanizmy zgodne z klasą RC-3 zaprezentowany w Monachium zademonstrował wiedzę fachową MACO w zakresie mechanicznych systemów antywłamaniowych do okien. Również w zamkach drzwiowych MACO, w zależności od wersji i ustawienia, można zamontować komponenty bezpieczeństwa odpowiadające różnym klasom odporności. Na targach zaprezentowano także zamek drzwiowy Z-TA Comfort z napędem elektrycznym, z funkcją ustawienia dziennego i systemem kontroli dostępu open-Door oraz zgodny z klasą RC-2, sterowany cylindrem 3-zapadkowy zamek drzwiowy Z-TF. Wszystkie zamki drzwiowe MACO odznaczają się ponadto optymalną izolacją akustyczną i cieplną.

KOMFORT OBSŁUGI

Obowiązujące obecnie wymogi dotyczące komfortu obsługi pozbawionego wszelkich barier architektonicznych spełniają między innymi okucie komfortowe MACO oraz okucie automatyczne. Progi do drzwi podnoszono-przesuw-

nych i rozwierno-uchylnych niwelują wszelkie zagrożenia – niskie progi umożliwiają swobodny przejazd wózka i eliminują ryzyko poślizgnięcia.

WENTYLACJA

Niemal hermetyczne powłoki budynków w energooszczędnych obiektach nowych i modernizowanych stawiają przed planistami i mieszkańcami coraz wyższe wymagania. Palącymi kwestiami stają się efektywna wymiana powietrza i odprowadzanie nagromadzonej wilgoci. Z pomocą przychodzi w tym przypadku ukryty wewnątrz konstrukcji okiennej wrębowy wentyl okienny MACO-VENT. Wentyl reguluje samoczynnie, bez ingerencji użytkownika ilość napływającego i wywiewanego powietrza, dbając tym samym o optymalną wymianę powietrza, zapewniającą ochronę przez wilgocią zgodnie z normą DIN 1946-6.

ZAMÓWIENIA ONLINE

Dopełnienie naszego portfolio okuć stanowią przydatne usługi dodatkowe. Należy do nich między innymi techniczny katalog online MACO. Z katalogu można korzystać za pośrednictwem naszego portalu klienta, który jest dostępny po zalogowaniu. To proste w użytkowaniu narzędzie stworzone z myślą o wszystkich partnerach rynkowych, umożliwiające m.in. zamawianie naszych okuć bezpośrednio online.

GWARANCJA DZIAŁANIA

Okucia MACO stanowią niezawodną receptę na sukces zarówno w nowym budownictwie, jak i w przypadku modernizacji obiektów. Jakość produktów objęta jest dziesięcioletnią gwarancją w przypadku okuć rozwiernych i rozwierno-uchylnych MULTI, okuć przesuwanych RAIL-SYSTEMS oraz zamków drzwiowych PROTECT oraz dwunastoletnią gwarancją w przypadku klamek okiennych EMOTION.





■ Zlicowana górna szyna prowadząca

■ Wielokomorowa szyna uszczelniająca z tworzywa sztucznego

■ Komfortowy amortyzator krańcowy

■ Aluminiowa listwa szkła

■ Bezramowe szklenie stałe

■ Próg z tworzywa GFK z profilami wypełniającymi oraz profilami izolacyjnymi

■ Wąskie frezowanie w ramie

■ Płyty uszczelniające

Gotowa recepta na panoramiczny widok bez barier



Zasuwnica z hakami stalowymi

Amortyzator do zasuwnic

Zaczepty zlicowane z ramą

Oslona progu

Próg z tworzywa GFK z profilami wypełniającymi

Próg niski

ALUMINIOWA LISTWA SZKLANA

Umożliwia szklenie naprawcze od zewnątrz. Dzięki temu, podczas wymiany szyby, okładzina aluminiowa i otaczający mur pozostają nienaruszone.



BEZRAMOWE PRZESZKLENIE STAŁE

Jeżeli rozwiązanie podnoszono-przesuwne zostanie wykonane w konstrukcji drewniano-aluminiowej, można zastosować bezramowe przeszklenie stałe. Stanowi ono konsekwentną kontynuację projektu kształtowania przestrzeni okiennej, zakładającego zachowanie maksymalnej powierzchni przeszklenia przy minimalnym obramowaniu w uzupełnieniu do wąskich frezów ramy.



ZLICOWANA GÓRNA SZYNA PROWADZĄCA

Górna szyna jest ukryta w ramie, idealnie licując z jej płaszczyzną. Stanowi wsparcie dla poruszającego się na krążkach modułu prowadzącego skrzydło i zapewnia niezależnie od masy bezpieczny, swobodny ruch drzwi przesuwnych.



SZYNA USZCZELNIAJĄCA

Wykonana z tworzywa sztucznego konstrukcja wielokomorowa zapewnia optymalną separację termiczną. Uszczelka bąbelkowa zatrzymuje zacinający deszcz i silny wiatr. Uszczelka rurkowa zapewnia główne uszczelnienie.



WYGODNY AMORTYZATOR

Hamuje skrzydło przy gwałtownym zamykaniu i redukuje powstający przy tym hałas. Na tym niebywałym komforcie zamykania zyskuje przede wszystkim statyka budynku, bowiem dzięki zmniejszeniu siły naporu skrzydła trwale chroniony jest otaczający okno mur. Ponadto zniwelowane zostaje potencjalne zagrożenie odniesienia obrażeń, np. na skutek zatrzaśnięcia palców dłoni. Amortyzator krańcowy stanowi alternatywę dla odbojnika dostępnego w standardzie.



PROFIL IZOLACYJNY DLA PROGU

Optymalną izolację cieplną przy podłożu uzyskują Państwo dzięki połączeniu progu GFK z podkładowym profilem izolacyjnym Fiber-Therm. Profil charakteryzuje się także właściwościami termoizolacyjnymi, a dzięki odpornej na obciążenie pianki z tworzyw sztucznych zapewnia doskonałe przyłącze do cokołu. Profil izolacyjny i próg można idealnie i w prosty sposób zaciśnąć, łącząc obydwa elementy jeden na drugim.



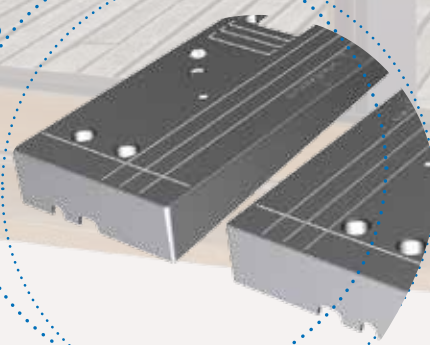
WĄSKI FREZ RAMY

Maksymalna powierzchnia wpływu światła dziennego i uzależnione od rodzaju szkła, najlepsze współczynniki przenikania ciepła to korzyści użytkowe dla komfortu mieszkania i optymalnego bilansu energetycznego.



PŁYTA USZCZELNIAJĄCA

Dzięki integracji otworu odwadniającego płyta uszczelniająca zapobiega nawet w przypadku gwałtownych burz i dużych prędkości wiatru wpłynięciu do obszaru mieszkalnego napierającego z zewnątrz deszczu. Przez wykonany otwór i leżący poniżej próg z materiału GFK nagromadzona woda może spłynąć i wsiąknąć w otaczającą glebę.



Kompleksowe podejście. Wyższa jakość.
Wszystko dla podnoszono-przesuwnych drzwi drewnianych, drewniano-aluminiowych i z tworzywa sztucznego.



HAK ZAMYKAJĄCY

Przy otwartym elemencie wykonane ze stali haki zamykające są w całości wprowadzane w skrzydło podnosząco-przesuwne poprzez właściwe ustawienie klamki. Ze względu na swoją specjalną formę hak zamykający podczas zamykania drzwi wchodzi bezdotykowo w zatrzask.



AMORTYZATOR DO ZASUWNIC

Amortyzator redukuje działające siły i powoduje kontrolowany i bezpieczny obrót klamki. Amortyzator do zasuwnic nie jest widoczny i można go zamontować w gotowych oknach.

OSŁONA PROGU

To optycznie eleganckie rozwiązanie zapewnia na całej swojej długości niemal wyrównany z podłożem poziom między strefą wewnętrzną i zewnętrzną. W połączeniu z progiem GFK z szyną jeżdżą płaską i osłoną progu, rozwiązanie podnosząco-przesuwne jest wykonane zgodnie z wymogami osób niepełnosprawnych w rozumieniu normy DIN 18040-1 i -2. Osłonę progu można zawsze łatwo wymienić.

PRÓG GFK

Odporny na korozję i działanie chemikaliów próg skutecznie izoluje system od strony podłoża przed chłodem i nadmiernym nagrzaniem. Tworzywo wzmocnione włóknem szklanym, z którego jest wykonany, gwarantuje izolację od strony podłoża, zapewniając oszczędność kosztów ogrzewania. O optymalną izolację ciepłą dbają opcjonalne profile wypełniające próg GFK oraz profil izolacyjny.

PRÓG NISKI

Często podczas montażu do podłoża do dyspozycji jest niewielka wysokość, co szczególnie ma miejsce podczas prac renowacyjnych i modernizacyjnych. To jednak nie powód, by inwestorzy rezygnowali z atrakcyjnych wizualnie rozwiązań podnosząco-przesuwnych. Próg niski jest bowiem idealnym rozwiązaniem, zapewniającym niemal całkowite zlicowanie, do wyboru z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym (GFK) z separacją termiczną lub z aluminium bez separacji termicznej.

WÓZEK

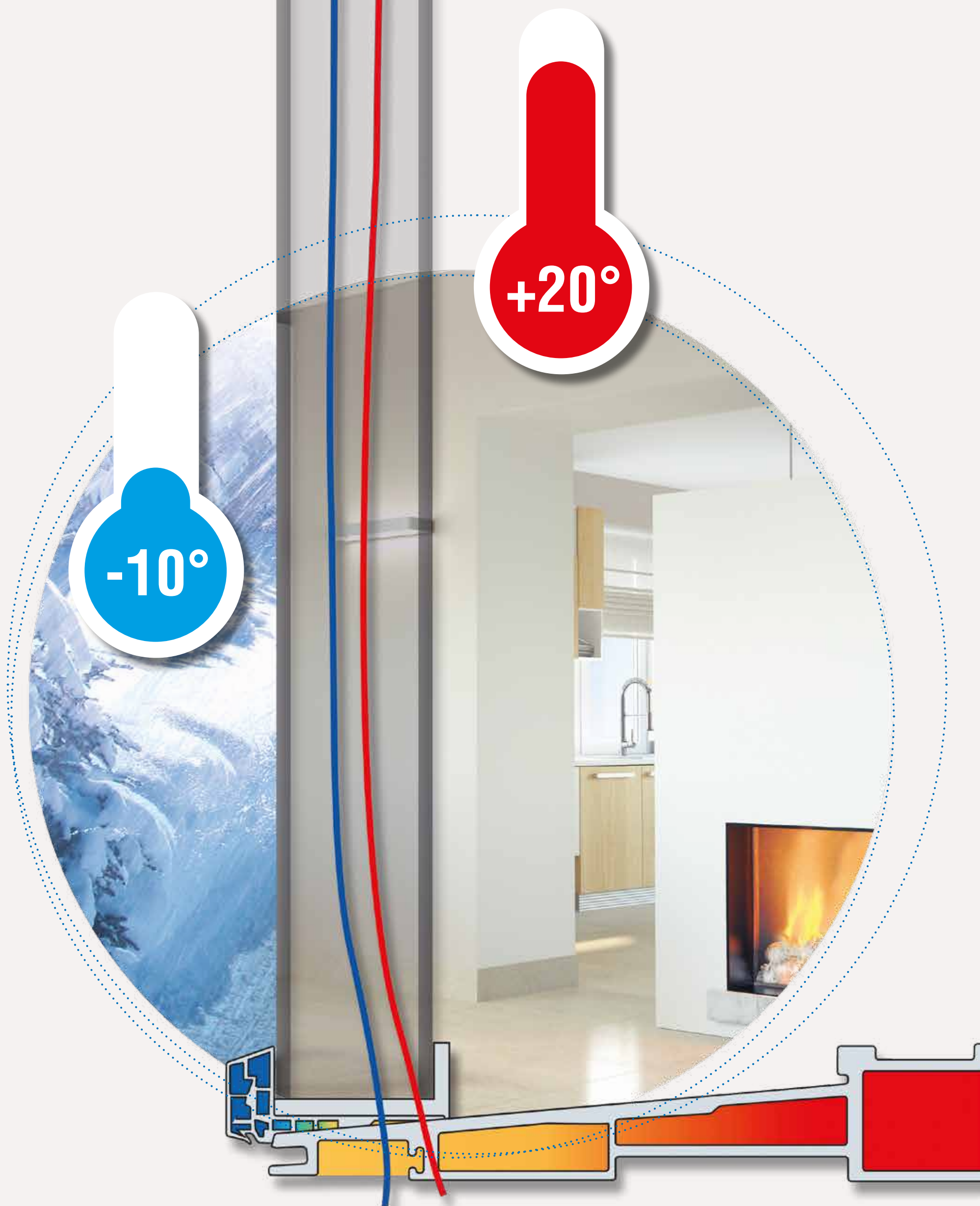
W każdym skrzydle stosowany jest dwuczęściowy, łącznie czterorolkowy moduł wózka. W każdej rolce wózka umiejscowiona jest szczotka. Każdy ruch przesuwany szczotek usuwa zabrudzenia z szyny jezdnej i gwarantuje w ten sposób trwale równomierny ruch.



Gra możliwościami integracji przestrzeni wewnętrznej i zewnętrznej stanowi wyraz zindywidualizowanych koncepcji użytkowych. Swoboda projektowania przestrzeni mieszkalnej oznacza także elastyczne otwarcie i rozwinięcie. Okucia MACO dają możliwość czerpania z pełnego asortymentu najwyższej jakości, pochodzącego z jednego źródła. Asortyment obejmuje między innymi zasuwnice, wózki, szyny uszczelniające i progi podłogowe. Dzięki temu możliwy jest przesuw skrzydeł o maksymalnej wadze 400 kg w systemach plastikowych, drewnianych oraz drewniano-aluminiowych. Rewolucyjna jest innowacja wpuszczanych haków zamykających i licujących z ramą zaczepów stosowanych w połączeniu ze wszystkimi materiałami ram.

Kolejne szczegóły podkreślają obok bezramowego przeszklenia stałego do systemów drewniano-aluminiowych przede wszystkim bardzo wąskie frezy ram także do drzwi o dużych powierzchniach o wysokości skrzydeł sięgających 3600 mm.

Każde drzwi podnosząco-przesuwne można indywidualnie wyposażyć w taki sposób, aby spełniane były wymogi klas odporności RC i normy CE. W drzwiach zapewniająca jest oczywiście pełna izolacja cieplna, izolacja dźwiękowa i oczywiście spełnienie wymogów dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych.



Mistrz obszaru wrażliwego termicznie: próg GFK MACO

Niezawodnie szczelny & zaizolowany w bezramowym przeszkleeniu stałym

W systemach drewniano-aluminiowych bezramowe przeszkle- nie stałe konsekwentnie reali- zuje zamierzenie kształtowania przeszkleń o maksymalnie du- żej powierzchni i minimalnym obramowaniu. Państwa partne- rem funkcjonalnym w przypad- ku optymalnej izolacji od strony podłoża jest próg Fiber-Therm wykonany z tworzywa sztucz- nego wzmocnionego włóknem szklanym (GFK). Próg sprawia, że troska o nieposkromioną utratę energii i tworzenie się kondensatu jest nieuzasad- niona.

WEWNĄTRZ ZAWSZE POWY- ŻEJ TEMPERATURY PUNKTU ROSY

Zwłaszcza w obszarze przeszkle- nia stałego próg GFK ponownie udowadnia swoją nadzwyczajną wydajność. W niezwykle wrażli- wym obszarze termicznym prze- szklenia sięgającego podłoża uwidaczniają się bowiem i jed- nocześnie stają się odczuwalne niebywale zalety tworzywa GFK. Dokonane obliczenia izotermicz- ne wskazują, że temperatura po- wierzchni określonego elementu leży pewnie powyżej temperatu- ry punktu rosy powietrza pomiesz- czeń. Dzięki temu niweluje się nie- bezpieczeństwo powstania pleśni.

WYBÓR NALEŻY DO PAŃSTWA

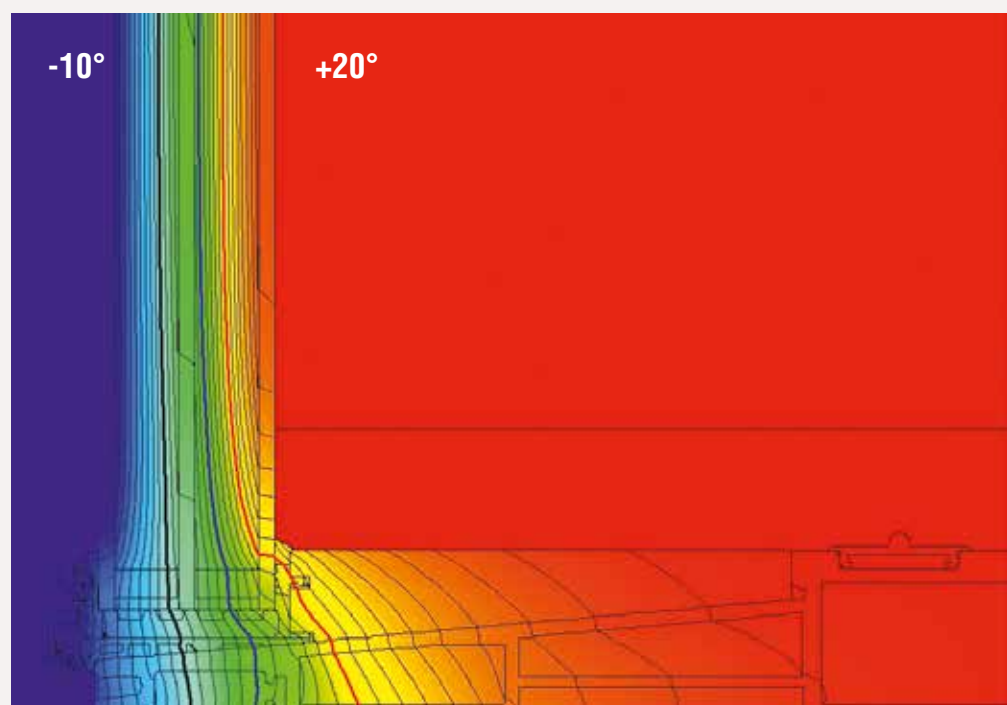
Rozwiązania z przeszkleciem się- gającym do progu zamocowanego do podłoża, po części muszą zma- gać się ze zjawiskiem tworzenia się mostków cieplnych. Ten słab- y punkt można obejść, stosując zamierzoną separację termicz- ną – za pomocą progu GFK mar- ki MACO.

Niezwykle wytrzymały i lekki, odporny na korozję i chemikalia próg GFK dzięki swojej doskona- łej izolacji termicznej z góry wy- klucza konieczność zastosowa- nia separacji termicznej. Profile wypełniające dodatkowo popra- wiają współczynnik przenikania ciepła do $0,82 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Profile wypełniające należą do dodatko- wego zakresu dostawy i można je w razie zapotrzebowania zamówić indywidualnie w MACO.

SWOBODA BEZ BARIER

W połączeniu z progiem GFK z szyną jezdnią niską oraz osłoną progu (5 mm), rozwiązanie podno- szono przesuwne jest wykonane zgodnie z wymogami osób niepeł- nosprawnych w rozumieniu normy DIN 18040-1 i -2.

Próg GFK można zastosować w przypadku profili drewnianych o grubości od 56 do 98 mm. Pod- stawowy korpus progu jest do- starczany w szerokościach wy- ściowych 180 i 240 mm. Dzięki standardowej szerokości 240 mm zniwelowany zostaje wcześniej często występujący nakład zwią- zany z docinaniem wymaganej długości. Progi dostępne są w dłu- gościach od 3000 do 9000 mm. Jeśli okno ma składać się z kilku skrzydeł i wymagany jest próg o szerokości większej niż 240 mm, można po prostu przyłączyć do- stępne profile poszerzające o wy- miarze 88 lub 128 mm. Dopełnie- nie progu stanowią przycinane na długość płyty łączące.



Przebieg izotermiczny w obszarze przeszkle- nia stałego

Próg GFK 240 mm firmy MACO z profilami wypełniającymi. Dzięki profilom wypełnia- jącym próg odznacza się współczynnikiem przenikania ciepła wyn. $0,82 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. W po- łączeniu z szyną jezdnią niską (5 mm) osłoną progu, rozwiązanie podnoszone prze- suwne jest wykonane zgodnie z wymogami osób niepełnosprawnych w rozumieniu normy DIN 18040-1 i 18040-2.

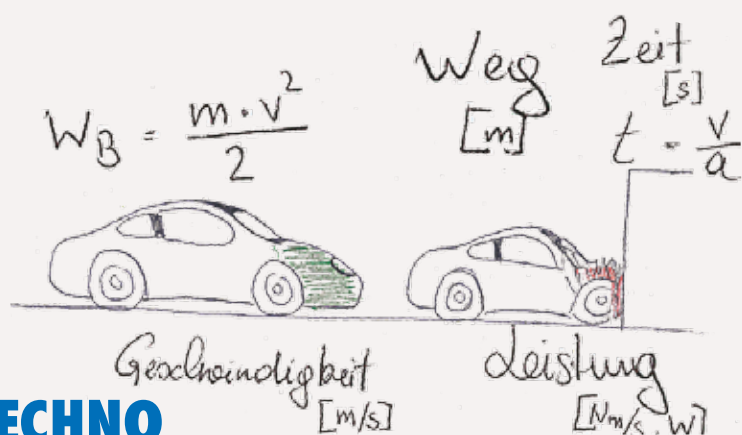


Architektura świadomie dążąca do uzyskania dużej powierzchni napływu światła dziennego, przewiduje integrację w fasadzie elementów wielkoformatowych. Jeżeli przestrzeń wewnętrzna ma się z rozmachem otworzyć na zewnątrz, na pierwszy plan wysuwają się rozwiązania przesuwne. Najlepiej maksymalnie obszerne i w konsekwencji kilkuszobowego przeszklenia masywne, spełniając wymogi w zakresie energooszczędności i bezpieczeństwa. Okucie budowlane musi przesuwac taką wagę ciężką z odpowiednią lekkością i oszczędnie dla wszystkich zainteresowanych stron – zarówno dla użytkowników, jak i drzwi przesuwnych i konstrukcji budynku.

Mając to na względzie, firma MACO skonstruowała komfortowy amortyzator krańcowy. Jeżeli skrzydło przesuwne jest zamykane z rozmachem, amortyzator krańcowy mocno hamuje skrzydło, a ponadto redukuje hałas zamknięcia. Spowolnienie zamykania szczególnie bardzo masywnych skrzydeł jest korzystne zwłaszcza dla statyki budynku. Siła naporu skrzydła zmniejsza się i dzięki temu otaczający okno mur jest trwale chroniony przed uszkodzeniami. Dzięki temu niweluje się także niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń. Dobrze wiedzieć: Amortyzator krańcowy można zawsze domontować.

WYSTĘPUJĄCE SIŁY

Jednak jakie siły oddziałują, gdy drzwi przesuwne zostają zamknięte z rozmachem bez wyhamowania? Co oznacza takie „zderzenie” dla konstrukcji budynku? Dowiedzmy się tego na przykładzie analogii z naszym środkiem transportu numer 1, czyli autem.



POCHŁANIANIE

ENERGII ODKSZTAŁCENIA

Inżynierowi Béla Barényi przyszedł w 1952 r. do głowy pomysł stworzenia w aucie obszaru, który podczas kolizji zniekształca się, absorbując w ten sposób energię oddziałujących sił poprzez pracę

zniekształcającą. Obszar ten znany pod nazwą strefy zgniotu: Podczas zderzenia energia kinetyczna skumulowana w pojeździe zostaje na skutek napędu zamieniona w energię zniekształcającą – strefa zgniotu zostaje skompresowana.





Przesuwanie masywnych skrzydeł
oszczędnie dla konstrukcji

Komfortowy amortyzator krańcowy: strefa zgniotu drzwi przesuwnych

Energia ta jest definiowana w fizyce jako PRACA W [J], [Nm], $[\text{kgm}^2/\text{s}^2]$. Praca jest skalarnym iloczynem siły i drogi: Jeżeli na ciało na prostym odcinku od punktu A do punktu B oddziałuje stała siła F , w ciele wykonywana jest praca W .

Przekładając ten wzór na nasz przypadek zastosowania amortyzatora krańcowego w drzwiach przesuwnych mamy do czynienia z pracą przyspieszenia (zmieniony wektor). I właśnie tę pracę należy zredukować!

Zgodnie z konkluzją Barényi, że nie tylko sztywna i ogromna masa, lecz „elastyczny” obszar musi przyjmując uderzenie, tym samym także w konstrukcji podnoszono przesuwnej to nie drzwi przesuwne przyjmują „uderzenie”. Ponieważ przednia uszczelka skrzydła i tylne odbojniki nie wystarczają, do gry wkracza amortyzator krańcowy. Pełniąc rolę strefy zgniotu drzwi przesuwnych, przyjmuje on całe obciążenie i realizuje pracę deformacji.

POTRÓJNE DZIAŁANIE

Strefa zgniotu w pojeździe jest podzielona na trzy strefy. Pierwszy obszar amortyzuje lekkie kolizje parkingowe, drugi zapobiega deformacji elementów nośnych karoserii, a trzeci chroni pasażerów. Przekładając te trzy odcinki strefy zgniotu na nasze drzwi przesuwne, uzyskuje się także trzy obszary oddziaływania.

Zadaniem amortyzatora krańcowego jest zwolnienie naporu drzwi na ramę. Musi on zamortyzować tzw. „pracę przyspieszenia” (odwrotny znak) lub „energię naporu”. Oznacza to, że amortyzator krańcowy przyjmuje na siebie energię, która w przeciwnym razie poprzez „uderzenie” oddziaływałaby na skrzydło, ramę i otaczający mur.

RECEPTA NA „STŁUCZKI PARKINGOWE”

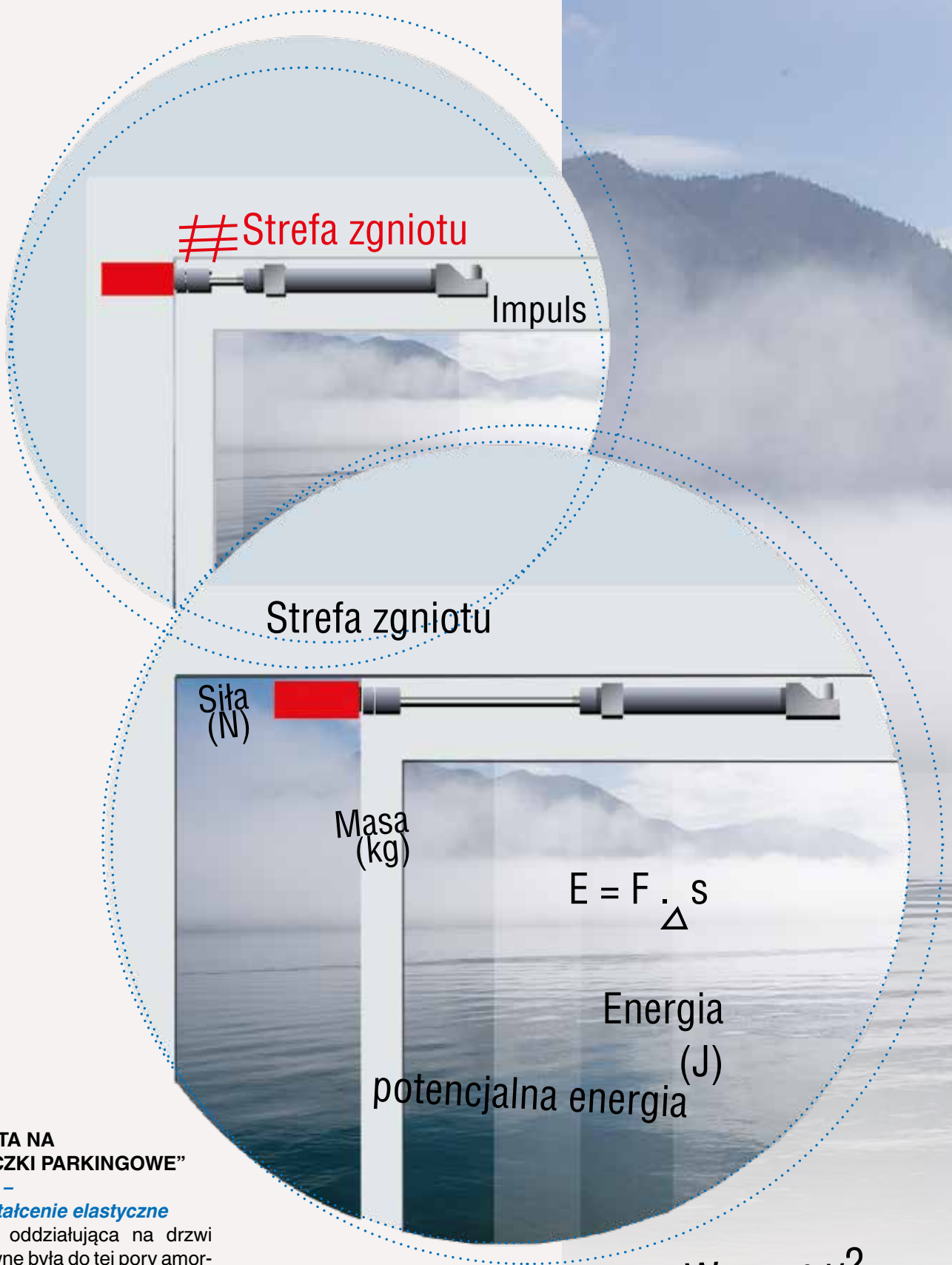
Strefa 1 – zniekształcenie elastyczne

Energia oddziałująca na drzwi przesuwne była do tej pory amortyzowana przez uszczelkę lub odbojnik gumowy. Po kilku latach tych drobnych „stłuczek parkingowych” uszczelka traci jednak stabilność i w konsekwencji nie spełnia już swojej zasadniczej roli: drzwi przestają być szczelne. W takiej sytuacji uszczelka i bufor gumowy nie mogą zapobiec zniekształceniu elementów nośnych lub ew. szkodom statyki obiektu. Pozostaje jedynie sztywna masa drzwi, która umożliwia buforowanie silniej oddziałujących sił. Takiej sytuacji da się zapobiec – za pomocą ogranicznika krańcowego, którego funkcjonalność oddziałuje w dwóch poniższych obszarach strefy zgniotu.

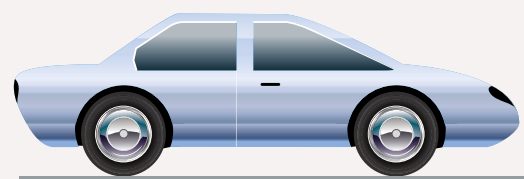
RECEPTA NA ZNIEKSZTAŁCENIA ELEMENTÓW NOŚNYCH

Strefa 2 – zniekształcenie plastyczne

Amortyzator pochłania kinetyczną energię ruchu i zatrzymuje w ten sposób drzwi, zanim dojdzie do zniekształceń elementów nośnych. Dzięki temu uszczelki nie są narażone na zbytne obciążenie czy wręcz zgniecenie, ale także sam element nie ulega deformacji. Proszę sobie uświadomić: Szyba okienna jest zamontowana i zaklinowana oraz jest uszczelniona silikonem lub za pomocą uszczelki



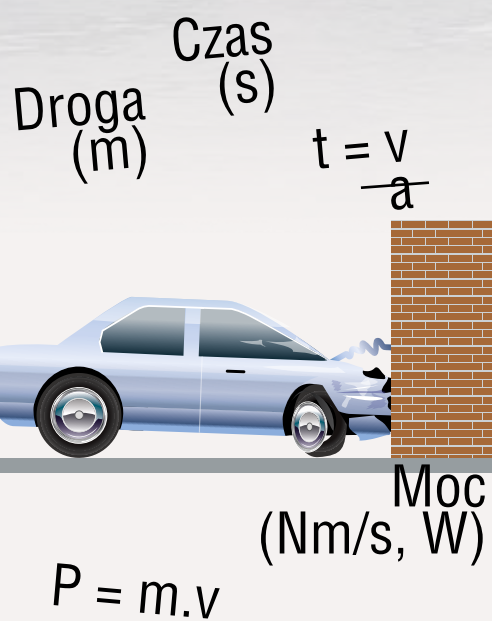
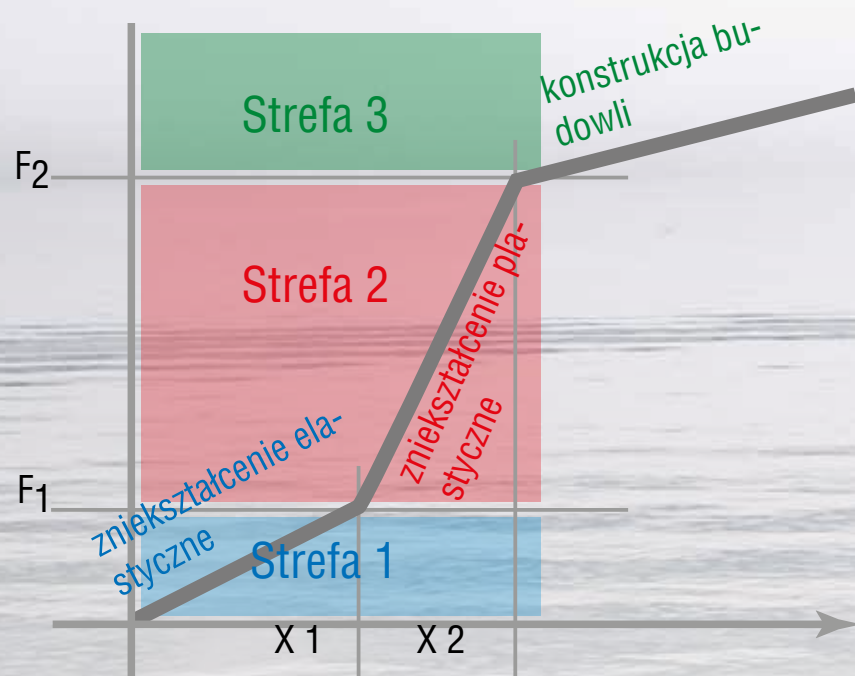
$$W_B = \frac{m \cdot v^2}{2}$$



Prędkość
(m/s)

ARCHITEKTURA W PEŁNEJ KRASIE

Amortyzator krańcowy montuje się wewnątrz konstrukcji. Przy zamkniętych drzwiach nie jest zatem widoczny. Dyskretny montaż idzie w parze z projektowym zamierzeniem integracji drzwi przesuwnych o możliwie jak największej powierzchni.



szybowej, zapobiegając przenikaniu wody z zewnątrz. Przez długoletni, niezahamowany napór drzwi na ramę, szyba okienna „wędruje” z jej pierwotnej pozycji zamocowania. Także rama skrzydła może ulec długotrwałemu naporowi siły podczas nieostrożnego zamykania. W sytuacjach ekstremalnych element przesuwny staje się nieuszczelny, skrzydło może wręcz pęknąć.

RECEPTA NA USZKODZENIA STATYKI BUDYNKU

Strefa 3 – konstrukcja budynku

Jeżeli drzwi na skutek większej siły uderzą z nadmierną prędkością w ramę, amortyzator krańcowy pochłania tę energię i „ponosi ofiarę”: Może on przyjąć maksymalne siły zniekształcenia i w razie „zderzenia ekstremalnego” zostaje w razie potrzeby naprawiony lub wymieniony. W takim przypadku zapobiega on zniekształceniu elementów nośnych i niezawodnie chroni statykę budynku. Nawet drzwi przesuwne o masie 400 kg, ich uszczelki i otaczająca je konstrukcja budynku pozostają trwale zabezpieczone przed uszkodzeniem.

BRAK AMORTYZATORA KRAŃCOWEGO TO BRAK OCHRONY!

W przypadku niewielkich mas skrzydła i niskiej prędkości przesuwu, uszczelka i bufor gumowy wystarczają, by skutecznie pochłoniąć energię. Przy wyższej

masie skrzydła, z pewnością powyżej około 200 kg, uszczelka, rama i zwieńczenie muru mogą ulec uszkodzeniu. Uszczelkę może bez większych kosztów wymienić. Uszkodzona rama i zwieńczenie muru generują jednak znaczny nakład pracy i kosztów. Proszę tylko pomyśleć: Przy montażu rozwiązania przesuwne w otworze okiennym, rama i mur zostają ze sobą połączone i uszczelnione. Kolejnymi elementami jest izolacja muru oraz tynk wewnętrzny i zewnętrzny. Jeżeli otaczający mur jest narażony na ciągłe wstrząsy wskutek oddziaływania znacznych sił ze strony drzwi przesuwnych, najpierw odpada tynk. Takie uszkodzenia można jeszcze skorygować „domowymi” sposobami. O wiele trudniejsze do usunięcia są ukryte pod spodem przecieki między ramą a murem. Spójna konstrukcja z każdym dniem traci szczelność. Powietrze i deszcz mają coraz większe pole do popisu. Konsekwencją tego są uszkodzenia muru na skutek wilgoci i powstanie pleśni. Uszkodzeń tych nie da się po prostu zatynkować.

Amortyzator krańcowy spowalnia napór drzwi na ramę. Pochłania on tak zwaną „pracę przyspieszenia” (znak odwrócony) lub „energię naporu”, przejmując na siebie energię zwykle oddziałującą na skrzydło i ramę. Rama i otaczająca konstrukcja są w ten sposób trwale chronione.

Liczba prób włamań od lat stale rośnie. Dobra wiadomość: Wiele prób włamań kończy się na samym zmierzeniu. Bowiem na mechanizmach zabezpieczających okien i drzwi łamie się często nie tylko silna wola włamywaczy. Dzięki okuciom i.S. marki MACO oferują Państwo swoim klientom optymalne rozwiązanie, zapewniające trwałe bezpieczeństwo w ich własnych czterech ścianach.

Choć wielu złodziei upodobało sobie wczesny zmierzch ciemnej pory roku, badania dowodzą, że prawie połowa wszystkich włamań ma miejsce w ciągu dnia, gdy mieszkańcy domu wypełniają swoje codzienne obowiązki. Także okresy urlopowe i weekendy są ulubionymi porami włamań.

PROSTA SPRAWA DLA WŁAMYWACZY

W ponad dwóch trzecich przypadków furtką dla włamywaczy są źle zabezpieczone lub przestarzałe drzwi tarasowe i okna parterowe. Pozostawione przez właścicieli podesty, takie jak kosze na śmieci, meble ogrodowe lub kratownice do kwiatów dodatkowo ułatwiają włamywaczom wejście do domu przez okna i drzwi balkonowe mieszczące się na parterze.

CZAS WŁAMANIA PONIŻEJ 30 SEKUND

Dobrze wyposażeni „profesjonaliści” to ułamek grona włamywaczy, większość z nich to raczej okazjonalni przestępcy. Przy zastosowaniu prostych narzędzi, takich jak śrubokręt lub łom okna i drzwi tarasowe są wyłamywane zwykle po stronierozwiernej. Włamywacze radzą sobie z nimi w czasie krótszym niż 30 sekund. Jeżeli jednak natrafią na nieoczekiwany opór, na przykład mechaniczne



Mechaniczna ochrona antywłamaniowa w oknie

Komfort i bezpieczeństwo dzięki MACO i.S.

WŁAŚCIWOŚCI ANTYWŁAMANIOWE MACO



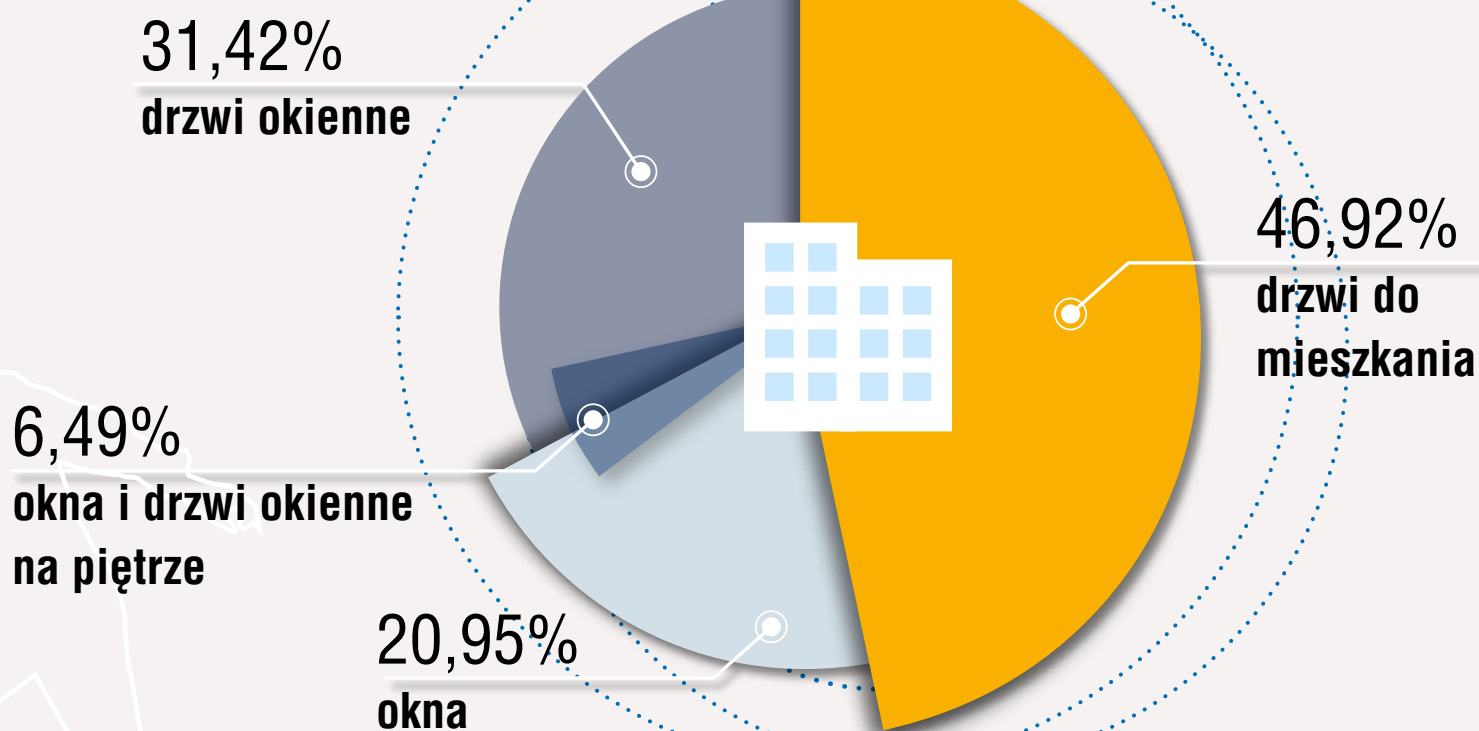
zabezpieczenie antywłamaniowe, wielu z nich poddaje się. Bowiem im dłużej trwa próba włamania i im więcej hałasu powoduje, tym wyższe ryzyko nakrycia sprawcy. W zastosowaniu prywatnym zalecamy więc montaż okien i drzwi okiennych z zabezpieczeniem antywłamaniowym klasy odporności 2.

INWESTORZY POSZUKUJĄ PEWNYCH ROZWIĄZAŃ

Dla wielu osób dobre samopoczucie we własnych czterech ścianach jest nieodłącznie związane z bezpieczeństwem. Dlatego producenci okien są coraz częściej konfrontowani z wymogami zapewnienia rozwiązań antywłamaniowych, wysuwanych przez inwestorów. MACO jako producent okien wspiera Państwa w procesie gruntowanego doradztwa, a także montażu właściwego wariantu bezpieczeństwa przez wykwalifikowanych pracowników. Dzięki współpracy z MACO zyskują Państwo ponadto profesjonalistę z branży okuć, który oferuje optymalną pomoc w zakresie produktów. Nasze okucia są bowiem nie tylko przygotowane do celów zapewniania niezawodnej mechanicznej ochrony antywłamaniowej, lecz również zostały w tym zakresie kompleksowo skontrolowane.

BEZPIECZEŃSTWO, KTÓREMU MOŻNA ZAUFAC

Okucia zabezpieczające MACO-i.S. do okien rozwiernych i rozwierno-uchylnych udowodniły swój opór antywłamaniowy w licznych testach przeprowadzanych przez akredytowane instytuty. Zaliczają się one do najbardziej innowacyjnych, a w zakresie bezpieczeństwa antywłamaniowego bezkonkurencyjnie do najbardziej niezawodnych rozwiązań blokujących dostępnych na rynku.



Źródło: Stabe punkty w domach wielorodzinnych 2011 (DE)

Wywarzanie po stronie rozwiernej zarówno okien, drzwi balkonowych i tarasowych, jak i drzwi do domów, mieszkań i drzwi dodatkowych to z odsetkiem sięgającym 80% najczęstsza procedura sprawców włamań.

Źródło: Kölner Studie 2011, <https://www.polizei.nrw.de/media/Dokumente/koelner-studie-2011.pdf>

Motyw przewodni charakterystyczny dla produktu to idea systemu i.S. – inteligentne bezpieczeństwo, które gwarantuje producentom na całym świecie sprawdzone bezpieczeństwo funkcjonalne i użytkowe sprawdzające się w różnych materiałach profili i rozmiarach elementów do klasy ochrony RC 3. Przy zastosowaniu wybranych materiałów można nawet zapewnić spełnienie wymogów klasy RC 4.

MACO i.S.

Istotny element zapewniający bezpieczeństwo okien i drzwi okiennych stanowi czop rolkowy MACO-i.S. Czop, dzięki swojej grzybkowej formie, zahacza się podczas zamykania w stabilnych zaczepach i.S., które są wkręcane w ramę, utrudniając w ten sposób wyważenie okna. Ponieważ czop rolkowy wsuwa się do zaczepu niezwykle płynnie, zapewniają Państwo swoim klientom nie tylko większe bezpieczeństwo, lecz również wysoki komfort użytkowania. Ponadto istnieje możliwość regulacji docisku czopu rolkowego i.S.

PROSTY MONTAŻ DODATKOWY

W idealnym przypadku ochrona antywłamaniowa jest już uwzględniona w fazie projektowej. Niemniej jednak nic nie stoi na przeszkodzie montażu antywłamaniowych okuć MACO w późniejszym okresie. Kilka ruchów i już okno standardowe staje się oknem zabezpieczonym przed włamaniem. Czop rolkowy i.S. można bowiem stosować w połączeniu ze standardowymi zaczepami, które w przypadku zamiaru montażu wyposażenia nowszej klasy, można bez problemu wymienić na zaczepy i.S. Własny system okuć nie jest więc wymagany do uzyskania żadanego stopnia zabezpieczenia. To istotna korzyść dla Państwa, jako przetwórców!

KLASA RC 2 TO NIE PROBLEM

Wiele jest czynników decydujących o zapewnieniu klasy ochrony antywłamaniowej: właściwości tworzywa okien, liczba zastosowanych czopów rolkowych i.S. w połączeniu z przynależnymi antywłamaniowymi zaczepami oraz ich odległość od siebie. Stosując zaledwie kilka elementów zamykających MACO i.S. można wypo-

sażyć antywłamaniowe okna i drzwi okienne, zapewniając spełnienie wymogów klasy antywłamaniowej RC 2 zgodnie z normą EN 1627. Pozwala to zaoszczędzić koszty i zapewnić sobie grono zadowolonych klientów. Inne rozwiązania dostępne na rynku wymagają montażu kilku punktów blokady lub wręcz elementów dodatkowych, aby zapewnić spełnienie wymogów klasy RC 2.

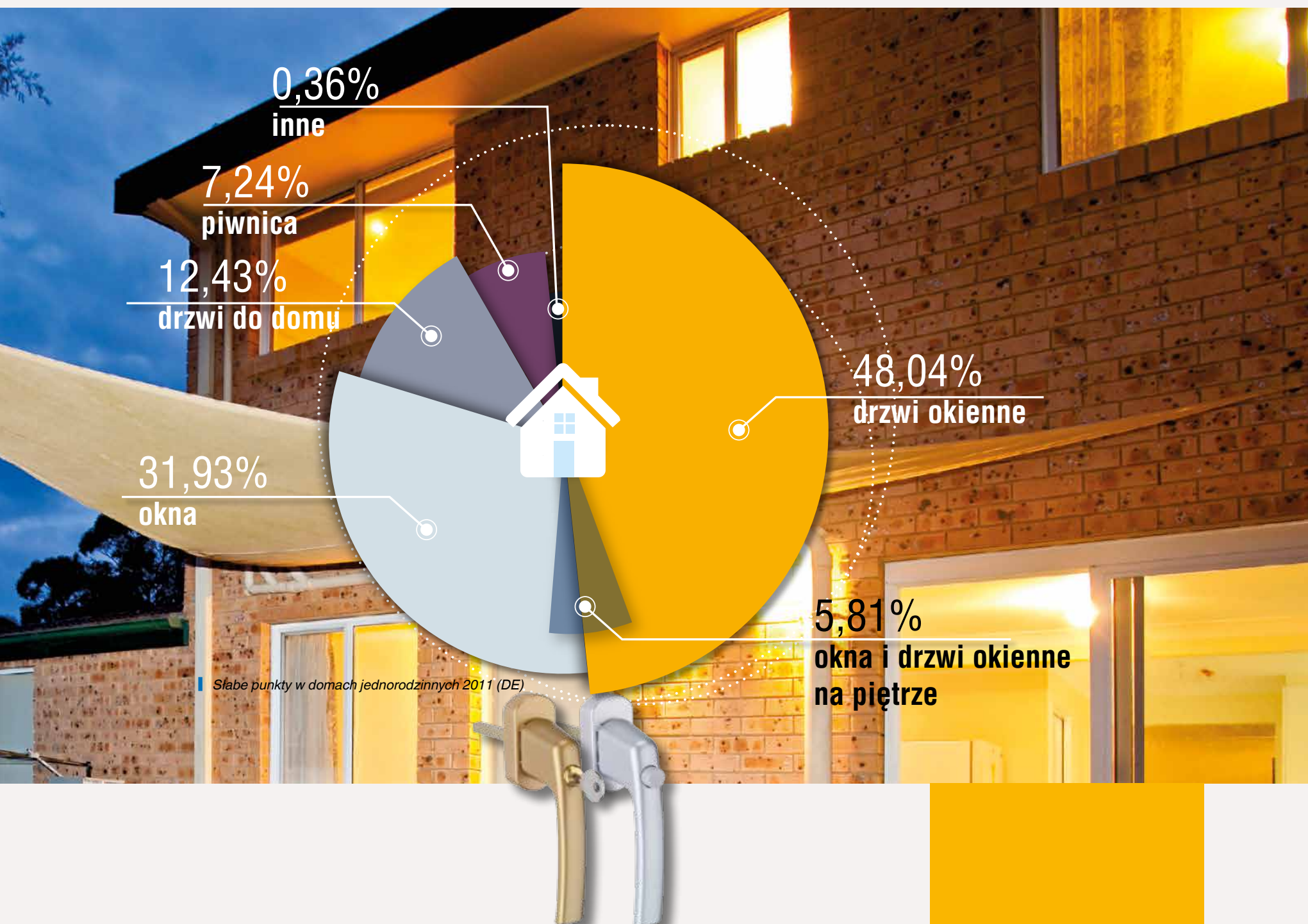
TAJEMNICA TKWI W POŁĄCZENIU ELEMENTÓW

Jak skuteczna jest mechaniczna ochrona antywłamaniowa, udowadniają przypadki, w których włamanie zakończyło się na samej próbie – w Niemczech w 2014 roku zaklasyfikowano do tej grupy 43% wszystkich zarejestrowanych przy-

padków. Maksymalnie skuteczną ochronę antywłamaniową zapewnia przy tym połączenie odpowiedniego zamocowania szyby w skrzydle, odporna na przebicie szyba okna, odporna na obciążenie rama okna, mocne okucia i mechanizmy zamykające oraz prawidłowy montaż okien w murze. Zabezpieczająca klamka stanowi zwińczenie mechanicznej strony zabezpieczeń, uniemożliwiając otwarcie okna po wybiciu szyby.



Testy ochrony antywłamaniowej ift Rosenheim



BEZPIECZEŃSTWO TKWI W KLAMCE

Już samo spełnienie wymogów klasy antywłamaniowej RC 1 wymaga wyposażenia okna w klamkę o podwyższonym stopniu bezpieczeństwa. Dwa warianty MACO – TRESOR-S z przyciskiem blokującym i TRESOR-Z z cylindrem blokującym zapewniają nawet wyższy stopień bezpieczeństwa niż ten wymagany w normie EN 1627-30. We wszystkich klasach odporności oderwanie klamki od skrzydła okna lub odkręcenie mechanizmu zamykania w klamce okiennej jest niemal niemożliwe. Obydwie wersje klamek MACO cechuje bowiem opór sięgający 100 Nm.

TRESOR-Z Z CYLINDREM BLOKUJĄCYM

TRESOR-Z to najlepiej przystosowana klamka okienna do wyposażenia o wysokim stopniu bezpieczeństwa. Klamka jest blokowana za pomocą klucza. Dzięki niezawodności blokady mechanizmu okucia, uchylenie bądź otwarcie okna lub drzwi okiennych jest niemożliwe. Włamywacz nie jest więc w stanie otworzyć okna za pomocą klamki, nawet po wycięciu fragmentu szyby lub jej całkowitym rozbiciu. Mechanizm blokujący TRESOR-Z przekonuje także skutecznością w szkołach, szpitalach lub hotelach, jego otwarcie jest bowiem możliwe wyłącznie przy użyciu klucza. W ten sposób zapewniona jest na przykład ochrona uczniów, którym ze względów bezpieczeństwa nie wolno otwierać okien.

TRESOR-S Z PRZCISKIEM BLOKUJĄCYM

Nieograniczona swoboda obsługi okna przez wszystkich użytkowników jest zapewniona w przypadku zastosowania wersji TRESOR-S z przyciskiem blokującym. Aby uchylić bądź otworzyć okno, wystarczy nacisnąć przycisk blokujący. Po zablokowaniu (aktywacji przycisku blokującego), funkcja przycisku blokującego zapobiega przesunięciu okucia z zewnątrz przez osoby niepowołane.

MACO – TWÓJ NIEZAWODNY PARTNER

Bezpieczeństwo okien i drzwi okiennych oznacza nie tylko zapewnienie niezawodnej ochrony antywłamaniowej. Bezpieczeństwo oznacza także możliwość polegania na solidnym partnerze. Partnerze, który z odpowiednim wyprzedzeniem rozpozna wymogi rynkowe w zakresie okuć, przełoży je na konkretne rozwiązania produktowe, umożliwiając swoim odbiorcom uzyskanie przewagi nad konkurencją. MACO to właśnie taki niezawodny partner na lata.

W Austrii w 2014 roku zgłoszono w komisariatach policji blisko 17 110 przypadków włamań do domów i mieszkań. Policijna Statystyka Kryminalna (PKS) w Niemczech wykazuje w 2013 roku dokonanie łącznie 149 500 kradzieży z włamaniem do mieszkań.
Źródła: http://www.bmi.gv.at/cms/BK/publikationen/krim_statistik/Jahresstatistik_2014.aspx
PKS Bundeskriminalamt, 2013, http://www.bka.de/DE/Publikationen/PolizeilicheKriminalstatistik/pks_node.html?__nnn=true

Komfort wentylacji na najwyższym poziomie? Nie za każdą cenę!

Wrębowy wentyl okienny MACO zapewni pożądaný rezultat zgodnie z normą DIN 1946-6



MACO-VENT: CENTRUM KOMPETENCYJNE DOTYCZĄCE WENTYLACJI

Wysoka jakość powietrza w pomieszczeniu to jeden z decydujących czynników warunkujących dobre samopoczucie i zdrowie. Jednocześnie służy ona ochronie samego obiektu. Wrębowy wentyl okienny MACO-VENT z możliwością montażu w gotowym oknie to produkt, zapewniający minimalną wentylację niezależną od użytkownika, skutecznie chroniącą przed wilgocią zgodnie z normą DIN 1946-6. Niezależnie od tego, czy jest ona wymagana przez jednostki ogłaszające przetarg – architekta czy spółdzielnię mieszkaniową – wrębny wentyl okienny pozwoli Państwu spać spokojnie! Wrębny wentyl okienny zapewnia bowiem napływ świeżego powietrza, aby niezależnie od użytkownika móc usunąć nagromadzoną w mieszkaniu wilgoć przez systemy wywiewne. Wymogi normy są w ten sposób spełnione, a Państwo nie muszą się już martwić ewentualnym roszczeniami.

OPTIMALNA WYMIANA POWIETRZA DLA OCHRONY PRZED WILGOCIĄ

Hermetyczność obecnie budowanych obiektów nie pozwala bez zastosowania mechanizmów wentylacyjnych na swobodny odpływ względnej wilgotności powietrza. Konsekwencją tego jest tworzenie się kondensatu, zła jakość powietrza w pomieszczeniach, rozwój bakterii i pleśni. Inteligentna, samoczynna regulacja ilości powietrza wrębowego wentyla okiennego MACO-VENT, dyskretnie ukrytego w konstrukcji, dba bez ingerencji użytkownika o optymalną wymianę powietrza, zapewniając ochronę przed wilgocią zgodnie z normą DIN 1946-6.

INSTALACJE KONTROLOWANEJ WENTYLACJI POMIESZCZEŃ

W kwestii wentylacji często na pierwszy plan rozmów wysuwają się instalacje kontrolowanej wentylacji pomieszczeń, proponowane inwestorom jako rozwiązanie problemu wentylacji. W domach pasywnych, niezużywających energii lub generujących dodatkową energię, kontrolowana wentylacja pomieszczeń faktycznie nie ma konkurencji. Jednak jak radzi ona sobie w standardowym budownictwie wielokondygnacyjnym lub w konwencjonalnych domach jednorodzinnych? Czy instalacja kontrolowanej wentylacji pomieszczeń to rzeczywiście zawsze rozsądna opcja?



Czyszczenie instalacji kontrolowanej wentylacji pomieszczeń jest połączone ze znacznymi nakładami i często wymaga zatrudnienia firm zewnętrznych. Brak konserwacji pociąga za sobą fatalne skutki: Wydajność wentylacji spada, zużycie prądu przez instalację wzrasta, a napływające z zewnątrz powietrze jest zanieczyszczone.

WYDAJNOŚĆ WG NORMY

Norma DIN 1946-6 rozróżnia cztery stopnie wentylacji: wentylację do ochrony przed wilgocią, wentylację zredukowaną, wentylację znamionową i wentylację intensywną. Jeżeli w dokumentacji przetargowej zapisana jest wentylacja do ochrony przed wilgocią, która nie wykracza poza wymianę powietrza na poziomie 0,3, można stosować wrębowy wentyl okienny MACO-VENT – a wymogi normy są spełnione. Zastosowanie instalacji kontrolowanej wentylacji pomieszczeń, w przypadku gdy wymóg określa konieczność zapewniania jedynie „Minimalnej wentylacji do ochrony przed wilgocią”, oznaczałoby sięgnięcie po środki, które przekraczają obowiązujące wymogi i stanowią dla mieszkańców dodatkowe, niepotrzebne obciążenie finansowe. Podczas gdy wyposażenie mieszkania w wrębowe wentyle

okienne wentylatory wywiewne kosztuje około 500 euro, inwestor decydujący się na montaż instalacji wentylacji kontrolowanej w porównywalnym mieszkaniu musi wyłożyć średnio od 8000 do 12 000 euro – a jego obowiązkiem i zamierzeniem było przecież zapewnienie jedynie minimalnej wentylacji do ochrony przed wilgocią.

PROBLEM POZIOMU HAŁASU

Hałas stanowi dla człowieka pośrednie lub bezpośrednie obciążenie środowiskowe. Szczególnie wielu mieszkańcom miast hałas przeszkadza w zdrowym funkcjonowaniu. Mimo że dźwiękoszczelne okna montowane począwszy od roku 2000 znacznie redukują poziom hałasu słyszanego wewnątrz pomieszczeń, szczelne powłoki budynku są paradoksalnie odpowiedzialne za powstanie hałasu sztucznego – powodowanego przez urządzenia wentylacyjne.

Wielu inwestorów, zarówno prywatnych, jak i komercyjnych, wykorzystuje instalacje kontrolowanej wentylacji pomieszczeń. Jednocześnie praktycznie każda taka instalacja powoduje przeniesienie hałasu z zewnątrz do wewnątrz budynku. Brak jest opatentowanych recept na zapewnienie ochrony przed hałasem. W zależności od indywidualnej, fizycznej i psychicznej odporności na obciążenie, każdy człowiek subiektywnie ocenia, czy i w jakim stopniu dany dźwięk stanowi dla niego uciążliwy hałas. Wielu osobom przeszkadza już nawet wentylacja w pokoju hotelowym w porze snu.

ŚWIEŻE POWIETRZE WENWĄTRZ, ALE CZY HAŁAS RZECZYWIŚCIE NA ZEWNĄTRZ?

Przenikanie hałasu z zewnątrz jest nieuniknione. Już przy samym otwarciu lub uchyleniu okna średnie

natężenie hałasu wynosi około 60 dB w ciągu dnia i 50 dB w nocy. Jednostkowe wartości szczytowe leżą często wręcz w zakresie od 95 do 105 dB; przyczyną może być np. pojazd ciężarowy. Niezakłócony sen wymaga jednak zachowania maksymalnego poziomu hałasu na poziomie 25 do 30 dB (A). Poziom ten nie powinien być więc przekraczany przy uchylonym oknie. Ponieważ w pomieszczeniach konieczne jest zapewnienie dopływu świeżego powietrza, odpowiednie rozwiązanie jest więc na wagę złota. Instalacje wentylacyjne zapewniają wprowadzić dopływ świeżego powietrza, problem hałasu przechodzi jednak z zewnątrz do środka.



WRĘBOWY WENTYL OKIENNY MACO-VENT

- Niezależna od użytkownika, naturalna wentylacja, zapewniająca niezawodną wymianę powietrza dla ochrony przed wilgocią zgodnie z normą DIN 1946-6
- Do okien plastikowych w budownictwie wielokondygnacyjnym i domach jednorodzinnych
- Aerodynamiczny sposób działania bez przeciągów (odbiór subiektywny)
- Przełączanie między trybem aktywnym/nieaktywnym w każdej chwili
- Niezwykle prosty montaż i doposażanie
- Bez dodatkowego frezowania w obrębie okna
- Niskie koszty nabycia, brak zużycia
- Proste czyszczenie i konserwacja bez konieczności pomocy firm zewnętrznych
- Brak dodatkowego nakładu energetycznego

HAŁAS NA SKUTEK PRZENOSZENIA DŹWIĘKÓW

Rury wentylacyjne instalacji kontrolowanej wentylacji pomieszczeń przenoszą dźwięki powstające w pomieszczeniu przez rury i skrzynki rozdzielcze do sąsiednich pomieszczeń. W zależności od liczby rur przyłączonych do skrzynki rozdzielczej, dźwięk jest przenoszony intensywniej lub słabiej. Aby zobrazować ten efekt: Mówiąc w dowolnym pokoju bezpośrednio w kierunku zaworu wentylacyjnego, głos jest słyszalny w innym pomieszczeniu. Dokładne zrozumienie wypowiedzianych słów nie jest wprawdzie możliwe wskutek niekształcenia dźwięków w systemie rur, niemniej jednak wyraźnie słychać pogłos, który można zidentyfikować jako mowę. A zatem hałas szalejących w pokoju dzieci może być słyszalny przez rodziców w salonie lub sypialni.

HAŁAS NA SKUTEK DŹWIĘKU SILNIKÓW

Hałas generuje także instalacja wentylacyjna. Te dźwięki – zredukowane, lecz mimo to słyszalne – są przekazywane przez przewody rurowe instalacji. O intensywności dźwięków – oprócz długości rurociągów – decyduje także poprowadzenie rur doprowadzających i odprowadzających. Więcej dźwięków przenika przez zawory świeżego powietrza niż zawory wywiewne. Hałas staje się tym intensywniejszy, im wyższy stopień wentylacji.

DŹWIĘKI SPOWODOWANE NIEWYCZYSZCZONYMI WKŁADAMI FILTRA

Być może mieli już Państwo okazję słyszeć takie dźwięki podczas pobytu w hotelu lub obiekcie publicznym? Instalacja wentylacyjna pracująca przez długie lata może powodować różne dźwięki zasysa-

nia lub wiatru. Producenci instalacji wentylacyjnych zalecają wprowadzić intensywne działania konserwacyjne, np. wymianę lub pranie wkładów filtracyjnych oraz czyszczenie rurociągów, część z tych działań jest lekceważona. Czynności te mogą być w wielu przypadkach wykonywane wyłącznie przez specjalistyczne firmy i łączą się zwykle ze sporym wysiłkiem i nakładami finansowymi. Skutki są fatalne: Zaniedbanie czyszczenia obniża skuteczność wentylacji. Zatkane wkłady filtracyjne zwiększają pobór mocy silnika, który zużywa przez to coraz więcej energii. Doprowadzane świeże powietrze przepływa przez zanieczyszczone rurociągi do pomieszczeń.

ZAPOTRZEBOWANIE OKREŚLA WYBÓR SYSTEMU

Każdy inwestor musi samodzielnie oszacować rzeczywiste zapotrze-

bowanie na wentylację w planowanym obiekcie i powinien znać normatywne różnice. Państwo, jako producenci okien, mogą mu w tym pomóc. Podczas gdy zawór wrębu okna MACO-VENT w połączeniu z wentylatorem wywiewnym spełnia wymogi pierwszego stopnia w rozumieniu normy DIN 1946-6 (minimalna wentylacja do ochrony przed wilgocią), instalacje kontrolowanej wentylacji pomieszczeń pokrywają pełen zakres czterech stopni wentylacji. Nazewnictwo, nakład środków technicznych wymaganych do realizacji oraz koszty eksploatacji i koszty bieżące odzwierciedlają rozbieżność tych dwóch, całkowicie zróżnicowanych rozwiązań wentylacyjnych.



Jakość, ochrona środowiska i bezpieczeństwo pracy
na najwyższym międzynarodowym poziomie

Zintegrowany System Zarządzania MACO ponownie uzyskał certyfikat

Salzburg



Zakłady produkcyjne MACO

Trieben



Mauterndorf



W kwietniu 2012 roku trzy austriackie zakłady produkcyjne MACO w Salzburgu, Trieben i Mauterndorf przeszły po raz pierwszy procedurę certyfikacji zgodnie z normą ISO 9001 (jakość), ISO 14001 (środowisko naturalne) oraz BS OHSAS 18001 (BHP/zdrowie). Po nowna certyfikacja na początku marca bieżącego roku jeszcze raz potwierdziła zgodność tych trzech systemów z obowiązującymi normami. Wszystkie trzy systemy są połączone w Zintegrowany System Zarządzania (IMS) grupy MACO.

Podczas czterodniowego audytu skontrolowano wszystkie procedury organizacyjne i procesy, które mają wpływ na jakość produktów i usług oferowanych przez MACO, gwarantując ekologiczne, oszczędne wykorzystanie zasobów, umożliwiającą aktywną ochronę zdrowia i gwarantującą bezpieczeństwo pracy. Obowiązujące postanowienia ustawowe są zapisane w systemach zarządzania i uzupełnione przez indywidualne wymogi jakościowe MACO.

JASNA DEKLARACJA

Temat zrównoważonego rozwoju jest sformułowany w misji przedsiębiorstwa: MACO działa w harmonii aspektów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych, tworzących podstawę długotrwałego sukcesu przedsiębiorstwa. Żywym dowodem prawdziwości tej deklaracji jest Zintegrowany System Zarządzania Jakością. Opierając się bowiem na ekonomicznej konieczności, MACO czyni zrównoważony rozwój centralnym tematem, który oddziałuje na wszystkie procesy i znajduje swoje odzwierciedlenie w całym przedsiębiorstwie. Równowaga aspektów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych była rozwijana w ubiegłych trzech latach okresu pierwszej certyfikacji.

ATESTOWANE MOCNE STRONY

Jednostka certyfikująca Quality Austria GmbH zidentyfikowała w gotowości dostaw, efektywności energetycznej, ukierunkowaniu przedsiębiorstwa i niezwykle wysokiej kompetencji metodologicznej cztery wiodące cechy, które wyróżniają MACO w gronie producentów i dostawców okuć budowlanych oraz dostawców usług.

GOTOWOŚĆ DOSTAW

Implementacja systemu zarządzania Supply Chain Management wyniosła na pierwszy plan profesjonalny łańcuch logistyczny MACO, który można postawić za wzór w branży. System zarządzania jakością wg normy ISO 9001 gwarantuje dalszą optymalizację dotychczasowej gotowości dostaw.



EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Przepływ materiału i energii w produkcji jest stale analizowany, począwszy od otrzymania towaru przez produkcję do dostawy produktów do klienta. W ten sposób odkryto potencjał drzemący w procesach oraz opracowano i wdrożono działania optymalizacyjne. Przykładem jest wymiana nośnika energii z oleju grzewczego



na ciepło zdalaczynne oraz połączenie komunikacji poddostawców przy dostawie materiałów do obróbki.

UKIERUNKOWANIE PRZEDSIĘBIORSTWA

Zadania wynikające z celów przedsiębiorstwa są opracowane dla każdego obszaru działalności i ujęte w strategii firmy. Dzięki temu określone cele są transparentne i wszyscy pracownicy są z nimi zapoznani. Na tej podstawie MACO może zagwarantować, że wszystkie zapytania klientów będą konsekwentnie i skutecznie realizowane zgodnie z ich wymogami.

KOMPETENCJA METODOLOGICZNA

Procedury w obrębie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością odznaczają się wysoką kompetencją metodologiczną. Kompetencja ta umożliwia zastosowanie rozwiązań praktycznych zarówno w przypadku okuć MACO, jak i oferowanych przez nią usług.

PAŃSTWA KORZYŚĆ

Dla przetwórców naszych okuć budowlanych i naszych partnerów rynkowych ponowna certyfikacja oznacza wyraźny sygnał: MACO to wydajny i zorientowany na przyszłość partner u Państwa boku, a na jakości jego produktów i usług można polegać.

ISO 9001

W normie ISO 9001 w formie struktury przedstawiony jest proces od życzenia klienta przez wszystkie etapy realizacji od gotowego produktu. Opisana jest zatem w sposób szczegółowy droga do zadowolenia klienta. Na podstawie

normy ISO 9001 firma MACO opracowała standardy obowiązujące w całym przebiegu rozwoju, produkcji i sprzedaży. Z jednej strony gwarantuje to zapewnienie zdefiniowanych cech, z drugiej zaś ich realizację w warunkach ekonomicznych. Ponowna certyfikacja wg ISO 9001 potwierdza, że wszystkie wewnętrzne przepisy są optymalnie opracowane i skoncentrowane na maksymalnej korzyści klientów.

ISO 14001

Norma ISO 14001, będąca międzynarodową normą dotyczącą zarządzania środowiskowego określa obowiązujące na świecie wymogi w zakresie zarządzania środowiskowego. Postępujący zanik zasobów, marnotrawstwo energii i przepisy ustawowe stawiają Państwa i nas przed dużymi wyzwaniami. Zdecydowanie je podejmujemy zarówno w ochronie środowiska w odniesieniu do produktu, jak i ochronie przemysłowej. Jesteśmy przekonani, że pozwoli nam to oferować na dłuższą metę jeszcze lepsze rozwiązania.

Projekt zoptymalizowany pod kątem recyklingu i celowy wybór materiałów i procesów produkcji mogą bardzo efektywnie i wydajnie obniżyć oddziaływanie naszych produktów na środowisko naturalne w ciągu całego cyklu życia. Wzmocnienie tych wysiłków znajduje potwierdzenie w wyborze naszego austriackiego dostawcy prądu. 100% dostarczanej przez niego energii pochodzi ze źródeł odnawialnych.



Nasze materiały do obróbki są w większości dostarczane w ramach połączonego transportu kolejowego i ciężarowego. W 2013 roku w ten sposób udało się zaoszczędzić 234 357 kg CO₂. Ta koncepcja transportu była w roku 2014 sukcesywnie rozbudowywana. W rezultacie MACO zaoszczędziła w ten sposób 805 436 kg CO₂.

BS OHSAS 18001

W aktywnym zaangażowaniu na rzecz bezpieczeństwa i zdrowia naszych pracowników stwarzamy istotne warunki spełnienia wymogów dnia jutrzejszego w sposób typowy dla MACO. Wybitne osiągnięcia są możliwe wyłącznie dzięki entuzjastycznie nastawionym i zaangażowanym pracownikom. Motywujemy naszych pracowników między innymi dbając o ich bezpieczeństwo i zdrowie oraz gwarantujemy zrównoważone życie zawodowe. Nasze nastawienie znalazło potwierdzenie w ponownej certyfikacji naszego systemu zarządzania jakością w zakresie bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Warunki pracy są zorganizowane w taki sposób, że nawet przy wydłużonym okresie czynności zawodowej praca pozostaje możliwa bez nadmiernego obciążenia psychicznego i fizycznego. Tym samym podążamy za oczekiwaniami naszych pracowników, pragnącymi pracować w zdrowym i bezpiecznym otoczeniu. Ponowna certyfikacja wg OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series)

gwarantuje Państwu wysoki stopień zaangażowania pracowników i powiązany z nim wzrost produktywności MACO.



PRODUKCJA W AUSTRII

Firma MACO jako austriackie przedsiębiorstwo rodzinne postanowiła kontynuować produkcję w Austrii i nie przenosić się do krajów niskich zarobków. Ta decyzja ma uzasadnienie zarówno ekonomiczne, ekologiczne, jak i społeczne. Poprzez pozostanie w austriackich zakładach produkcyjnych MACO długofalowo zapewnia sobie zespół wykwalifikowanych pracowników i na długi czas tworzy tym samym niezbędną podstawę do utrzymania wysokiej jakości produktów.

Jeżeli zewnętrzny audyt przeprowadzany przez jednostkę certyfikującą zostanie zakończony wynikiem pozytywnym, kontrolowane przedsiębiorstwo otrzymuje certyfikat. Jest on ważny przez okres trzech lat, podlega jednak corocznej kontroli ważności w ramach audytu monitorującego. Po trzech latach odbywa się audyt mający na celu ponowne przyznanie certyfikatu. Obowiązuje on – przy uwzględnieniu audytów monitorujących – przez kolejne trzy lata. Cykl ten powtarza się co trzy lata.

Źródło:

www.wirtschaftslexikon24.com

Jednolite spektrum artykułów

Opatentowany „Safety Pin” firmy MACO do okien drewnianych i plastikowych

Aby zredukować różnorodność produktów i ułatwić Państwu proces zamawiania, płytka do zawieszania „Safety Pin” została uproszczona. Dzięki temu można umieszczać „Safety Pin” przy zachowaniu jednolitej pozycji otworów niezależnie od rodzaju artykułu w oknach plastikowych i drewnianych – bez konieczności nakładu pracy/kosztów na większą liczbę części w obszarze logistyki i montażu. Jeżeli w obszarze zawiasu górnego ramy ma być zamontowana blokada, nad płytką do zawieszania należy umieścić dodatkowo zaczep.

„Safety Pin” zapobiega w sytuacji ekstremalnej wypadnięciu skrzydła z ramy. Niezależnie od masy, wypadnięcie skrzydła może mieć różne przyczyny. Oprócz klasycz-

nej nieprawidłowej obsługi może to być przykładowo niekontrolowane zamknięcie elementu na skutek oddziaływania wiatru lub silnego przeciągu. Nieprawidłowa konserwacja okuć lub całkowite jej zaniechanie to kolejny element mogący spowodować taką sytuację. Zaniechanie czynności konserwacyjnych prowadzi w niekorzystnych okolicznościach do zużycia zawiasów.

Dlatego zaleca się stosowanie „Safety Pin” z zasady we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych, ale także w budynkach użyteczności publicznej powinno należeć do wyposażenia standardowego. Zabezpieczeniu mogą podlegać okna i drzwi okienne o masie skrzydła sięgającej 180 kilogramów.



W celu lepszej wizualizacji, okucia na ilustracji zostały celowo przedstawione bez elementu wierzchniego



Nowa koncepcja par klamek w zróżnicowanej kolorystyce

Klamka do drzwi podnoszono-przesuwnych „HS 12”

Za pomocą przyjemnej w dotyku klamki „HS 12” można przesunąć drzwi podnoszono-przesuwne o maksymalnej masie 400 kg. Integracja klamki ze skrzydłem gwarantuje ruch klamki niemal bez luzu. Dwie krzywki wsporcze w rozecie zwiększają stabilność zastosowania i zapewniają precyzyjny montaż klamki. W blokadzie zatrzaskowej jest zamontowany mostek z podwójnym piórem.

Dzięki połączeniu śrubowemu klamki i rozety, użytkownik ma zawsze możliwość samodzielnego

montażu i demontażu modelu „HS 12”. Klamka jest dostępna z powłoką proszkową w kolorach standardowych: brązie, kolorze szampańskim, tytanowymi i srebrnym oraz białym.

W odpowiedzi na trend większej indywidualności kolorystyki szczególnie w elementach z powłoką aluminiową lub pokryciem plastikowym opracowano nową koncepcję kolorystyczną „HS 12”. Niezależnie od grubości profilu, wewnętrzną i zewnętrzną stronę klamki można zestawiać kolor-

ystycznie według własnych upodobań. Można przykładowo połączyć srebrną klamkę „HS 12” wewnątrz z czarną klamką „HS 12” lub pochwyt w wersji czarno-brązowej na zewnątrz. Dodatkowo istnieje możliwość samodzielnego pokrycia uchwytu „HS 12” i pochwytu odpowiednio do powłoki aluminiowej lub plastikowej powierzchni dekoru. Dzięki temu mogą Państwo zaoferować swoim klientom dodatkową wartość w postaci indywidualnej kolorystyki obydwu klamek i elementów zestawu.



STOPKA REDAKCYJNA

Właściciel i wydawca: MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

Kierownictwo redakcji: Sabine Barbie | technogramm@maco.at

Kolegium redakcyjne: Helmut Lang, Siegfried Skofic

Niniejszy dokument jest własnością intelektualną spółki MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH.

Zdjęcia: MAYER & Co | [shutterstock.com](https://www.shutterstock.com) | [fotolia.com](https://www.fotolia.com)

Wszelkie prawa i możliwość wprowadzania zmian zastrzeżone.

TECHNIKA, KTÓRA PORUSZA

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH, A-5020 Salzburg, Alpenstraße 173

telefon: +43 662 6196-0, faks, dział sprzedaży: +43 662 6196-1449

faks, dział marketingu: +43 662 6196-1470, e-mail: maco@maco.at

Internet: www.maco.at



Zeskanuj w celu uzyskania dodatkowych informacji

