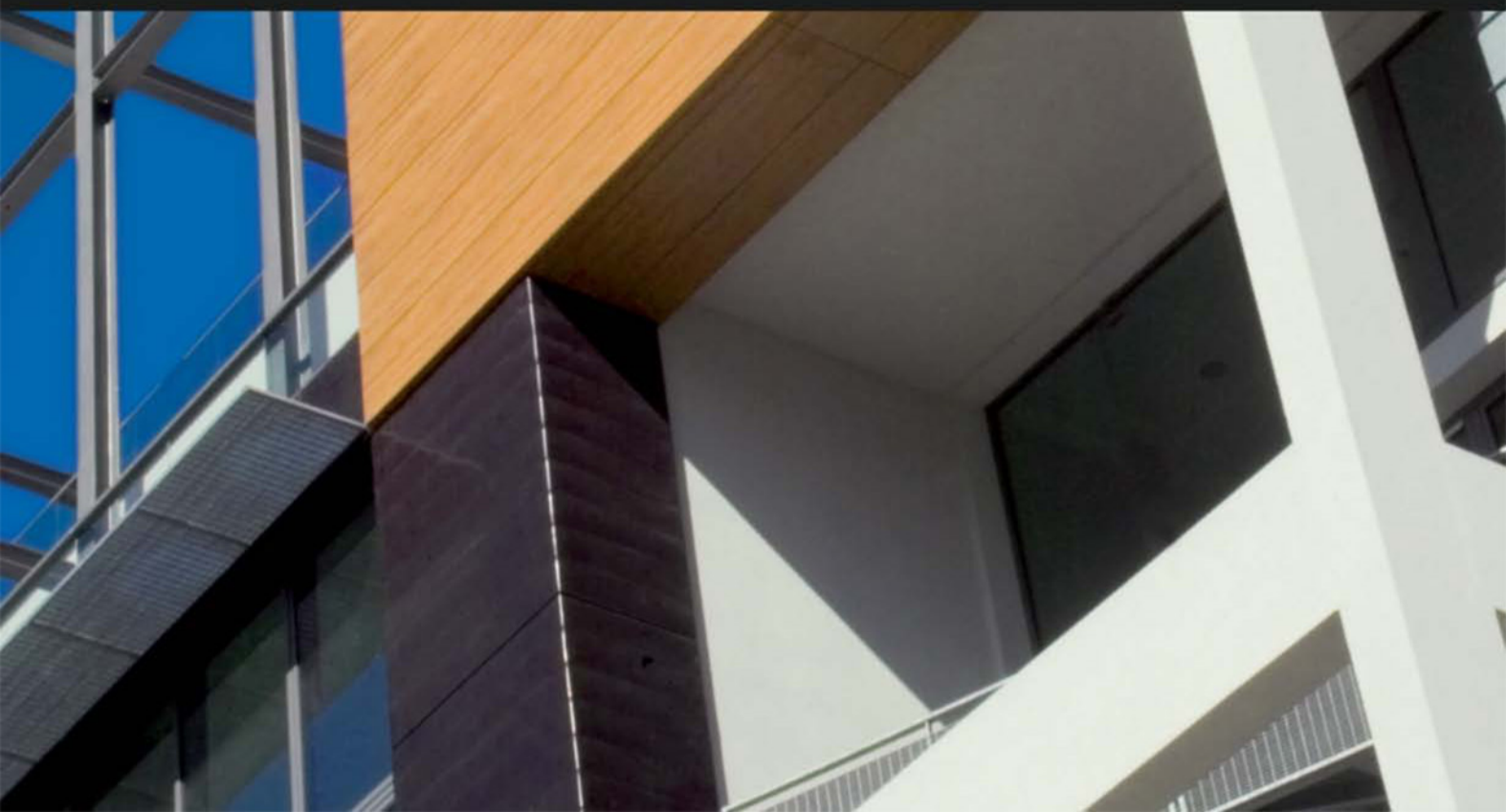


ABET LAMINATI



MEG

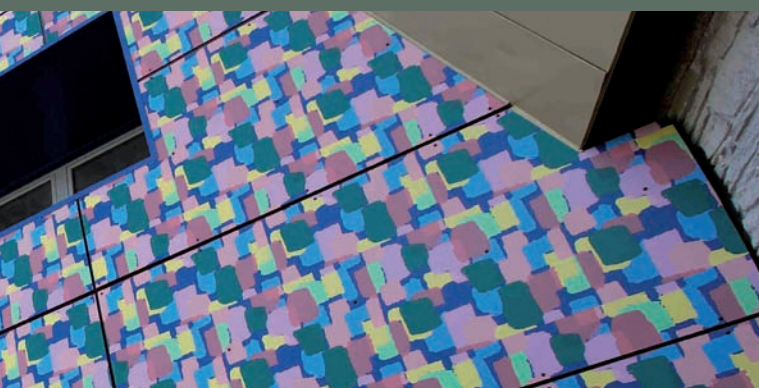
MATERIAL EXTERIOR GRADE



CONTENTS



■ WHAT IS MEG SPECIFICATIONS.....	5	■ CUSTOM DÉCORS.....	21	■ FIXING SYSTEMS FOR VENTILATED FAÇADES.....	33
■ THE ADVANTAGES OF MEG.....	7	SILK-SCREEN PRINTING.....		VISIBLE FIXING ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE.....	
■ PHYSICAL PROPERTIES.....	9	DIGITAL PRINTING.....	23	VISIBLE FIXING ON WOODEN SUBSTRUCTURE.....	
AGEING PERFORMANCE AND WEATHER RESISTANCE.....		■ MEG COESO.....	25	VISIBLE FIXING ON A MIXED WOODEN/ALUMINIUM SUBSTRUCTURE.....	
DIMENSIONAL STABILITY.....		■ FABRICATION.....	27	EXAMPLE OF A VENTILATED FAÇADE.....	
■ ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY.....	11	CUTTING.....		INVISIBLE FIXING: SPLIT BATTEN ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE.....	35
■ CLEANING MEG.....	13	MACHINING.....		INVISIBLE FIXING: SPLIT BATTEN ON WOODEN SUBSTRUCTURE.....	
ELIMINATING GRAFFITI FROM MEG.....		EDGE FINISHING.....		INVISIBLE FIXING: ADHESIVE ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE.....	
■ EUROPEAN CERTIFICATION.....	15	DRILLING.....		INVISIBLE FIXING: ADHESIVE ON WOODEN SUBSTRUCTURE.....	
CE MARKING.....		■ SPECIAL CARE.....	29	■ SUMMARY OF APPLICATIONS.....	37
■ THE WORKING LIFE OF MEG.....	17	TRANSPORTATION OF MATERIAL.....		■ OTHER APPLICATIONS.....	39
		STORAGE OF MATERIAL.....		STREET FURNITURE.....	
		CONDITIONING.....		SIGNAGE.....	
		■ ASSEMBLY.....	31	■ INDEX OF PICTURES.....	40
		FIXING THE PANELS.....		ANNEXURE: COMMERCIAL DATA COLOUR COLLECTIONS: MEG AVAILABILITY, SHEET SIZES, THICKNESSES, DÉCORS AND PRODUCT GRADES.....	
		DRILLING SCHEME.....			
		THE FIXED POINT RULE.....			

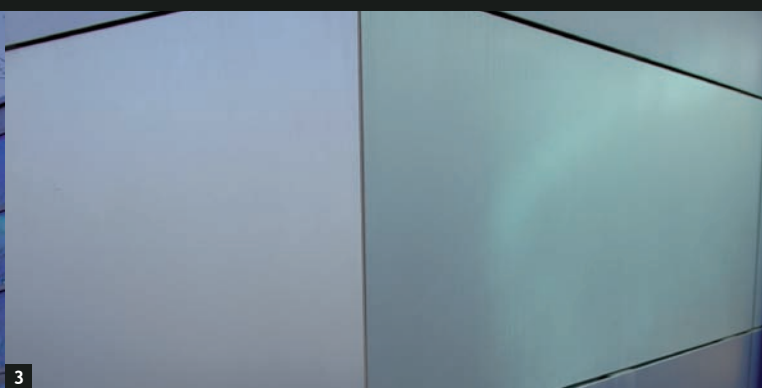


MATERIAL EXTERIOR GRADE

SPIS TREŚCI



■ CZYM JEST MEG DEFINICJA PRODUKTU.....	4	■ WZORY INDYWIDUALNE.....	20	■ SYSTEMY MOCOWANIA ELEWACJI WENTYLOWANYCH.....	32
■ ZALETY MEGU.....	6	SITODRUK.....		MONTAŻ WIDOCZNY NA ŚRUBY PRZELOTOWE LUB NITY DO KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ.....	
■ WŁASNOŚCI FIZYCZNE.....	8	DRUK CYFROWY.....	22	MONTAŻ WIDOCZNY NA ŚRUBY PRZELOTOWE DO KONSTRUKCJI DREWNIANEJ.....	
STARZENIE I ODPORNOŚĆ NA CZYNNIKI ATMOSFERYCZNE.....		■ ELEMENTY PROFILOWANE: MEG COESO.....	24	PRZYKŁAD ELEWACJI WENTYLOWANEJ.....	
STABILNOŚĆ WYMIARÓW.....		■ OBRÓBKA.....	26	MONTAŻ WIDOCZNY NA ŚRUBY PRZELOTOWE DO KONSTRUKCJI MIESZANEJ DREWNO/ALUMINIUM.....	
■ WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE.....	10	CIĘCIE.....		MONTAŻ NIEWIDOCZNY PRZY POMOCY ZACZEPÓW MOCOWANYCH Z TYŁU PŁYTY NA KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ.....	34
■ CZYSZCZENIE MEGU.....	12	FREZOWANIE.....		MONTAŻ NIEWIDOCZNY PRZY POMOCY ZACZEPÓW MOCOWANYCH Z TYŁU PŁYTY NA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ.....	
USUWANIE GRAFFITI Z MEGU.....		OBROTÓW KRAWĘDZI.....		MONTAŻ NIEWIDOCZNY Z UŻYCIEM SYSTEMU KLEJENIA NA KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ.....	
■ ATESTACJA EUROPEJSKA.....	14	WIERCENIE OTWORÓW.....		MONTAŻ NIEWIDOCZNY Z UŻYCIEM SYSTEMU KLEJENIA NA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ.....	
ZNAK CE.....		■ ZALECENIA.....	28	■ RYSUNKI OBJAŚNIAJĄCE.....	36
■ TRWAŁOŚĆ MEGU.....	16	TRANSPORT MATERIAŁU.....		■ INNE ZASTOSOWANIA.....	38
		SKŁADOWANIE MATERIAŁU.....		MAŁA ARCHITEKTURA.....	
		KLIMATYZOWANIE.....		ZNAKI I TABLICE INFORMACYJNE.....	
		■ MONTAŻ.....	30	■ SPIS ZDJĘĆ.....	40
		MOCOWANIE PŁYT.....		ZAŁĄCZNIK: DANE HANDLOWE - KOLEKCJE KOLORYSTYCZNE MEG - DOSTĘPNE FORMATY, GRUBOŚCI I WZORY ZALEŻNIE OD TYPOLOGII PRODUKTU - PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA PŁYT.....	
		ROZKŁAD OTWORÓW MONTAŻOWYCH.....			
		REGUŁA PUNKTU STAŁEGO.....			



CZYM JEST MEG

MEG jest laminatem wysokociśnieniowym (HPL) o samonośnej grubości, z warstwą dekoracyjną, spełniającym normę PN-EN 438:2005, cz. 6.

Składa się z rdzenia w formie warstw włókien celulozowych, impregnowanych żywicami fenolowymi oraz warstw dekoracyjnych z włókien celulozowych impregnowanych żywicami termoutwardzalnymi. Warstwy te są następnie prasowane w prasach wielopółkowych, gdzie pod wpływem wysokiej temperatury (150°C) i ciśnienia (9MPa) następuje polikondensacja żywic.

Warstwy dekoracyjne mogą być nakładane z jednej lub obu stron płyty. Laminat dostępny jest w dwóch wersjach: standard (MEG) oraz niepalnej (MEG F1), w przypadku której do żywic fenolowych dodawane są odpowiednie środki uniepalniające. MEG jest materiałem nadającym się do stosowania na zewnątrz, odpornym na światło oraz inne warunki atmosferyczne.

DEFINICJA PRODUKTU

MEG, MATERIAL EXTERIOR GRADE

Na potrzeby specyfikacji materiałowej w projektach należy stosować następującą definicję produktu w odniesieniu do MEG:

Laminat wysokociśnieniowy (HPL) w samonośnych grubościach do stosowania na zewnątrz typu MEG firmy ABET LAMINATI, składający się z warstw włókien celulozowych impregnowanych termoutwardzalnymi żywicami fenolowymi oraz jednej lub dwóch zewnętrznych warstw papieru dekoracyjnego impregnowanego melaminowymi żywicami aminoplastycznymi, zespolonych pod wysokim ciśnieniem, posiadający specjalną warstwę ochronną przeciwko działaniu czynników atmosferycznych, spełniający normę PN-EN 438:2005.

WHAT IS MEG

MEG is a self-supporting high pressure laminate (HPL) with a decorative surface that is suitable for exteriors. It is fade resistant and weather-proof and complies with standard EN 438:2005 Part 6.

It is entirely made up of layers of phenolic resin-impregnated cellulose fibres with one or more decorative surface layers of cellulose fibres impregnated with thermosetting resins.

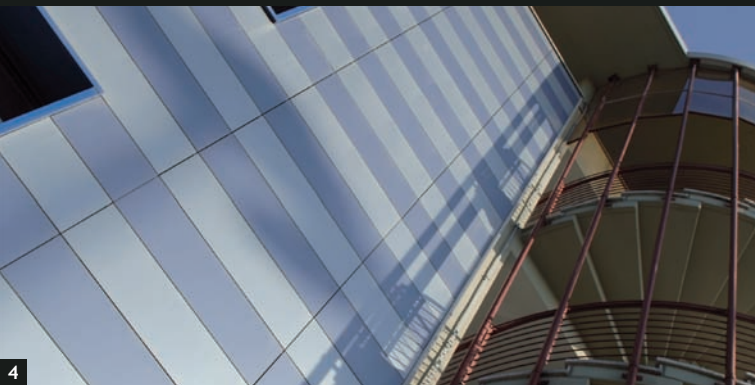
The manufacturing process involves the combined application of heat (150 °C) and high pressure (9 MPa) in multi-daylight presses in which resin polycondensation takes place. One or both sides can be decorative. It can be supplied as standard (MEG) or flame retardant (MEG F1) versions, the latter has flame retardant additives mixed with the phenolic resins.

SPECIFICATIONS FOR MEG

MATERIAL EXTERIOR GRADE

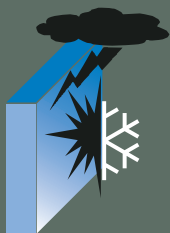
The specifications for MEG for tenders are set out below:

Compact, self-supporting high pressure laminate (HPL) for exteriors, ABET LAMINATI MEG, made up of layers of cellulose fibres impregnated with thermosetting phenolic resins with one or two surface layers of decorative paper impregnated with thermosetting resins bonded together by high pressure with special protection against inclement weather in compliance with standards EN 438:2005 - Part 6.





1



It is weather-proof
and lightfast

Odporny na wpływ warunków
atmosferycznych i światło
słoneczne



It is mechanically sturdy
Odporny mechanicznie



It does not splinter
Nie łamie się i nie kruszy



It does not corrode
and is not corrosive
Nie koroduje i
nie powoduje korozji



It is easily machined
Łatwy w obróbce



It has excellent fire
performance
Znakomita reakcja
w kontakcie z ogniem

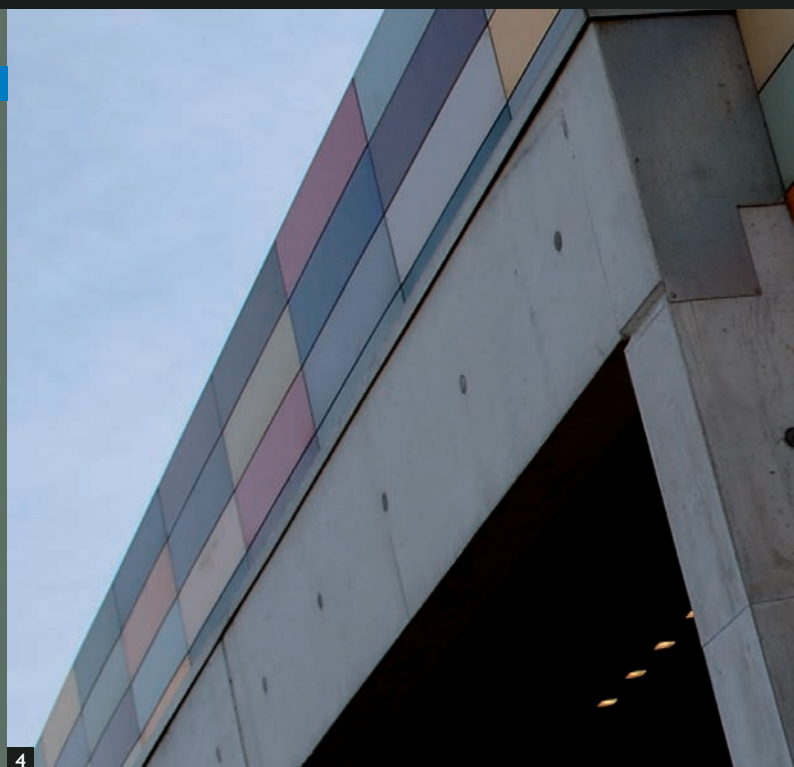
ZALETY MEG

MEG jest materiałem wytrzymałym, a znakomite parametry techniczne i bogata gama kolorów czynią z niego doskonałą alternatywę dla tradycyjnych materiałów konstrukcyjnych używanych w budownictwie.

MEG nadaje się na elewacje, elementy małej architektury, osłony balkonów, znaki i tablice informacyjne, szczególnie przydatny jest w realizacji elewacji wentylowanych.



3

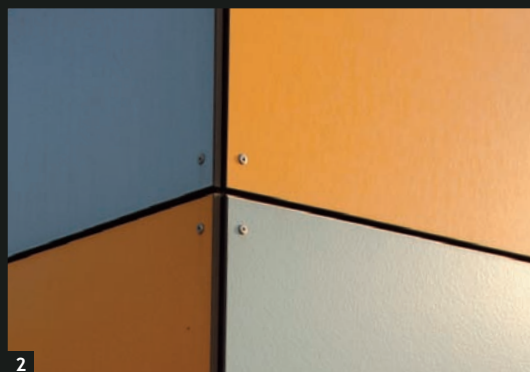


4



THE ADVANTAGES OF MEG

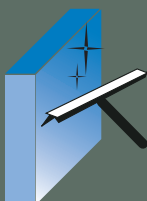
MEG is a durable material, available in a wide range of colours. Its excellent technical properties make it particularly suitable for the building industry where it offers an ideal alternative to traditional materials. MEG is used to clad façades and balconies, for street furniture and external signs, and is particularly suited for the creation of ventilated façades.



It is resistant to termites
Odporny na drewnojady



It is anti-static
Antyelektrostatyczny



It is easy to clean
Łatwy do czyszczenia



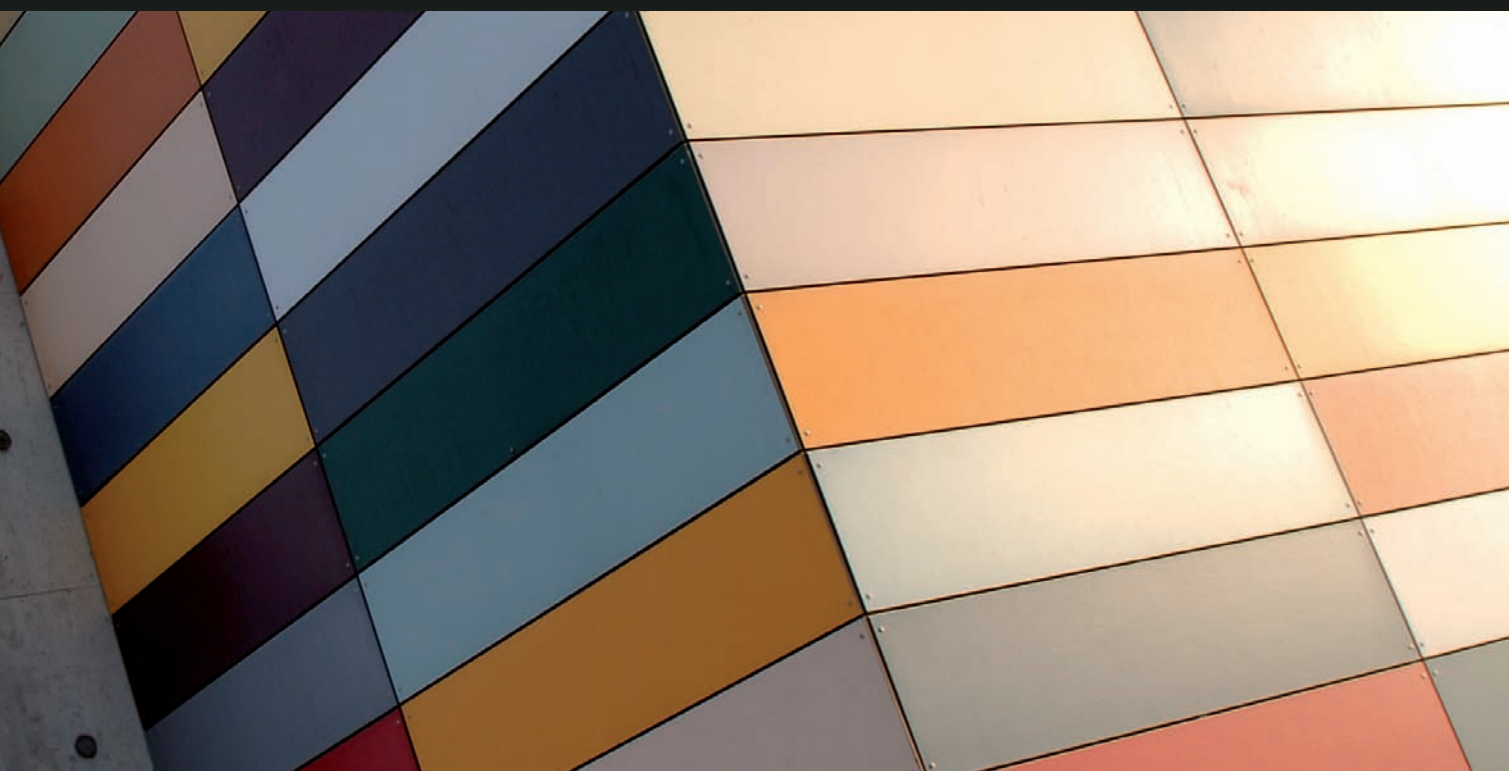
It is attractive
Ma estetyczny wygląd



It is environmentally friendly
Przyjazny środowisku naturalnemu

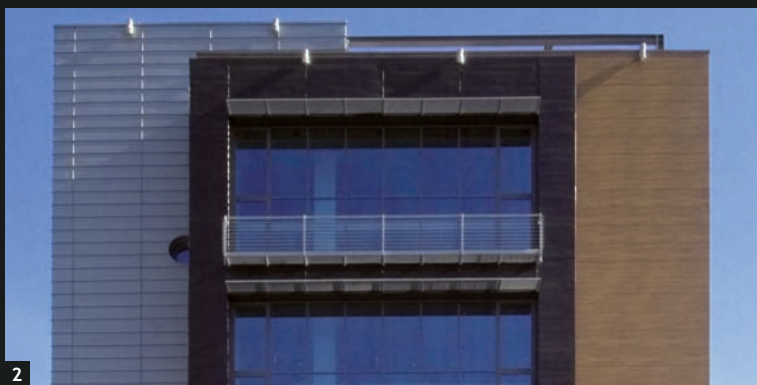


It is available in a wide range of colours and designs
Dostępny w szerokiej gamie kolorów i wzorów





1



2



3

WŁASNOŚCI FIZYCZNE I MECHANICZNE

STARZENIE I WPLYW CZYNNIKÓW ATMOSFERYCZNYCH

Przeznaczenie MEGu sprawia, że jest on wystawiony na połączone działanie światła słonecznego oraz wszelkiego rodzaju zjawisk atmosferycznych, takich jak deszcz, grad, wiatr czy zasolenie powietrza. Żaden z tych czynników nie ma wpływu na laminat, zarówno na warstwę dekoracyjną jak i rdzeń płyty.

Degradacji MEGu nie powodują również zanieczyszczenia powietrza ani kwaśne deszcze.

Wymienione czynniki nie powodują łuszczenia ani delaminacji materiału.

Zmiany temperatury i wilgotności występujące w przyrodzie nie mają negatywnego wpływu na własności MEGu. Szoki termiczne nie powodują zmian parametrów fizyko-mechanicznych laminatu. Ekstremalne zmiany temperatury w zakresie -30° do 70°C oraz wilgotności względnej od 0 do 90% nie wpływają na wygląd oraz własności płyty MEG.

STABILNOŚĆ WYMIARÓW.

W naturalnych warunkach otoczenia MEG podlega niewielkim zmianom wymiarów: w warunkach niskiej wilgotności kurczy się, a w wysokiej rozszerza.

Z tego względu zaleca się klimatyzowanie materiału w miejscu zastosowania. Jeśli jest to niemożliwe lub jeśli środowisko, w którym użyty jest MEG charakteryzuje się znacznymi wahaniami temperatury i wilgotności, należy to uwzględnić na etapie projektowania i montażu oraz skonsultować założenia projektowe z lokalnym przedstawicielem firmy ABET LAMINATI.

Wyjątkowo zwarta struktura płyt MEGu zapewnia optymalną kombinację własności mechanicznych, takich jak wytrzymałość na zginanie, rozciąganie, ściskanie i udarność.

Jednorodność struktury wraz z wysoką gęstością płyt gwarantują wysoką odporność na wyrwanie elementów mocujących, takich jak wkręty czy nity.

PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES

AGEING PERFORMANCE AND WEATHER RESISTANCE

MEG can be exposed to the combined action of sunlight and atmospheric agents such as rain, hail, wind and salt deposits. These phenomena do not affect the decorative surface or the core.

Exhaust fumes and acid rain have no significant effect on MEG.

The decorative layer is not subject to flaking or delamination.

Natural variations in temperature and humidity have no adverse effect on MEG's properties. MEG is not affected by thermal shock and maintains its physical and mechanical properties. Extreme climate changes such as from -30 °C to +70 °C or from a dry climate to 90% relative humidity do not affect the appearance or the properties of the panel.

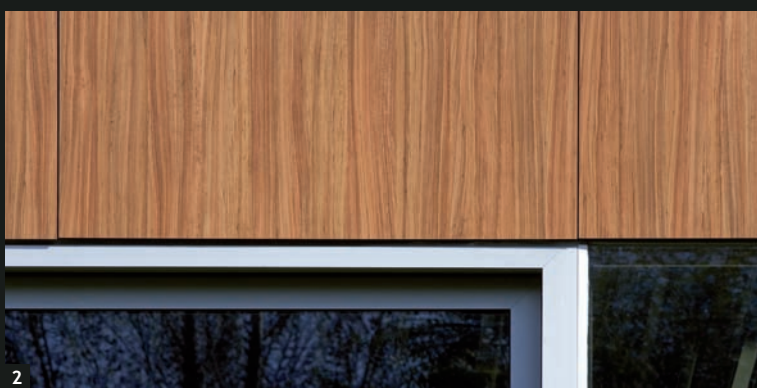
DIMENSIONAL STABILITY

MEG undergoes a moderate dimensional variation due to the effects of natural phenomena: it contracts in low humidity and expands in high humidity environments.

For this reason the material should be conditioned at the installation site. If this is not possible or when the climate is characterised by significant temperature and humidity variations, special measures are required during the design and assembly stages, to be discussed with the local ABET LAMINATI representative.

The compactness of MEG provides an excellent combination of mechanical properties such as flexural, tensile, compressive and impact strength. The homogeneity and high density of the panels ensure maximum retention of fasteners such as screws or inserts.





WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE

MEG jest nieszkodliwy dla zdrowia i nie zanieczyszcza środowiska naturalnego. Składa się w 70% z włókien celulozowych a w 30% z żywic termoutwardzalnych i nie zawiera azbestu ani metali ciężkich.

Surowce użyte do produkcji MEGu w znaczącym procencie nadają się do łatwego odzysku zgodnie z surowymi wymogami ochrony środowiska naturalnego.

Odpady produkcyjne i zużyty materiał mogą być składowane i utylizowane w podobny sposób jak inne odpady miejskie - na zatwierdzonych do użytku wysypiskach, zgodnych z lokalnym bądź krajowym prawodawstwem.

Ze względu na dużą wartość kaloryczną odpady MEGu są idealnym paliwem dla stacji odzysku ciepła.

MEG uzyskał pozytywną ocenę cyklu życia w tzw. Life Cycle Assessment (LCA). LCA oparte na normie ISO 14000 ma na celu określenie wpływu produktu na środowisko naturalne pod kątem użytych materiałów,

zużycia energii i emisji występujących w różnych fazach cyklu życia produktu, począwszy od produkcji do jego utylizacji.





ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY

MEG is not hazardous to health and does not pollute the environment. It is made up of 70% cellulose fibres and 30% thermosetting resins and does not contain asbestos or heavy metals.

MEG does not emit gases, fumes, solvents or liquid substances.

A very high percentage of raw materials used in the manufacture of MEG are renewable, following stringent environmental principles and criteria.

Industrial waste and any end-of-life residues can be stored and disposed of in the same way as urban waste products in controlled waste disposal sites in accordance with national and/or local legislation.

Its high calorific value makes MEG ideal for use in thermal recovery plants.

MEG has also obtained a positive Life Cycle Assessment (LCA), based on the ISO 14000 series of standards, the purpose of which is to establish a product's environmental impact, taking into consideration the materials used, energy consumed and emissions generated during all phases of the product's life, from the manufacturing process to disposal.





1



2

CZYSZCZENIE MEGU

Powierzchnia MEGu nie wymaga żadnej specjalnej metody czyszczenia.

Zanieczyszczenia powstałe podczas cięcia lub montażu można usuwać przy użyciu zwykłych, niezawierających substancji ściernych detergentów stosowanych w gospodarstwie domowym i miękkich papierowych ręczników, gąbki lub ściereczki. Należy służyć czyszczoną powierzchnię w celu dokładnego usunięcia wszelkich śladów detergentu, a następnie wysuszyć, aby zapobiec zamgleniu czyszczonej powierzchni. Przed oczyszczeniem całej powierzchni należy sprawdzić jego skuteczność na małym fragmencie.

Osady z atmosfery można usuwać z płyt przy użyciu powszechnie stosowanych środków czyszczących, niezawierających substancji ściernych. Należy unikać nadmiernego tarcia czy szorowania oraz materiałów powodujących zatarcia lub zarysowania.

USUWANIE GRAFFITI Z MEGU

Odporna chemicznie kompozycja i zamknięta struktura płyt MEG sprawia, że farby w sprayu, tusz, atrament, farby emulsyjne, szminki i kredki świecowe nie wiążą się trwale z powierzchnią ani nie penetrują płyty. Dlatego też nie ma potrzeby stosowania specjalnych zabiegów w celu ochrony powierzchni płyt przed graffiti.

W przypadku zanieczyszczenia MEGu graffiti należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy ABET LAMINATI w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat sposobu jego usunięcia.



5

CLEANING MEG

MEG surfaces do not require any specific cleaning procedure.

Any residue from machining or assembly operations can be removed with common, non-abrasive, household detergents using paper towels, sponges or soft cloths.

Rinsing is recommended to remove all traces of detergent and it should be dried thoroughly to avoid leaving marks. Normal grime deposits can be removed from the installed panels with common, non-abrasive, household detergents. Always avoid excessive rubbing or wiping and the use of instruments that could cause abrasion or scratching.

ELIMINATING GRAFFITI FROM MEG

MEG's chemical resistant composition and closed structure prevent spray paints, various inks, emulsion paints, lipstick and crayons from sticking to the surface and penetrating the material. No preventive anti-graffiti treatment is necessary.

If the surface of MEG should be defaced by graffiti, and for any special cleaning requirements, please contact the local ABET LAMINATI representative.





1

(*) The certificate codes are those in force at the date of this publication (2007).

TYPE/TYPOLOGIA	CERTIFICATION* / ATEST*	AUTHORITY/JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA
MEG and MEG F1	Avis Technique 2/03-1050 (Fixation visible) CSTBat-02-1050	CSTB (France/ <i>Francja</i>)
MEG and MEG F1	KOMO K4369 (Attest-met-productcertificaat)	KIWA (Holland/ <i>Holandia</i>)
MEG and MEG F1	Zulassung n° Z - 33.2 - 14	Institute fur Bautechnik (Germany/ <i>Niemcy</i>)
MEG and MEG F1	Technische Goedkeuring met certificaat (Atg 06/2678)	BUTGB (Belgium/ <i>Belgia</i>)
MEG	Aprobata Techniczna AT-15-3219/2004	ITB (Polska)

(*) Numery certyfikatów ważnych w momencie publikacji broszury (2007).

ATESTACJA EUROPEJSKA

W wielu krajach systemy okładania elewacji wymagają atestacji. Nawet jeśli nie jest ona wymagana, jej posiadanie stanowi dodatkowy atut producenta. Powyższa tabela wyszczególnia niektóre lokalne atesty uzyskane przez MEG.

ZNAK

Zgodnie z Dyrektywą 89/106/CEE "Produkty dla Budownictwa" (CPD) Organizacja Certyfikowana LAPi poświadczają, że MEG F1 odpowiada wymaganiom zawartym w Załączniku ZA normy produktowej EN 438-7:2005. Taka atestacja upoważnia Abet Laminati do umieszczania znaku CE na całej gamie produktów o nazwie MEG F1 (odnośne certyfikaty nr 0987-cpd-037, 0987-cpd-046, 0987-cpd-067). Ponadto Laboratorium Certyfikowane LAPi na bazie wstępnych badań typu oraz kontroli produkcji upoważnia Abet Laminati do umieszczania znaku CE na laminacie MEG w wersji ogniowo nieuodpornionej.



4



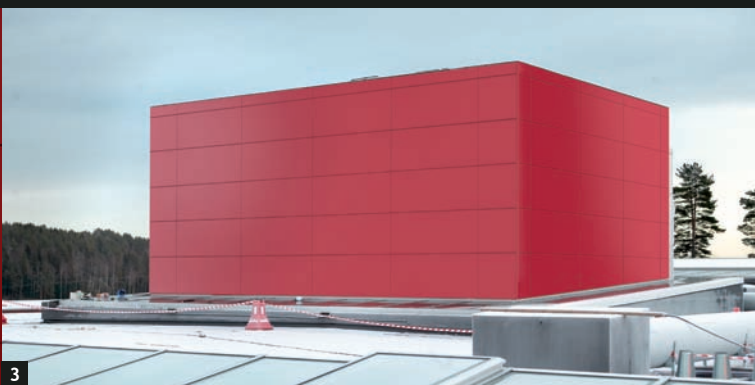
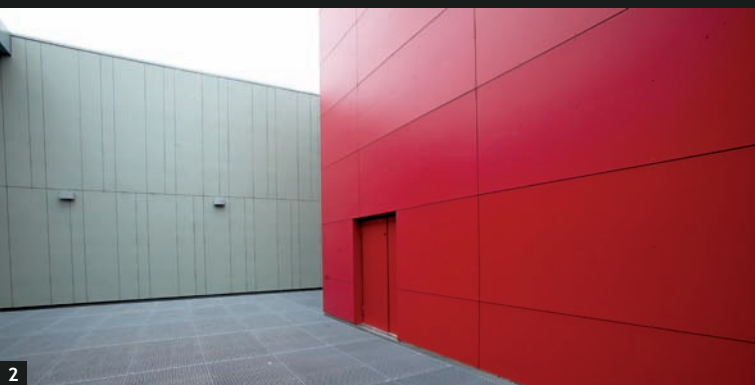
EUROPEAN CERTIFICATION

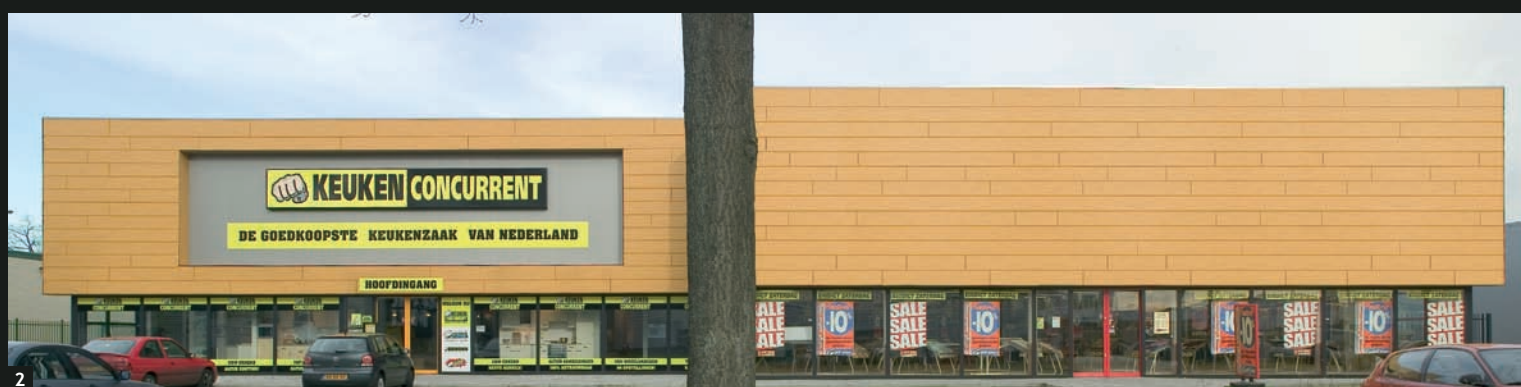
In some countries it is compulsory, or may be considered beneficial, to have certification for the façade panelling application system.

The chart outlines the main certifications awarded to MEG.

CE MARKING

In compliance with Directive 89/106/CEE “Construction Products” (CPD), the Notified Body LAPI certifies that MEG F1 conforms to the requirements laid down in Annex ZA of the product standard EN 438-7:2005. This certification authorises ABET LAMINATI to affix the CE marking on the whole range of MEG F1 products (ref. certificates no. 0987-cpd-037, 0987-cpd-046, 0987-cpd-067). Furthermore, the same Notified Laboratory LAPI, on the basis of the initial type and production controls tests, authorises ABET LAMINATI to affix the CE marking on MEG in the non-fire retardant version.





TRWAŁOŚĆ UŻYTKOWA MEG

ABET LAMINATI deklaruje, że kolekcja Print HPL MEG spełnia istotne wymagania określone w Dyrektywie Europejskiej Produktów dla Budownictwa 89/106/CE i posiada atestację wymaganą dla oznakowania CE. Dyrektywa wspólnotowa dotyczy nie tylko bezpieczeństwa budynku, ale również kwestii zdrowotnych, trwałości produktu, bilansu energetycznego, ochrony środowiska i innych aspektów ważnych z punktu widzenia interesu publicznego. Kolekcja Print HPL MEG odpowiada w szczególności założeniom trwałości użytkowej przyjętym w „Guidance Paper F”, które są wyższe niż oceny opisane w samej Dyrektywie.

W okresie trwałości użytkowej Print HPL MEG zachowuje swoje własności początkowe w stopniu prawie niezmienionym lub takim, który nie wymaga wymiany czy też ponoszenia kosztów napraw, utrzymując przewidziane podstawowe parametry jakościowe.

Okres użytkowania produktu zależy od jego trwałości oraz ewentualnie jego właściwej konserwacji.

Jako że Print HPL MEG został zaprojektowany do zastosowań zewnętrznych, jego trwałość jest podobna do innych produktów przeznaczonych dla budownictwa. Na przebieg starzenia produktu i jego degradację mogą wpływać warunki montażu, ekspozycji (klimat, szerokość geograficzna, zorientowanie w stosunku do stron świata, wysokość, nachylenie, zanieczyszczenie środowiska) i konserwacji.



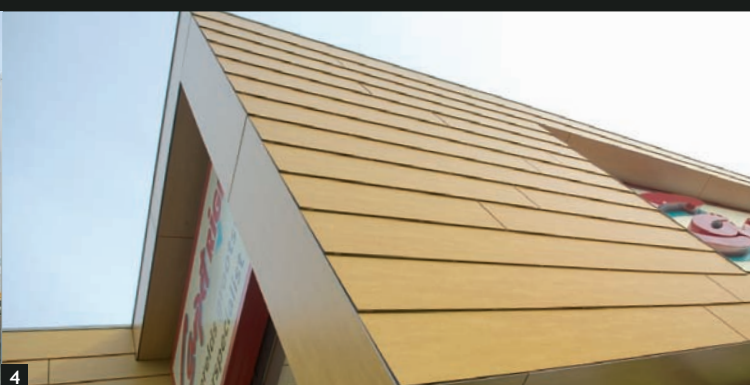


“WORKING LIFE” OF MEG

ABET LAMINATI declares that the PRINT HPL MEG collection complies with the essential requirements defined by the European Construction Products Directive 89/106/CE and is certified for the purposes of CE marking.

The community Directive not only covers building safety but also health, durability, the energy balance, environment protection and other aspects of extreme importance in the public interest. More specifically, the PRINT HPL MEG collection conforms to the operating life principles described in “Guidance Paper F”, which reinforce the assessments of durability described in the Directive.

During the operating lifetime of PRINT HPL MEG, its initial properties remain virtually unchanged, ensuring that there is no need for replacement or repair costs, and so continue to comply with the essential requirements. The product’s operating lifetime is in relation to its durability and correct maintenance operations. Since PRINT HPL MEG is designed for external applications, its durability is similar to other construction products.

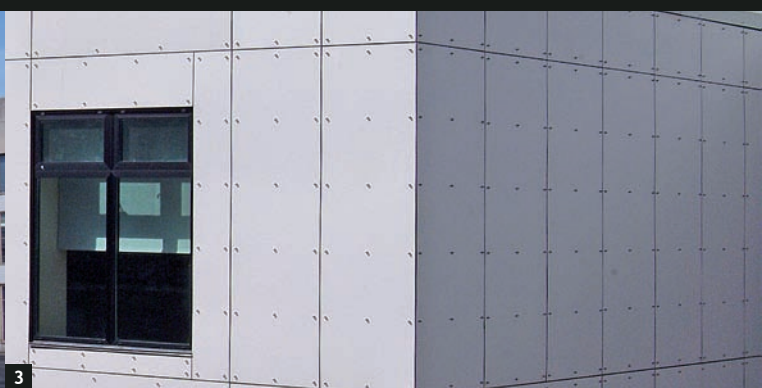




1



2



3



Wysokie walory techniczne i wytrzymałościowe MEG potwierdzają wartości podstawowych parametrów odporności na starzenie, szok termiczny, wilgotność i uderzenie. Parametry te wraz z innymi własnościami fizyko-mechanicznymi ujęte są w specyfikacji technicznej znajdującej się na stronie internetowej ABET LAMINATI. Brud i zanieczyszczenia można łatwo usunąć z powierzchni płyt pod warunkiem przestrzegania zaleceń Działu Technicznego ABET LAMINATI w tym zakresie.

Z punktu widzenia estetyki produktu, zgromadzone doświadczenia oraz bezpośrednie próby laboratoryjne wskazują, że możliwe jest powolne, choć równomierne płowienie koloru i/lub lekka utrata połysku w różnym stopniu, zależnie od wzoru i wymienionych powyżej warunków użytkowania. Akredytowane jednostki badawcze określają trwałość estetyczną szacowaną w ten sposób na ok. 10 lat.

Niemniej wieloletnie doświadczenia wynikające z praktycznych zastosowań potwierdzają, że laminaty firmy ABET LAMINATI są produktami w pełni godnymi

zaufania, a ewentualne zastrzeżenia odnośnie niezgodności produktu z normami jakościowymi będą załatwiane w sposób zapewniający pełną satysfakcję klienta.

5



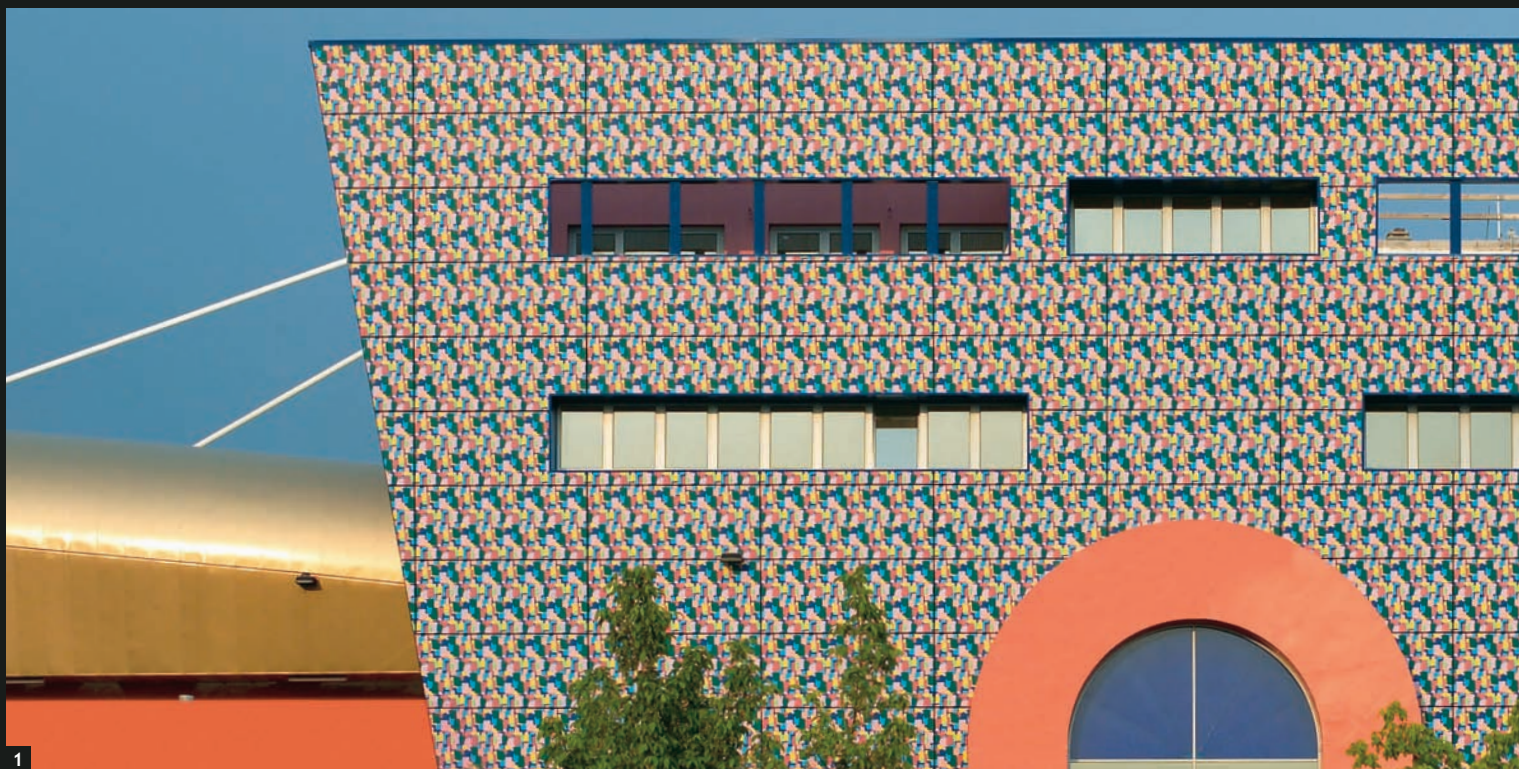
Furthermore, installation, exposure (climate, latitude, orientation, altitude, inclination, atmospheric pollution) and maintenance conditions can have an effect on the ageing and deterioration processes.

The excellent technical performance and durability of MEG are evident in its properties of resistance to weathering, to thermal shock, humidity and impact. These are outlined along with its other physical and mechanical properties in the product information document available on the ABET LAMINATI website. Dirt and grime can be easily cleaned from the surface of the panels, in conformity with the instructions provided by ABET LAMINATI technical support service.

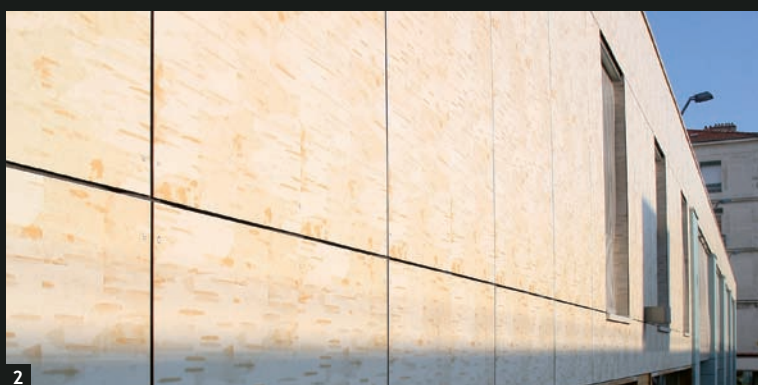
As far as aesthetics are concerned, experience and laboratory tests have revealed that there may be a slow but uniform loss of colour and/or a slight loss of brightness in variable measure, depending on the design and the above-mentioned parameters. Accredited testing bodies quantify this assessment of aesthetic durability in terms of approximately 10 years.

The reliability of ABET LAMINATI products is supported by many years of experience in the sector, which also makes it possible to accommodate specific customer requirements.





1



2



3

WZORY INDYWIDUALNE

SITODRUK

Na potrzeby nietypowych projektów, takich jak np. elewacje ze specjalnie projektowanymi wzorami, znaki drogowe, tablice szlaków turystycznych, szyldy i tablice reklamowe, można wyprodukować zindywidualizowane wzory za pomocą sitodruku wykonanego na powierzchni płyt MEGu.

Laboratorium Sitodruku ABET LAMINATI oferuje pomoc techniczną architektom i projektantom w zakresie zarówno budownictwa, jak i małej architektury w celu poszerzenia gamy dostępnych wzorów dla laminatów zewnętrznych oraz tworzenia zindywidualizowanego wzornictwa i symboliki.



6

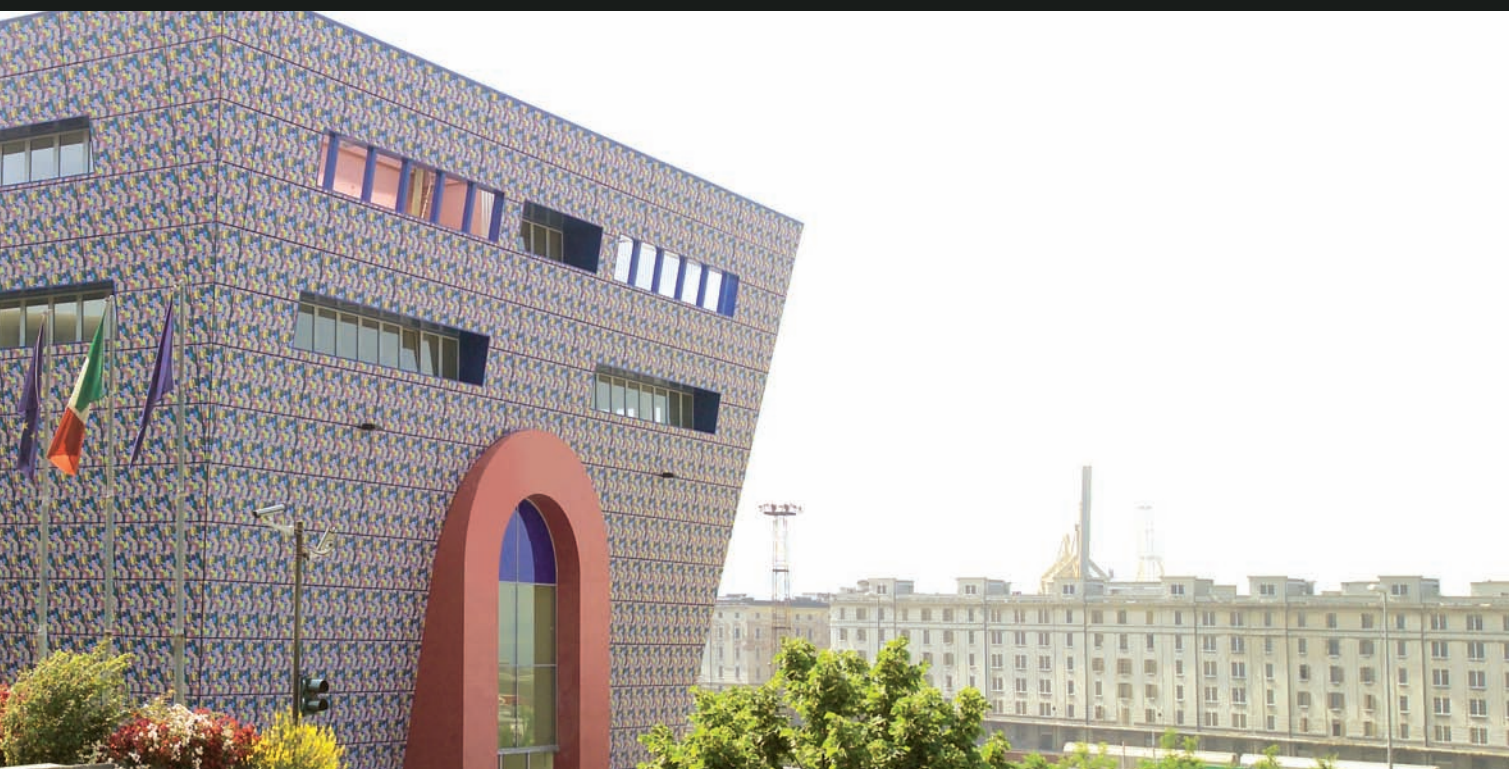
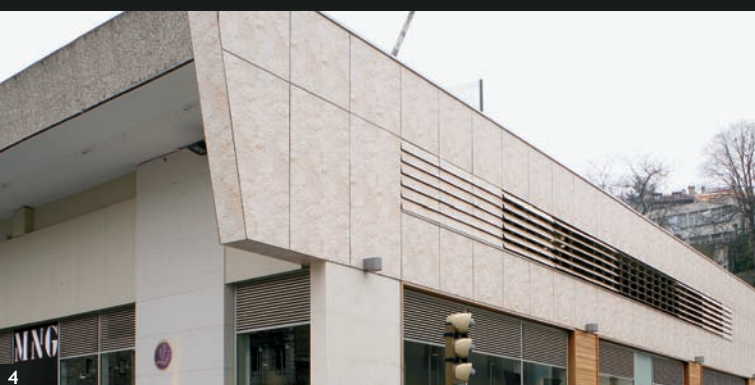


CUSTOM DECORS

SILK-SCREEN PRINTING

For special installations such as façades with patterns, images or other designs, road signs, poles and billboards, personalised designs can be achieved by means of silk-screen printing of the decorative layer of the MEG panel.

ABET LAMINATI's Silk-Screen Printing Studio will provide technical assistance to architects and designers with special requirements for both construction work and street furniture, extending the range of external décors available and also creating personalised symbols and décors.

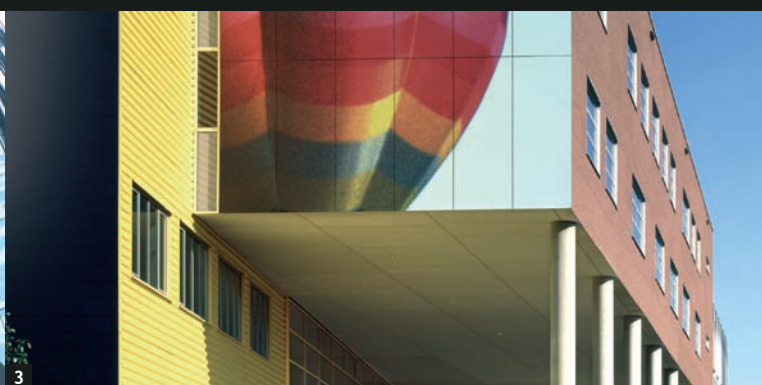




1



2



3

DRUK CYFROWY

Technika druku cyfrowego pozwala na zadrukowanie papieru poprzez natrysk tuszu w systemie druku czterobarwnego bezpośrednio z nośnika elektronicznego.

Wysoka jakość druku cyfrowego pozwala odtwarzać nawet bardzo wyrafinowane wzory i odcienie kolorystyczne, również w deseniach o bardzo rozbudowanej kompozycji tonalnej i światłocieniowej.

Dzięki technice cyfrowej możliwa jest produkcja wzorów w bardzo krótkich seriach, co stanowi problem przy tradycyjnej metodzie druku cylindrycznego. Efekt końcowy odzwierciedla wiernie projekt oryginalny.

Dzięki temu kreatywność projektantów uwolniona z gorsetu uwarunkowań narzucanych przez reżim produkcyjny daje efekt coraz bliższy oczekiwaniom klientów.

MEG drukowany techniką cyfrową zachowuje niezmienną wysoką jakość parametrów wytrzymałościowych w zastosowaniach zewnętrznych.



5



DIGITAL PRINTING

With digital printing technology, quadrichrome ink jet printing can be achieved directly from a computer file. The refined quality of digital printing enables very fine textures and special shading to be obtained even for highly complex patterns.

Digital printing technology eliminates the minimum quantity restrictions imposed by traditional rotogravure printing.

The end result is extremely effective and completely faithful to the original.

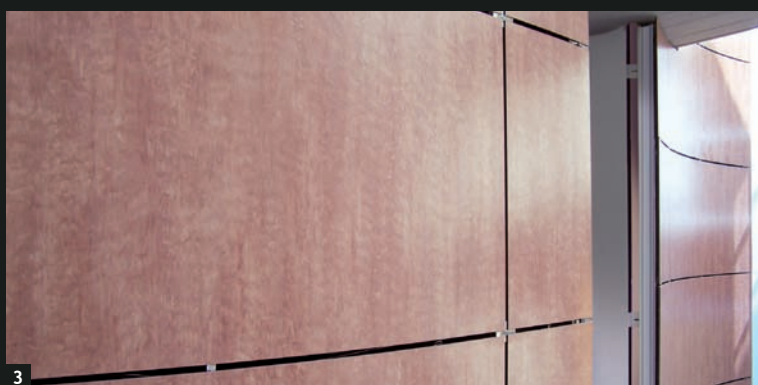
Creativity can break free from conditioning and the industry is closer than ever to achieving customer satisfaction.

Digitally printed MEG maintains all its excellent properties of resistance for external applications.



4





PROFILE GIĘTE MEG COESO

We wszystkich kolekcjach MEGu dostępne są profile gięte w grubościach 2 - 10 mm produkowane techniką COESO.

Technika ta umożliwia uzyskanie różnych promieni zagięcia pod różnymi kątami w zależności od grubości materiału.

Profile gięte w technologii COESO zachowują niezmienione parametry wytrzymałościowe MEGu.

Szczegółowych informacji odnośnie możliwych promieni gięcia udzielają lokalni przedstawiciele ABET LAMINATI.

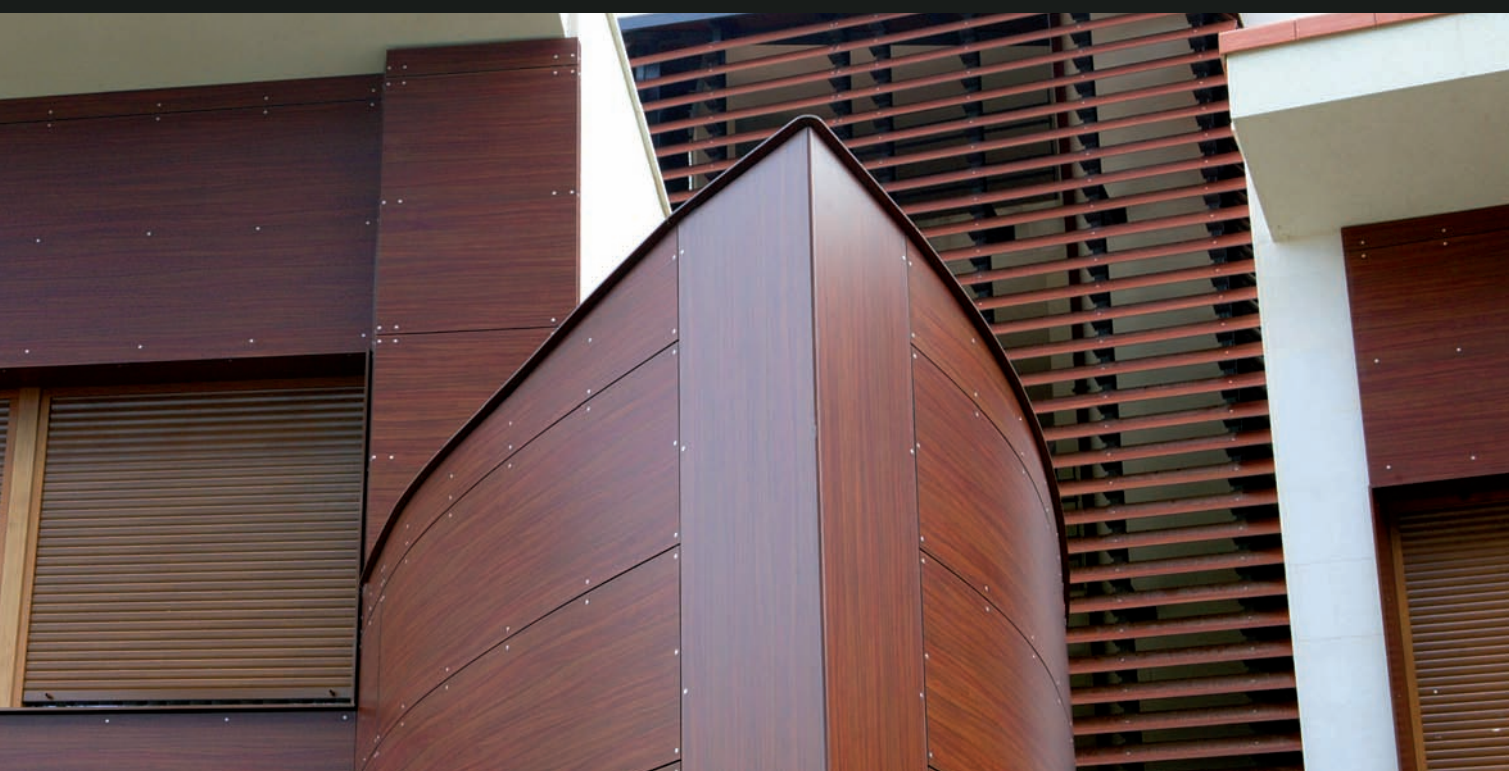
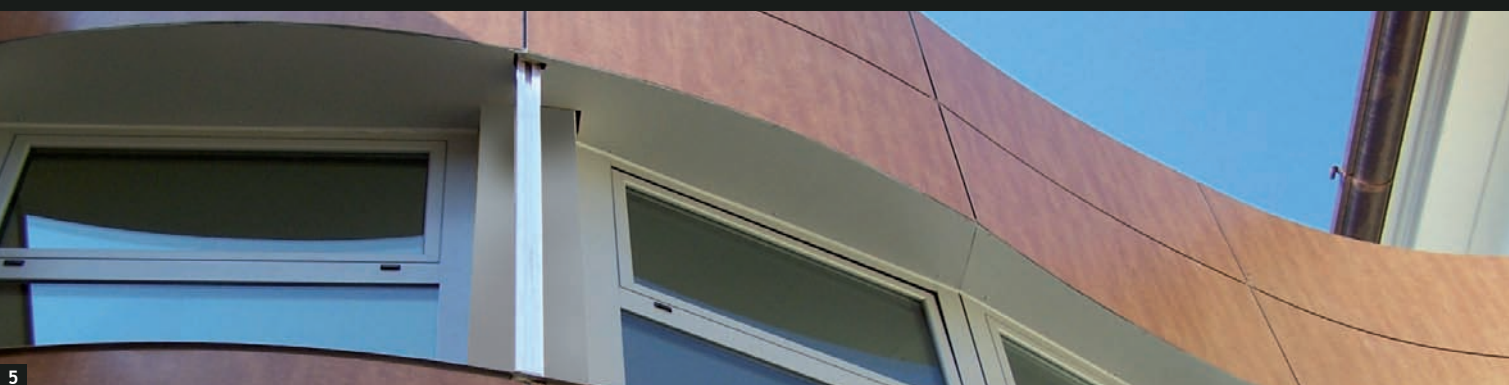
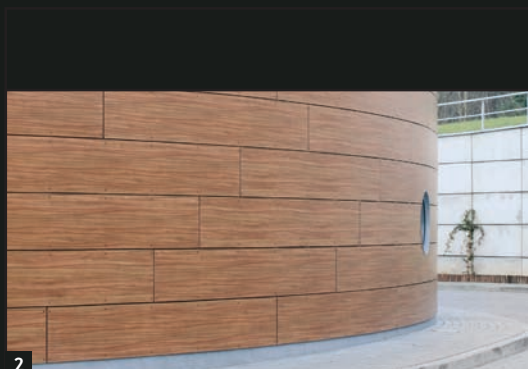




MEG "COESO"

Curved elements can be created in all the colours of the MEG collection in thickness of between 2 and 10 mm. Curved elements maintain all MEG's resistance properties.

For more detailed information on the radius of curvature, please contact the local ABET LAMINATI representative.





1



2



3

OBRÓBKA

CIĘCIE

Sposób cięcia musi uwzględniać układ włókien w całej płycie ze względu na zmienność wymiarów. Szybkość posuwu ostrza zależy od grubości płyty oraz żądanej jakości cięcia. Można używać pił tarczowych w celu docięcia płyty na placu budowy, pod warunkiem, że wyposażone są one w ostrza widiowe.

FREZOWANIE

Dodatkowe frezowanie krawędzi może być potrzebne w przypadku niezadowalającej jakości cięcia lub jeśli konieczne jest zaokrąglenie narożników. Z uwagi na twardość materiału nie zaleca się stosowania do tego celu frezarek przenośnych, których można ewentualnie użyć jedynie do drobnych poprawek na miejscu budowy. Zaleca się stosowanie frezarek widiowych o szybkości obrotów między 6.000 i 20.000 obr./min.

WYKAŃCZANIE KRAWĘDZI

W celu poprawy estetyki obrabianych krawędzi należy wykonać następujące operacje: fazowanie • przeszlifowanie bardzo drobnym papierem ściernym • wypolerowanie • przetarcie szmatką z substancją natłuszczającą, np. wazeliną w płynie.

WIERCENIE OTWORÓW

Można używać do tego celu zwykłych wiertarek przenośnych lub stanowiskowych. Zalecana szybkość wiertła ca 1.000 obr./min. Do wiercenia otworów w płytach grubości 4 i 6 mm nadają się zwykłe wiertła stalowe. MEG kurczy się w niskiej, a rozszerza w wysokiej wilgotności. W związku z tym należy zapewnić odpowiednią szczelinę dylatacyjną między płytami, nawiercać większe niż przekrój śruby otwory do mocowania, stosować śruby z dużymi łbami, elastyczne uszczelki, itp. Nie należy osadzać śrub w płycie gdyż uniemożliwi to jej ewentualną pracę.

6

FABRICATION

CUTTING

The cutting pattern must take into account the fibre direction of the whole panel in order to control dimensional variations. The blade speed varies according to panel thickness and the edge quality required. Circular saws with tungsten carbide teeth (widia) can be used to make adjustment cuts on site.

MACHINING

This is necessary when the factory finish is not acceptable for final application or when rounded corners are required. Portable cutters are not generally recommended due to the hardness of the material. These should only be used for minor adjustments on site. The use of tungsten carbide tools with a rotation speed of between 6,000 and 20,000 revolutions per minute is recommended.

EDGE FINISHING

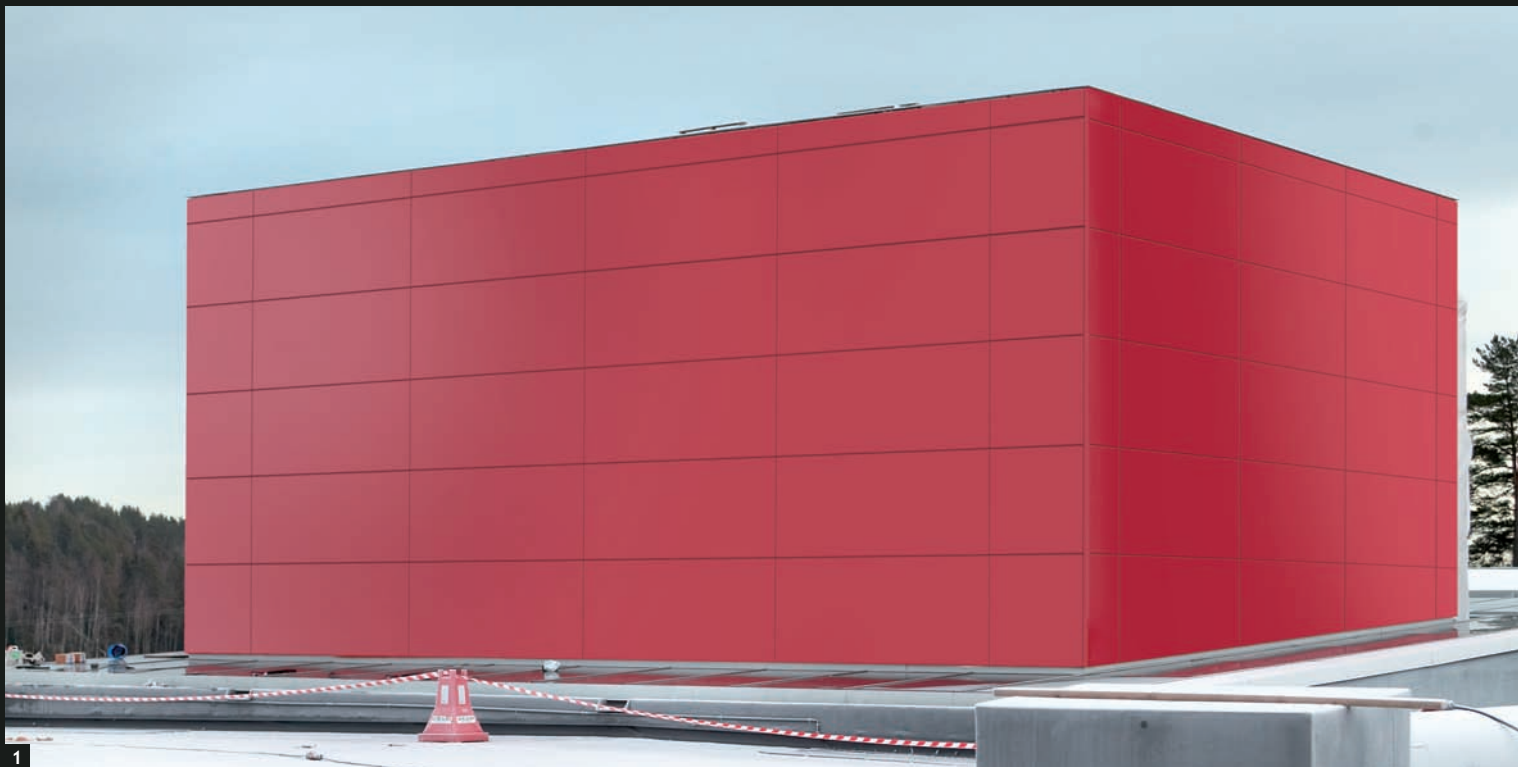
The following operations are required to improve the appearance and structure of the edges:

- chamfering
- finishing with extra-fine abrasive cloth
- polishing
- application by cloth of an oily product such as liquid Vaseline.

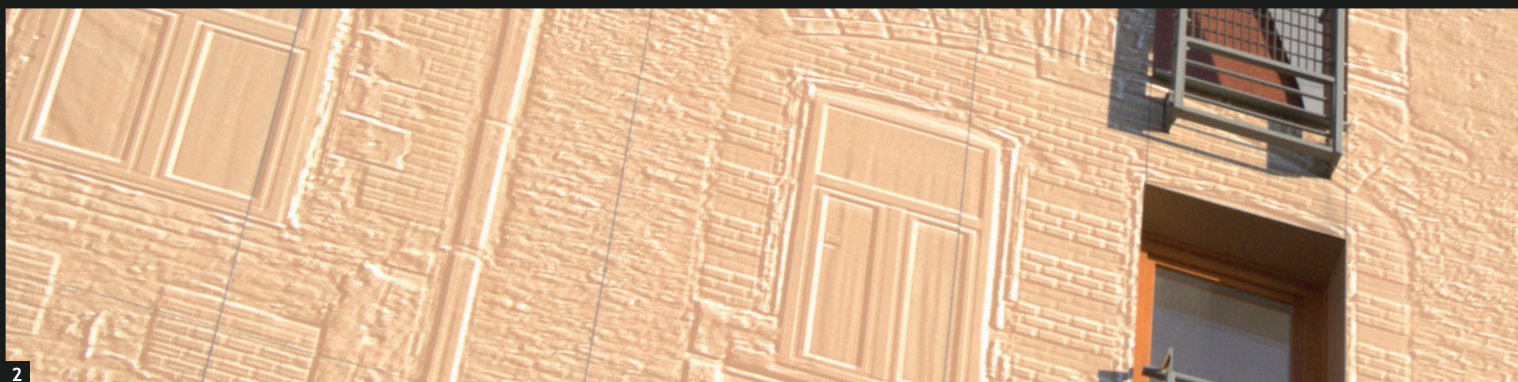
DRILLING

Drilling can be carried out using ordinary portable or fixed drills. The recommended rotation speed is approximately 1,000 revolutions per minute. Ordinary steel bits can be used to drill 4 to 6 mm holes.





1



2

ZALECENIA

TRANSPORT MATERIAŁU

Płyty należy przewozić na stabilnych, płaskich paletach, tak aby się nie zsuwały.

- Podczas załadunku i rozładunku palety nie wolno płyt przesuwac po sobie; należy podnosić je pojedynczo ręcznie lub podnośnikiem pneumatycznym.

- Brud, ciała obce lub ostre krawędzie mogą uszkodzić powierzchnię podczas przesuwania.

SKŁADOWANIE MATERIAŁU

Laminat nieprawidłowo przechowywany może ulec deformacji, nawet trwalej.

- Należy składować płyty w zamkniętym pomieszczeniu, gwarantującym normalną wilgotność i temperaturę.

- Płyty należy kłaść jedną na drugą na płaskim podłożu; nigdy nie stawiać płyt na krawędzi. Wierzchnią płytę przykryć arkuszem lub folią PE.

- Przy czasowym magazynowaniu na zewnątrz należy dokładnie osłonić płyty folią PE chroniąc je przed warunkami atmosferycznymi oraz penetracją wody między płyty.

KLIMATYZOWANIE

Zaleca się klimatyzowanie płyt w miejscu montażu, aby zapobiec ich ewentualnemu paczaniu lub nadmiernym zmianom wymiarów.



5

SPECIAL CARE

TRANSPORTATION OF MATERIAL

Always transport the panels on flat, stable pallets and secure them so that they do not slip.

- During loading and unloading operations, ensure that the panels do not slide over each other: lift them by hand or by means of a suction cup hoisting device.
- Dirt, chips and sharp edges rubbing against the surfaces can cause damage.

STORAGE OF MATERIAL

Material that is stored in the wrong position may be deformed, even permanently.

- Store the panels in a closed place where normal climatic conditions are guaranteed.
- Stack the panels on top of each other on a flat surface: never stand the panels on edge. Cover the outermost panel with a sheet of polythene or similar material.
- In the event of temporary storage outdoors, cover

the panels completely with polythene sheets to protect them against the weather, and to prevent water absorption and stagnation.

CONDITIONING

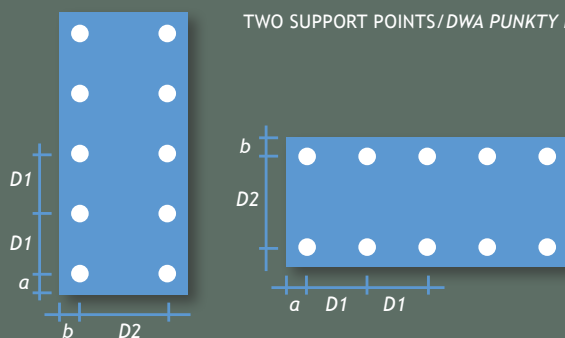
It is recommended for the panels to be conditioned at the assembly site, to prevent warping or anomalous dimensional variations.





1

(1) DRILLING PLAN / ROZMIESZCZENIE OTWORÓW NA WKRETY



TWO SUPPORT POINTS/DWA PUNKTY PODPARCIA

THICKNESS (mm) GRUBOŚĆ (mm)	MAX D1 MAX D1	MAX D2 (mm) MAX D2 (mm)	a (mm) a (mm)	b (mm) b (mm)
6	400	400	20-40	20-40
8	550	500	20-40	20-40
10	800	600	20-50	20-50
12	900	700	20-50	20-50

MONTAŻ

MOCOWANIE PŁYT

Sąsiadujące ze sobą płyty powinny być zawsze rozdzielone szczeliną dylatacyjną. Dla optymalnego mocowania zaleca się stosowanie tulejek dystansowych w otworach na wkręty. Główkę wkrętu lub nitu można zamaskować plastikową zaślepką w kolorze płyty.

ROZMIESZCZENIE OTWORÓW NA WKRETY (1)

Dla budynków powyżej 20 m zaleca się zmniejszenie odstępów między punktami mocowania w miejscach najbardziej narażonych na działanie wiatru (górne piętra i narożniki).

REGUŁA PUNKTU STAŁEGO (2)

Przy montażu wymagającym wiercenia otworów do mocowania płyt zaleca się stosowanie zasady jednego punktu stałego i pozostałych punktów ruchomych.

Przy montażu płyty na minimum trzech punktach podparcia punkt stały znajduje się w środku płyty. Stosowanie tej metody umożliwia równomierną pracę wszystkich krawędzi płyty zarówno w pionie jak i w poziomie.

ASSEMBLY

FIXING THE PANELS

Panels must therefore never be assembled too close together. Always allow for a degree of clearance by means of an expansion gap, the size of which can be calculated according to the dimensional variation of the panel. MEG contracts in low humidity and expands in high humidity environments.

To achieve optimum assembly, you should always insert a synthetic sleeve around the fastener. Furthermore, all holes must have a diameter approximately 2mm greater than that of the fasteners. Never embed a screw head, as this will interfere with the expansion of the material.

DRILLING PLAN (1)

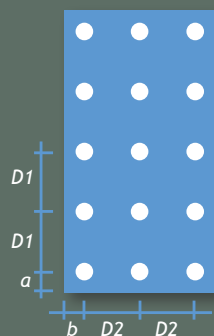
For buildings over 20m in height, you should reduce the distance between fastening points in those areas most exposed to wind, such as upper floors and corners. It is, of course, recommended to always follow your local regulations and building standards.

THE FIXED POINT RULE (2)

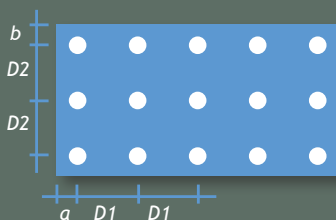
When fastening with systems that require drilling, it

is advisable to adopt the rule of one fixed point and a number of sliding points.

When joining two planes, the fixed point is positioned at the centre of the sheet. Respect for the fixed point allows uniform longitudinal and transverse sliding of the edges of the sheet.

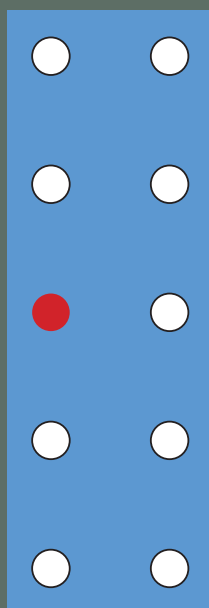
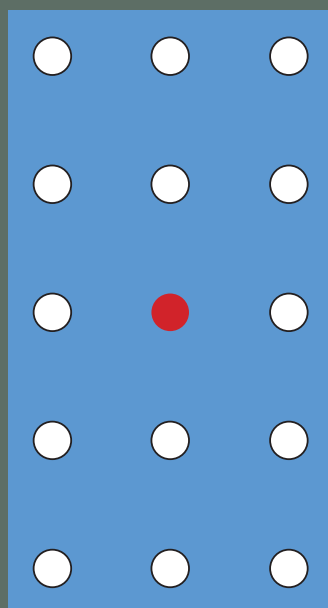


THREE OR MORE SUPPORT POINTS/TRZY LUB WIĘCEJ PUNKTÓW PODPARCIA



THICKNESS (mm) GRUBOŚĆ (mm)	MAX D1 MAX D1	MAX D2 (mm) MAX D2 (mm)	a (mm) a (mm)	b (mm) b (mm)
6	550	400	20-40	20-40
8	700	500	20-40	20-40
10	800	600	20-60	20-60
12	900	700	20-60	20-60

(2) THE FIXED POINT RULE / REGUŁA PUNKTU STAŁEGO

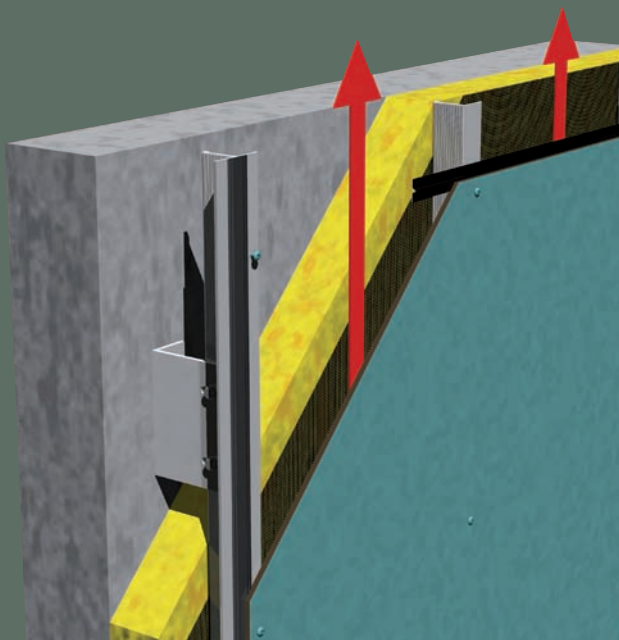


F: Fixed point/Punkt stały

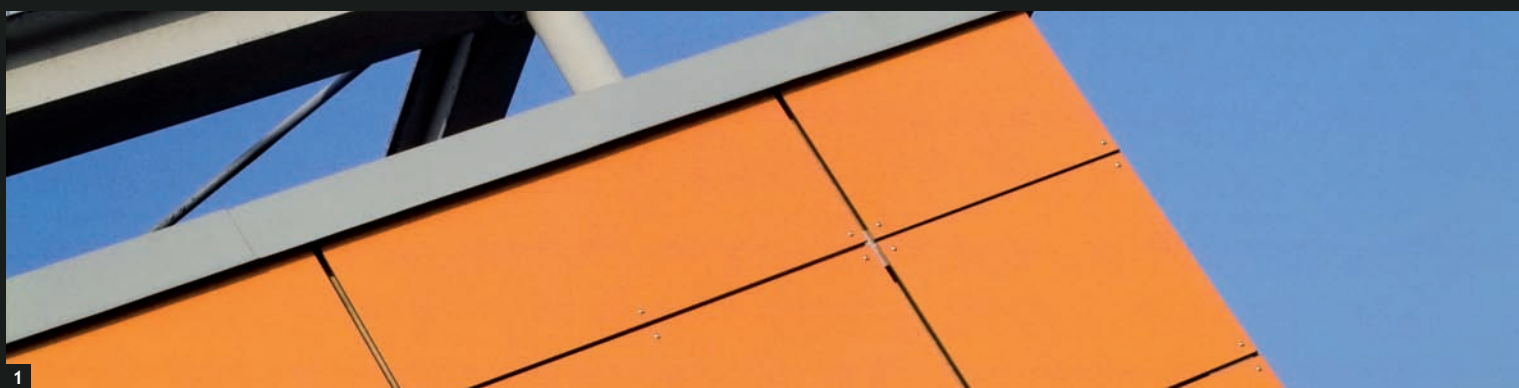
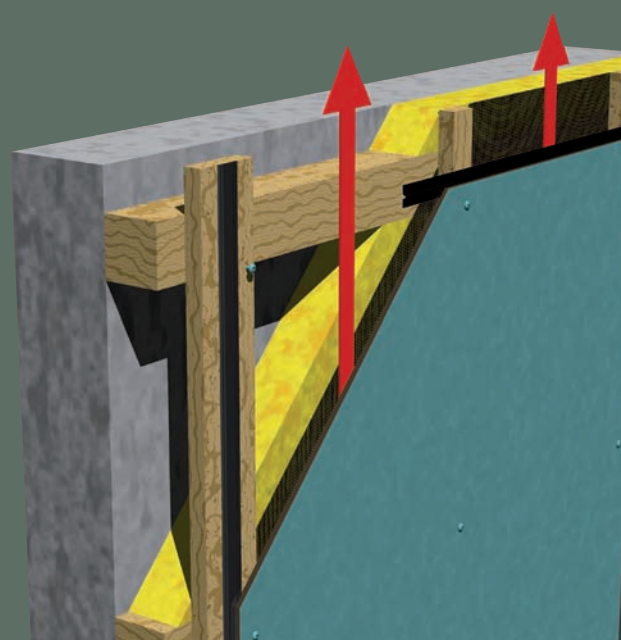


P: Sliding point/Punkt ruchomy
(allowing panel expansion)/(pozwala na pracę płyty)

(1)



(2)



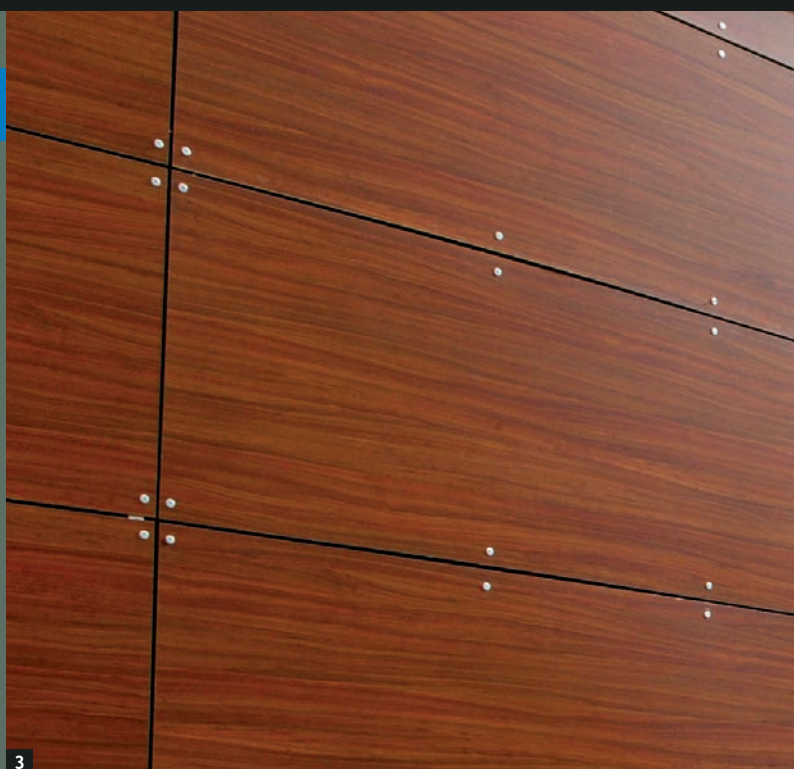
SYSTEMY MOCOWANIA ELEWACJI WENTYLOWANYCH

MONTAŻ WIDOCZNY NA ŚRUBY PRZELOTOWE LUB
NITY DO KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ (RYS. 1)

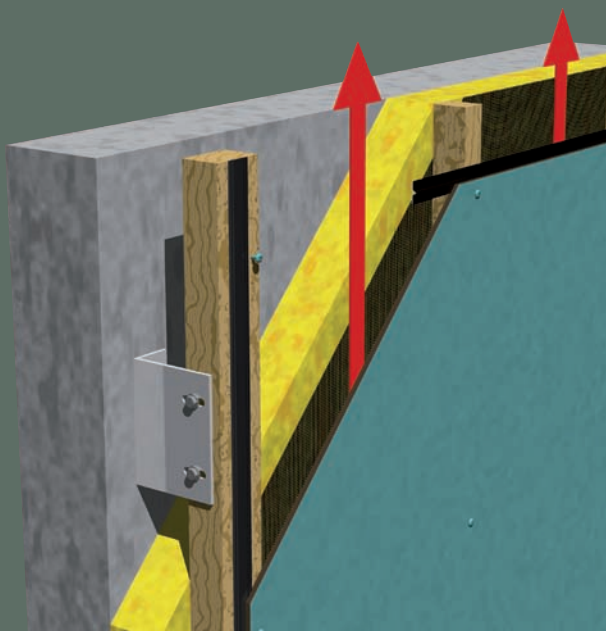
MONTAŻ WIDOCZNY NA ŚRUBY PRZELOTOWE
DO KONSTRUKCJI DREWNIANEJ (RYS. 2)

MONTAŻ WIDOCZNY NA ŚRUBY PRZELOTOWE
DO KONSTRUKCJI MIESZANEJ
DREWNO/ALUMINIUM (RYS. 3)

ELEWACJA WENTYLOWANA (RYS. 4)



(3)



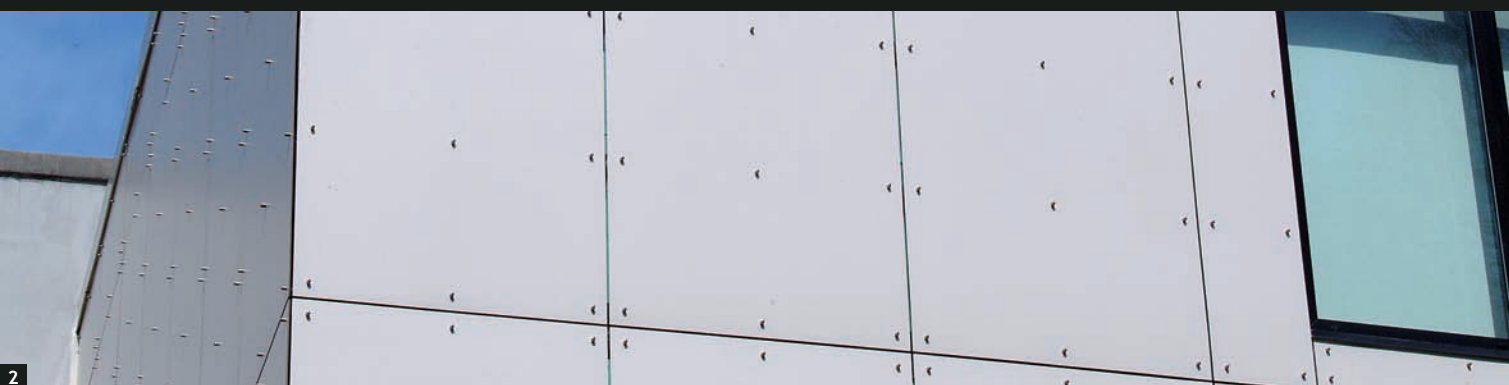
FIXING SYSTEMS FOR VENTILATED FAÇADES

“VISIBLE” FIXING ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE (1)

“VISIBLE” FIXING ON WOODEN SUBSTRUCTURE (2)

“VISIBLE” FIXING ON A MIXED WOODEN/ALUMINIUM SUBSTRUCTURE(3)

VENTILATED FAÇADE (4)



2

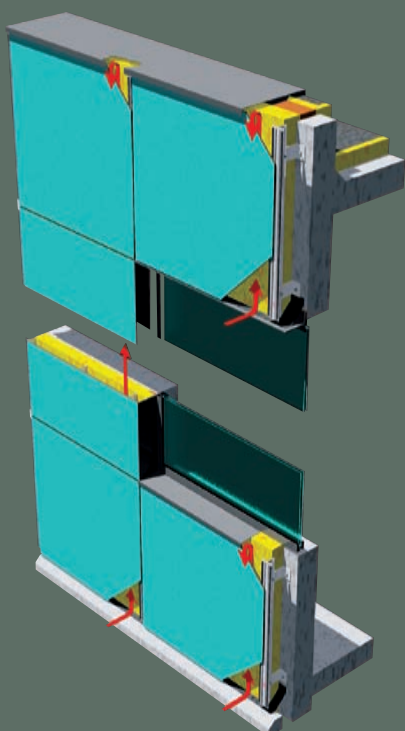
(4)

VENTILATED FAÇADE

The concept of a ventilated façade is predicated on the creation of an air pocket between the façade's cladding and the structure of the building itself.

Such a cavity allows for air movement achieving a “chimney effect” (in the presence of a closed joint) or “localized ventilation” (in the presence of an open joint). The ventilation cavity must therefore be built to specific parameters so as to allow for airflow.

This technology satisfies many requirements of façade design, greatly enhancing the building environment.



PRZYKŁAD ELEWACJI WENTYLOWANEJ

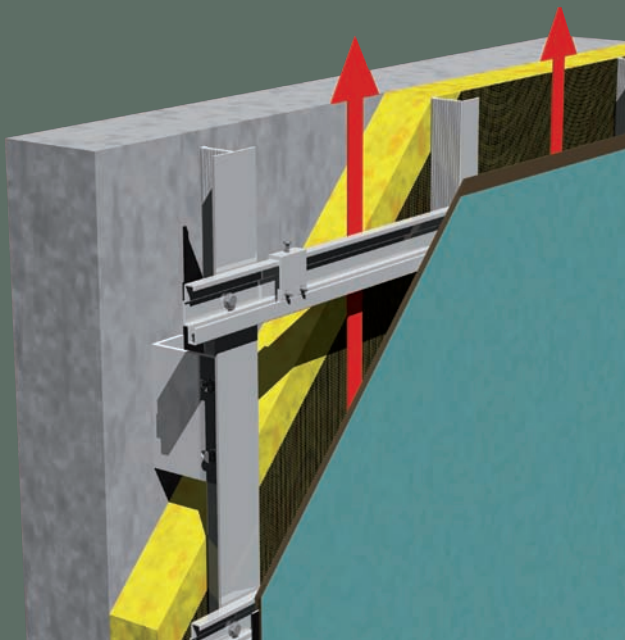
Koncepcja elewacji wentylowanej opiera się na stworzeniu pustki powietrznej między ścianą zewnętrzną i okładziną.

Zamknięcie szczelin dylatacyjnych między płytami (np. obce pióro) powoduje powstanie w przestrzeni między ścianą i płytą “efektu komina”, natomiast pozostawienie dylatacji otwartej zapewnia “wentylację miejscową”. W celu zapewnienia odpowiedniego ciągu powietrza, szczelina wentylacyjna powinna odpowiadać określonym parametrom.

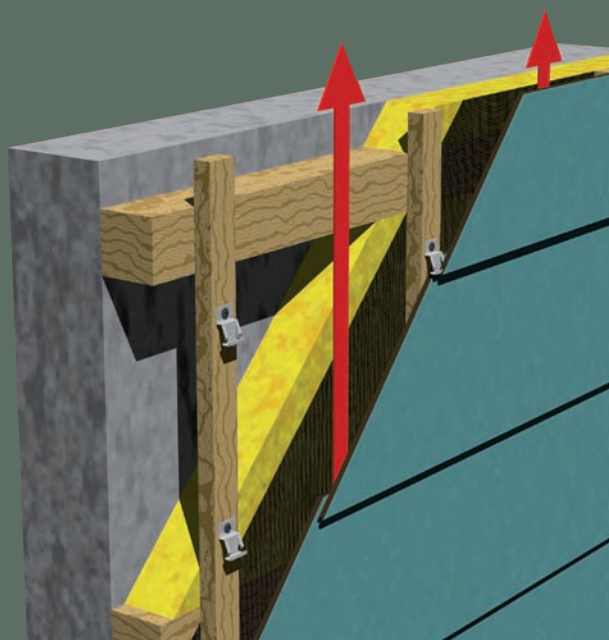
Technologia elewacji wentylowanej spełnia różne wymagania stawiane ścianom zewnętrznym budynków poprawiając zdecydowanie panujące w nich warunki bytowe.



(1)



(2)



2

*MONTAŻ NIEWIDOCZNY PRZY POMOCY ZACZEPÓW
MOCOWANYCH Z TYŁU PŁYTY NA KONSTRUKCJI
ALUMINIOWEJ (1)*

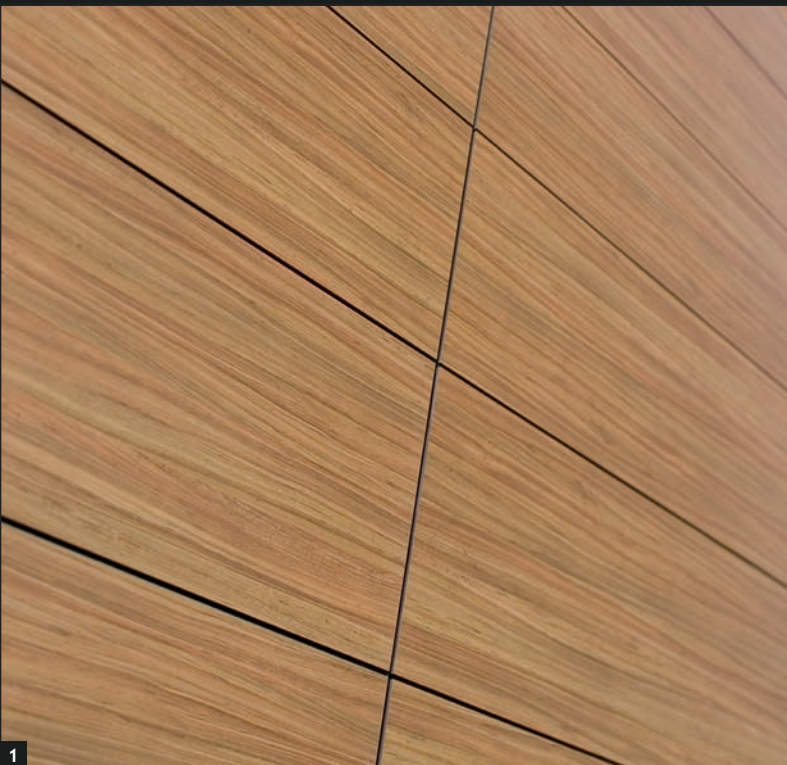
*MONTAŻ NIEWIDOCZNY PRZY POMOCY ZACZEPÓW
MOCOWANYCH Z TYŁU PŁYTY NA KONSTRUKCJI
DREWNIANEJ (2)*

*MONTAŻ NIEWIDOCZNY Z UŻYCIEM SYSTEMU
KLEJENIA NA KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ (3)*

*MONTAŻ NIEWIDOCZNY Z UŻYCIEM SYSTEMU
KLEJENIA NA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ (4)*



4



INVISIBLE FIXING:
SPLIT BATTEN ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE (1)

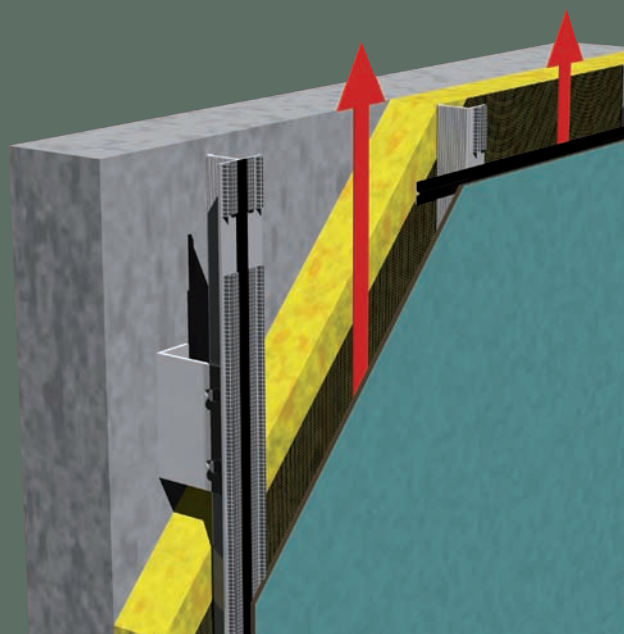
INVISIBLE FIXING:
SPLIT BATTEN ON WOODEN SUBSTRUCTURE (2)

INVISIBLE FIXING:
ADHESIVE ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE (3)

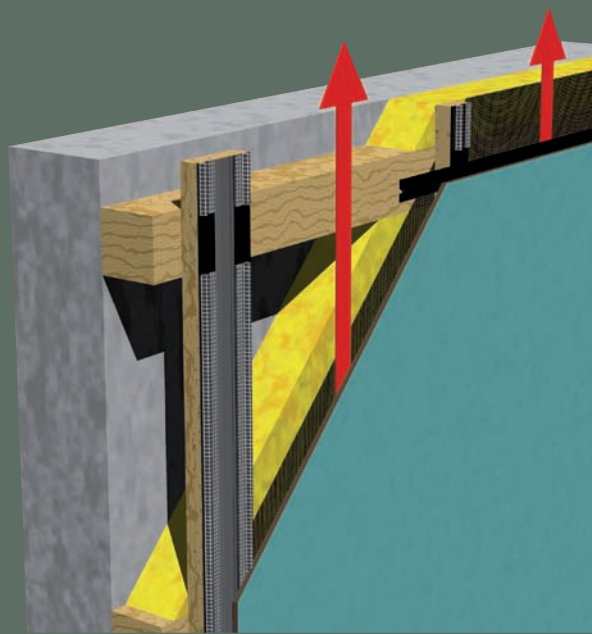
INVISIBLE FIXING:
ADHESIVE ON WOODEN SUBSTRUCTURE (4)

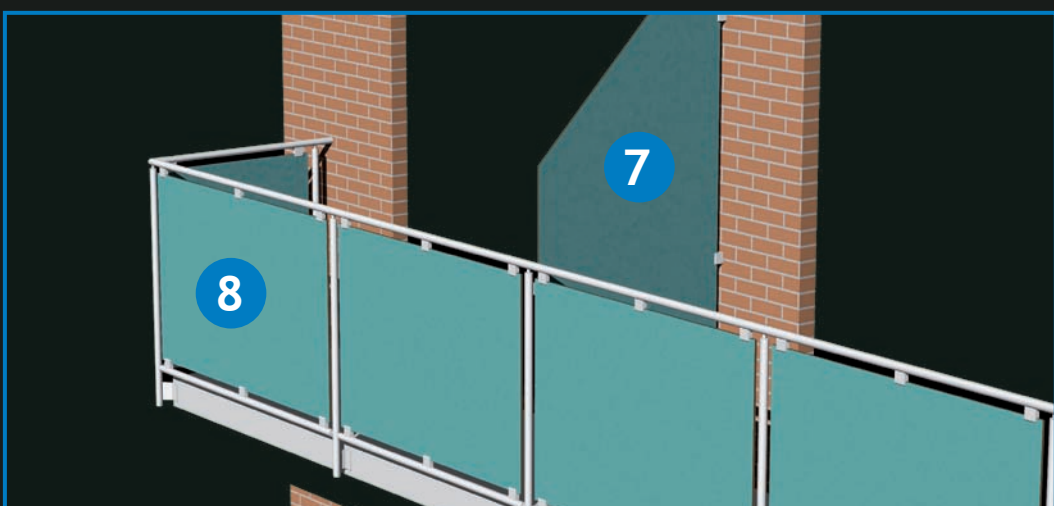
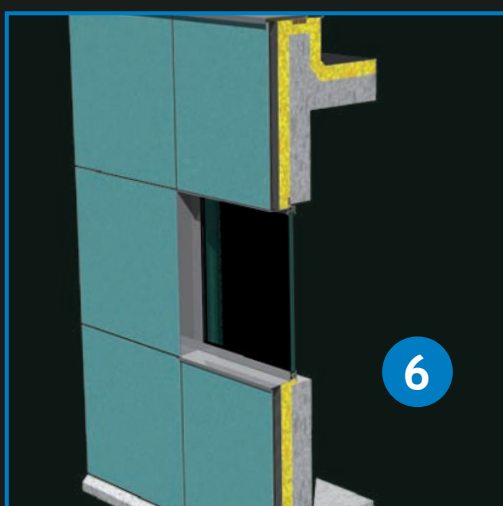
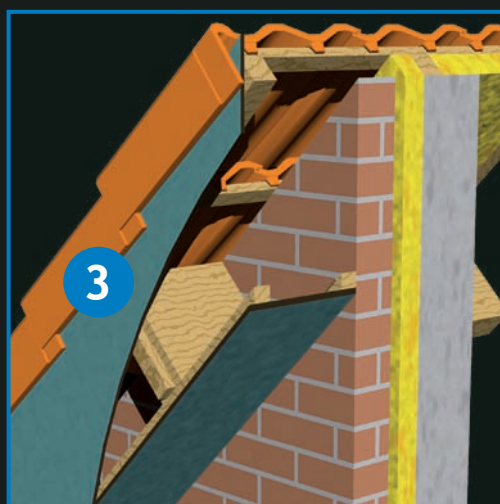
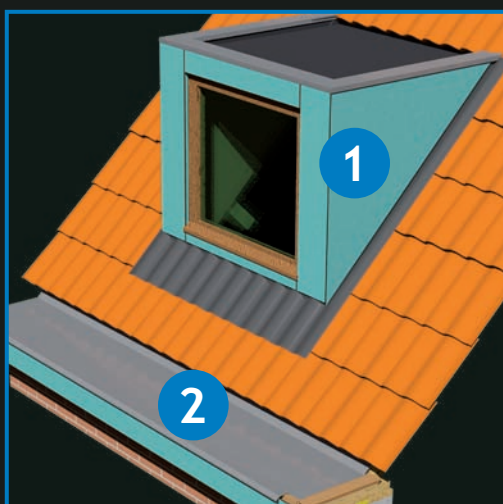


(3)

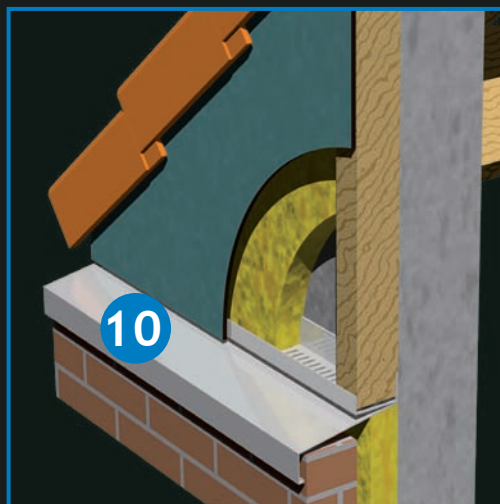
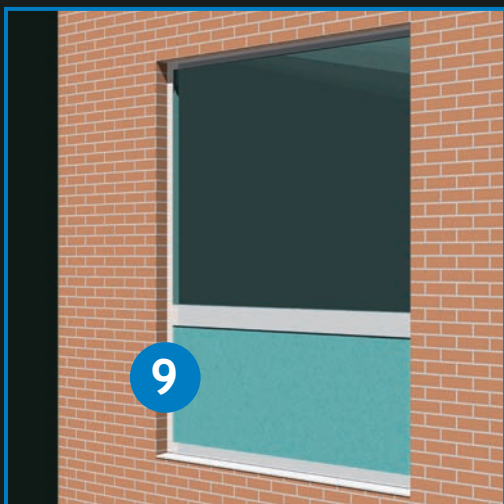
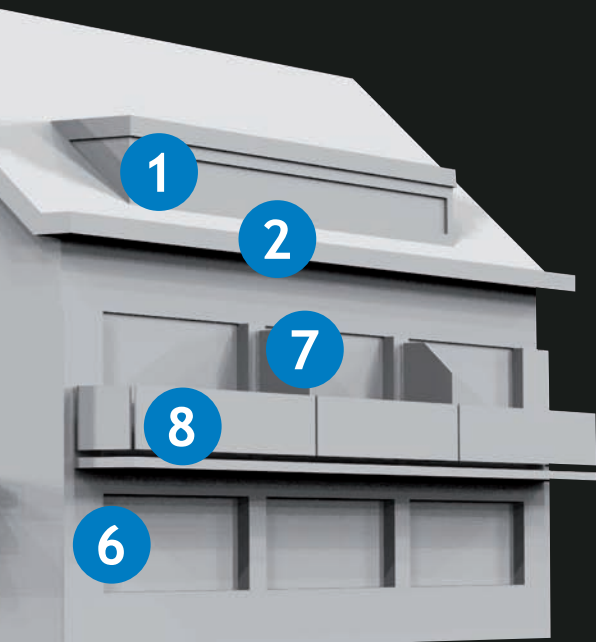
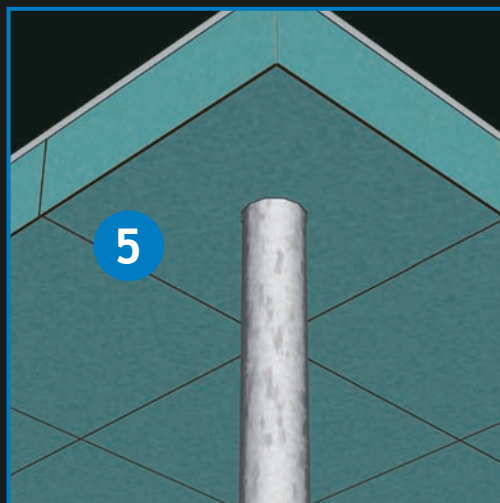
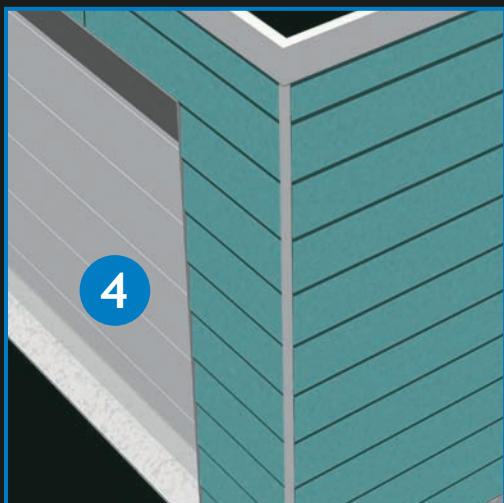


(4)





SUMMARY OF APPLICATIONS





1



3



4

INNE ZASTOSOWANIA

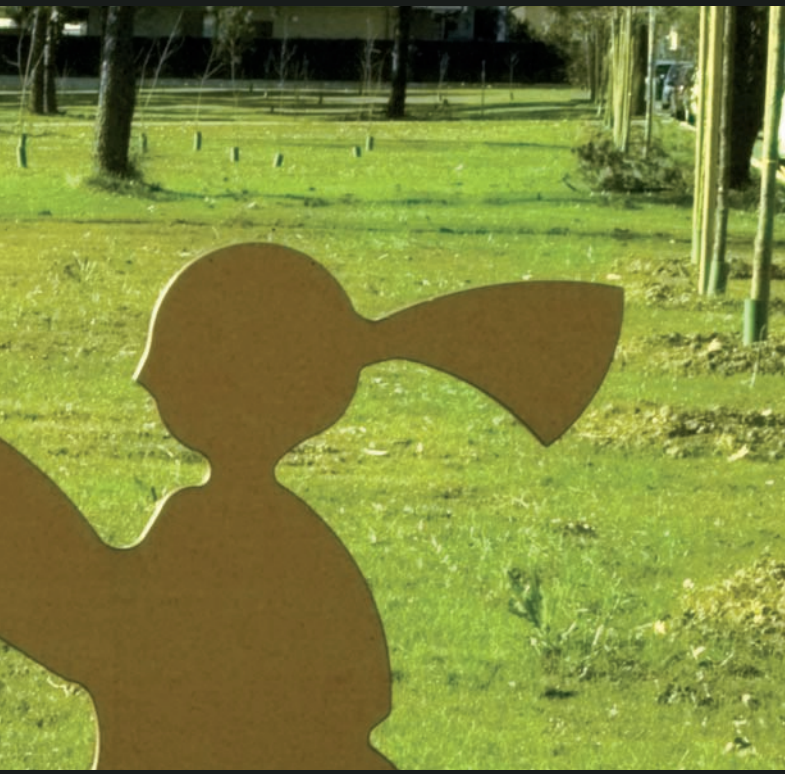
MAŁA ARCHITEKTURA
ZNAKI I TABLICE INFORMACYJNE



6



7



OTHER APPLICATIONS

SIGNAGE
STREET FURNITURE



2



5



DETAILED LIST OF PICTURES / SPIS FOTOGRAFII

Strony 4-5

Fot. 1-2-3-4-5-6.....*Biurowiec firmy Aspes - Pesaro (I) - Arch. Imperatori*

Strony 6-7

Fot. 1-2-3-4.....*Biurowiec firmy Fioretti Company - Macerata (I) - Arch. Ceccarelli*

Strony 8-9

Fot. 1-2-3-4-5-6.....*Budynek firmy BIC - Brescia (I) - Arch. Grugni*

Strony 10-11

Fot. 1-2-3-4-5.....*Dom prywatny - Dilbeek (B) - Crepain Binst Architecture - Photo Toon Grobet*

Fot. 6.....*Sklep - Helmond (NL) - Harder & Traanberg*

Strony 12-13

Fot. 1-2-3-4-5.....*Meeting Center - Rosolina (I) - Studio Associato arch. Beccheri / Geom. Pregnolato*

Strony 14-15

Fot. 1.....*Stacja benzynowa - Gdańsk (PL) - POL-SWED Projekt sp. z o.o.*

Fot. 2-3.....*Szkoła - Oslo (N) - Narud -Stokke - Wiig AS*

Fot. 4.....*Budynek mieszkalny - Cham (CH) - Architekten Weber Kohler Rheinhardt AG*

Strony 16-17

Fot. 1-2-3-4-5.....*Sklep - Helmond (NL) - Harder & Traanberg*

Strony 18-19

Fot. 1-2-3-4-5.....*Brooklyn Library - New York (USA) - ABC Architects*

Strony 20-21

Fot. 1-3-6.....*Basen - Trieste (I) - At  lier Mendini*

Fot. 2-4-5.....*Centrum handlowe - St. Etienne (F) - Atelier Cahen & Gr  gori*

Strony 22-23

Fot. 1-3.....*Szkoła - Kerkrade (NL) - Ector Hoogstad Architecten*

Fot. 2.....*Biura - Rotterdam (NL) - Ector Hoogstad Architecten*

Fot. 4.....*Sklep - Twello (NL) I'M Architecten - Willem van den Hoed*

Fot. 5.....*Budynek mieszkalny - Jemeppes (B) - Arch. L'Equerre - Thierry Dricot*

Strony 24-25

Fot. 1-3-5.....*Instytut, Oddział osób niepełnosprawnych - Pontevico (I)*

Fot. 4.....*Centrum handlowe - St. Etienne (F) - Atelier Cahen & Gr  gori*

Fot. 6.....*Dom - Barro Asturias (ES) - Arq. Nacho Torre*

Strony 26-27

Fot. 1.....*Wieża kościelna Vergata - Roma (I) Arch. Rota*

Fot. 2-3.....*Autogrill Po Est - Ferrara (I) - Concessione Segreteria Area Tecnica Autogrill*

Fot. 4-5.....*Szkoła - Oslo (N) - Narud -Stokke -Wiig AS*

Fot. 6.....*Dom - Barro Asturias (ES) - Arq. Nacho Torre*

Strony 28-29

Fot. 1.....*Szkoła - Oslo (N) - Narud -Stokke -Wiig AS*

Fot. 2-3-4.....*Budynek mieszkalny - Warszawa (PL) - Pastewka i Strój*

Fot. 5.....*Stacja benzynowa - Gdynia (PL) - Arch. Marek Kleczkowski*

Strony 30-31

Fot. 1.....*Szpital Lanzarote (ES) - Arq. BCP Arquitectura Baquerizo Cruz Petrement*

Strony 32-33

Fot. 1.....*Autogrill Po Est - Ferrara (I) - Concessione Segreteria Area Tecnica Autogrill*

Fot. 2.....*Brooklyn Library - New York (USA) - ABC Architects*

Fot. 3.....*Dom - Barro Asturias (ES) - Arq. Nacho Torre*

Strony 34-35

Fot. 1-2-3-4.....*Remiza strażacka - Vlijmen (NL) - Arch. Kuin & Kuin*

Strony 38-39

Fot. 1-3-4.....*Tablica informacyjna Bimbingiro - Cesano Maderno (I) - Studio M.M.A.S.S.Milano*

Fot. 2.....*Tablica informacyjna Mierenpad - Westerlo (B) - Jan Van Lierde / BURO BIS*

Fot. 6.....*Tablica informacyjna Palingbeeck - Zillebeke (B) - Cides*

Fot. 5-7.....*Nabrzeże Fano (I) - Ufficio Tecnico - Comune di Fano*