ABET LAMINATI

Unlimited selection

MEG

MATERIAL EXTERIOR GRADE

CONTENTS

WHAT IS MEG 5
SPECIFICATIONS

THE ADVANTAGES OF MEG 7

PHYSICAL PROPERTIES 9
AGEING PERFORMANCE AND WEATHER RESISTANCE
DIMENSIONAL STABILITY

ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY 11

CLEANING MEG 13
ELIMINATING GRAFFITI FROM MEG

EUROPEAN CERTIFICATION 15
CE MARKING

THE WORKING LIFE OF MEG 17

CUSTOM DÉCORS 21
SILK-SCREEN PRINTING
DIGITAL PRINTING 23

MEG COESO 25

FABRICATION 27
CUTTING
MACHINING
EDGE FINISHING
DRILLING

SPECIAL CARE 29
TRANSPORTATION OF MATERIAL
STORAGE OF MATERIAL
CONDITIONING

ASSEMBLY 31
FIXING THE PANELS
DRILLING SCHEME
THE FIXED POINT RULE

FIXING SYSTEMS FOR VENTILATED FAÇADES 33
VISIBLE FIXING ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE
VISIBLE FIXING ON WOODEN SUBSTRUCTURE
VISIBLE FIXING ON A MIXED WOODEN/ALUMINIUM SUBSTRUCTURE
EXAMPLE OF A VENTILATED FAÇADE

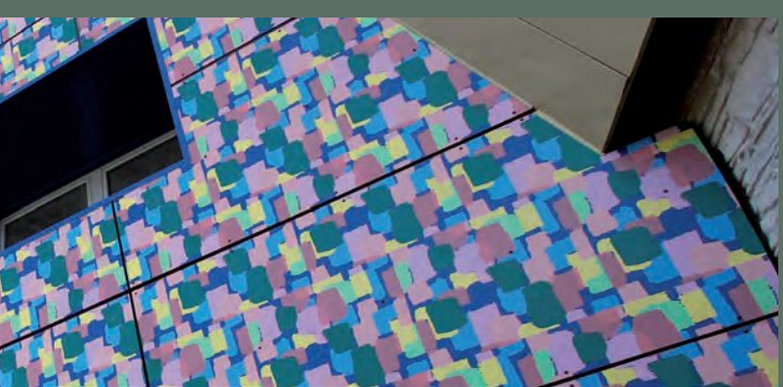
INVISIBLE FIXING: SPLIT BATTEN ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE 35
INVISIBLE FIXING: SPLIT BATTEN ON WOODEN SUBSTRUCTURE
INVISIBLE FIXING: ADHESIVE ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE
INVISIBLE FIXING: ADHESIVE ON WOODEN SUBSTRUCTURE

SUMMARY OF APPLICATIONS 37

OTHER APPLICATIONS 39
STREET FURNITURE
SIGNAGE

INDEX OF PICTURES 40

ANNEXURE: COMMERCIAL DATA COLOUR
COLLECTIONS: MEG AVAILABILITY, SHEET SIZES, THICKNESSES, DÉCORS AND PRODUCT GRADES



MEG
MATERIAL EXTERIOR GRADE

INDICE

CHE COS'È IL MEG *4*
VOCE DI CAPITOLATO MEG

I VANTAGGI DEL MEG *6*

CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE *8*
COMPORTAMENTO ALL'INVECCHIAMENTO E ALLE VARIAZIONI CLIMATICHE
STABILITÀ DIMENSIONALE

COMPATIBILITÀ CON L'AMBIENTE *10*

PULIBILITÀ DEL MEG *12*
ELIMINAZIONE DEI GRAFFITI DAL MEG

CERTIFICAZIONI EUROPEE *14*
MARCATURA CE

"WORKING LIFE" DEL MEG *16*

DECORI PERSONALIZZATI *20*
SERIGRAFIA
STAMPA DIGITALE *22*

MEG COESO *24*

LAVORAZIONI *26*
TAGLIO
FRESATURA
FINITURA BORDI
FORATURA

ACCORGIMENTI *28*
TRASPORTO DEL MATERIALE
STOCCAGGIO DEL MATERIALE
CLIMATIZZAZIONE

MONTAGGIO *30*
FISSAGGIO DEI PANNELLI
SCHEMA DI FORATURA
REGOLA DEL PUNTO FISSO

SISTEMI DI FISSAGGIO PER FACCIATE VENTILATE *32*
FISSAGGIO PASSANTE "A VISTA" E SOTTOSTRUTTURA IN ALLUMINIO
FISSAGGIO PASSANTE "A VISTA" E SOTTOSTRUTTURA IN LEGNO
ESEMPIO DI FACCIATA VENTILATA
FISSAGGIO PASSANTE "A VISTA" E SOTTOSTRUTTURA MISTA LEGNO/ALLUMINIO

FISSAGGIO PASSANTE A SCOMPARSA MEDIANTE AGGANCIO SUL RETRO DELLE LASTRE SU SOTTOSTRUTTURA IN ALLUMINIO *34*
FISSAGGIO PASSANTE A SCOMPARSA MEDIANTE AGGANCIO SUL RETRO DELLE LASTRE SU SOTTOSTRUTTURA IN LEGNO
FISSAGGIO PASSANTE A SCOMPARSA MEDIANTE INCOLLAGGIO SUL RETRO DELLE LASTRE SU SOTTOSTRUTTURA IN ALLUMINIO
FISSAGGIO PASSANTE A SCOMPARSA MEDIANTE INCOLLAGGIO SUL RETRO DELLE LASTRE SU SOTTOSTRUTTURA IN LEGNO

RIEPILOGO APPLICAZIONI *36*

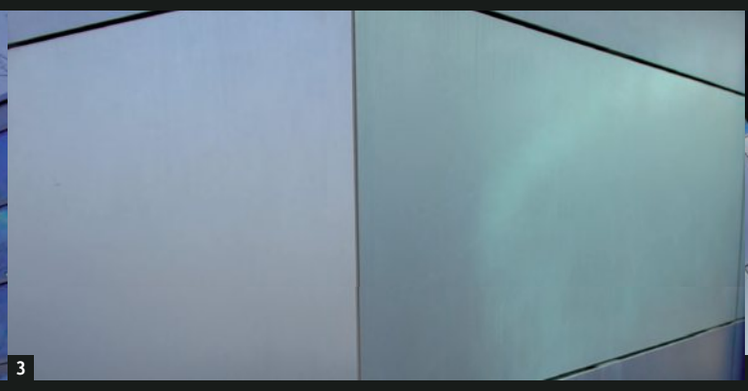
ALTRE APPLICAZIONI DEL MEG *38*
ARREDO URBANO
SEGNALETICA ESTERNA

INDICE FOTOGRAFICO *40*

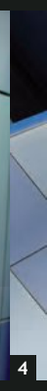
IN ALLEGATO: COLLEZIONI COLORE - DISPONIBILITA' DEL MEG, FORMATI, SPESSORE,DECORI E LORO TIPOLOGIE DI PRODUZIONE

1

2



3



4

CHE COS'È IL MEG

Il MEG è un laminato ad alta pressione (HPL) autoportante, con superficie decorativa adatta all'esposizione all'ambiente esterno, resistente alla luce e alle intemperie e rispondente alla norma EN 438:2005 parte 6.

E' costituito internamente da uno o più strati di fibre cellulosiche impregnati con resine fenoliche e superficialmente da uno o più strati di fibre cellulosiche con funzione estetica impregnati con resine termoindurenti.

Il processo produttivo prevede l'applicazione combinata di calore (150 °C) e alta pressione (9 MPa) in adatte presse multivano dove avviene la policondensazione delle resine. Uno solo o entrambi i lati possono avere superficie decorativa. Sono disponibili la variante standard (MEG) e flame retardand (MEG F1), in cui le resine fenoliche sono additivate con sostanze ritardanti la fiamma.

VOCE DI CAPITOLATO MEG

MATERIAL EXTERIOR GRADE

Indichiamo di seguito la voce di capitolato relativa al MEG per la prescrizione in gara:
Laminato autoportante ad alta pressione (HPL) a forte spessore per esterni tipo MEG di ABET LAMINATI costituito da strati di fibre cellulosiche impregnate con resine fenoliche termoindurenti con uno o più strati superficiali di carta decorativa impregnati di resine termoindurenti legate insieme con processo ad alta pressione con speciale protezione alle intemperie rispondente alle norme EN 438:2005 - Parte 6.

6

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.

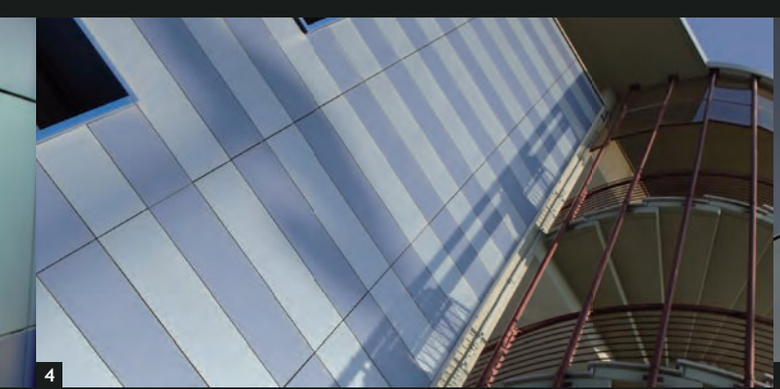
It is entirely made up of layers of phenolic resin-impregnated cellulose fibres with one or more decorative surface layers of cellulose fibres impregnated with thermosetting resins.

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.

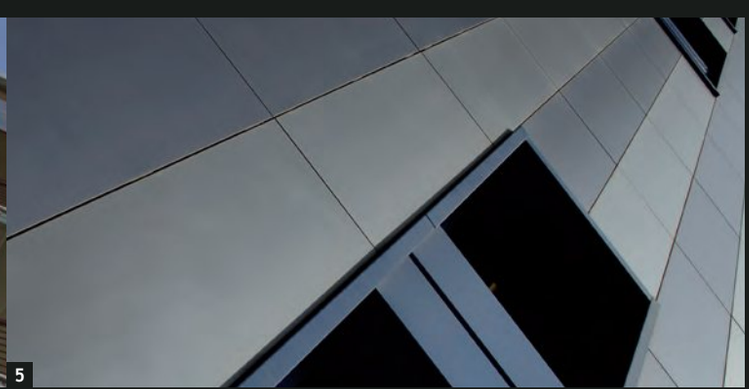
SPECIFICATIONS FOR MEG

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.

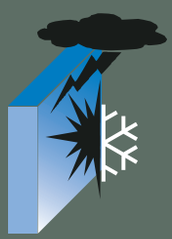


4



5

1



It is weather-proof and lightfast

Resiste alle intemperie e alla luce solare

It is mechanically sturdy

È meccanicamente robusto

It does not splinter

Non si scheggia

It does not corrode and is not corrosive

Non corrode e non è corrosivo

It is easily machined

È facilmente lavorabile

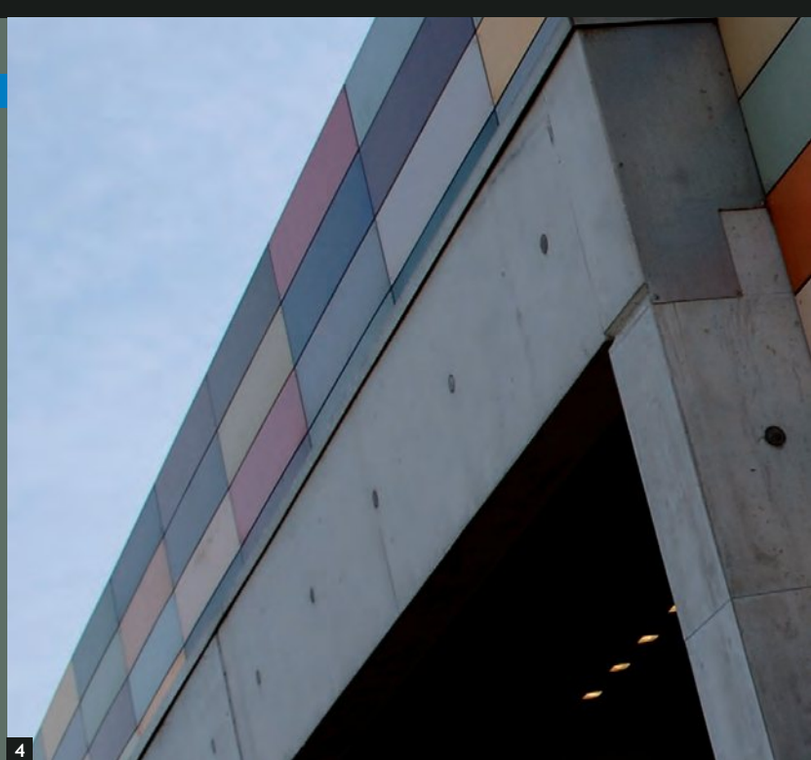
It has excellent fire performance

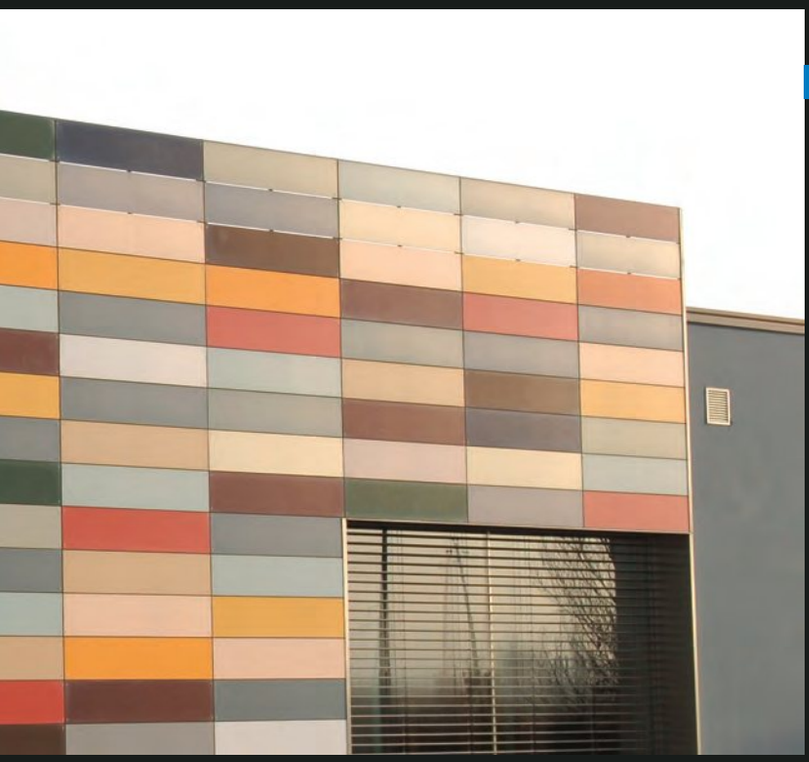
Ottimo comportamento al fuoco

I VANTAGGI DEL MEG

Il MEG è un materiale durevole, disponibile in un'ampia gamma di colori, dotato di elevate prestazioni tecniche, particolarmente adatto per il settore edilizio dove costituisce un'ottima alternativa ai materiali tradizionali.
Il MEG viene utilizzato come rivestimento di facciate, balconi, arredo urbano, segnaletica esterna ed è soprattutto indicato per la realizzazione di facciate ventilate.

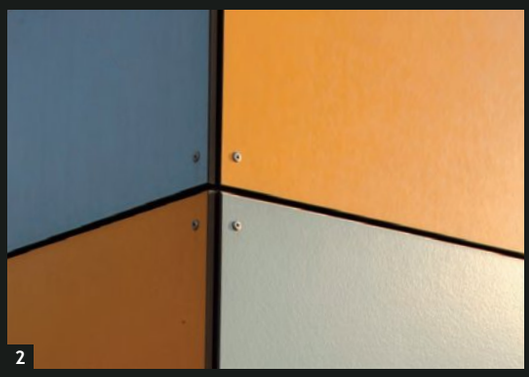
3


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.



2

It is resistant to termites
Resiste alle termiti

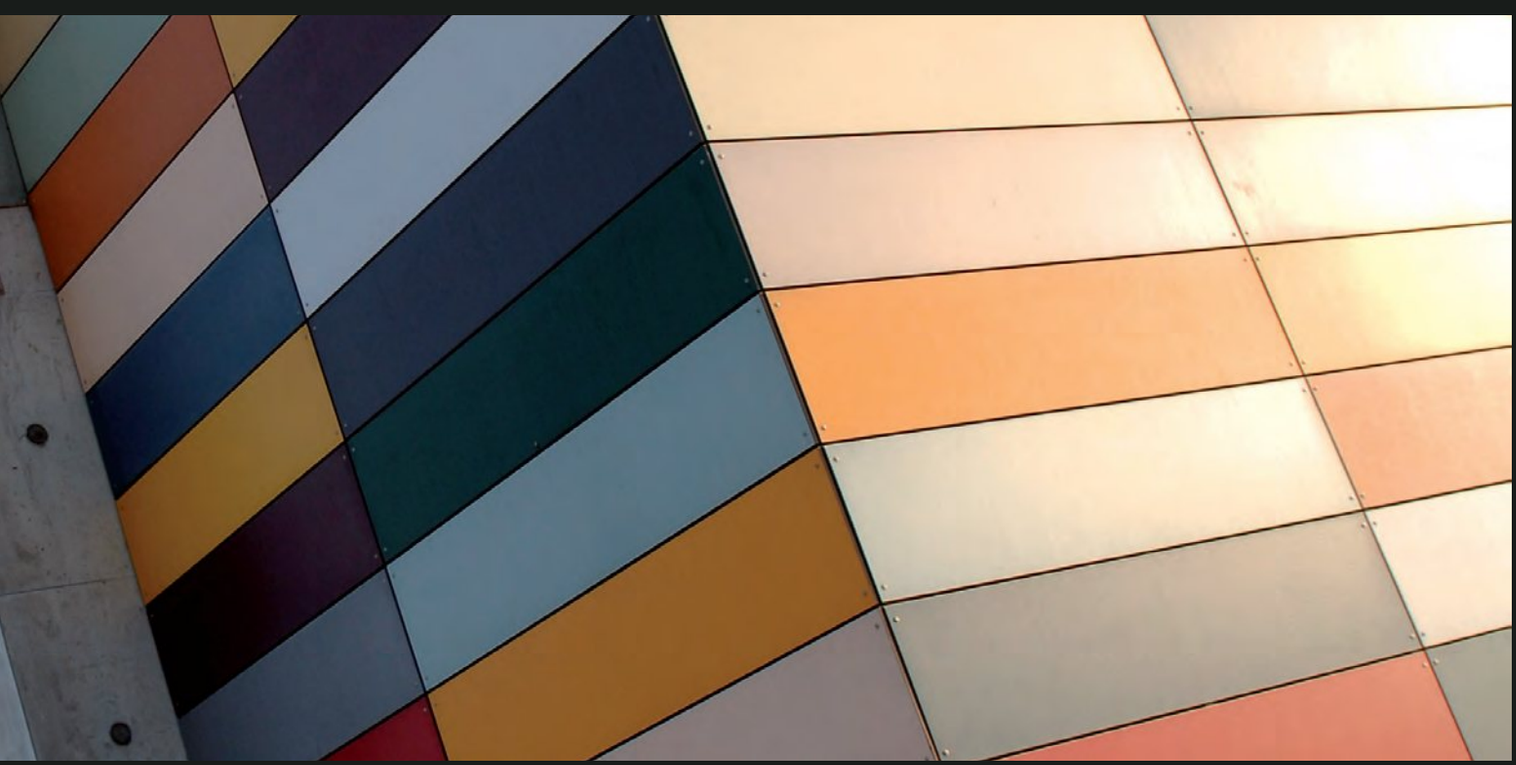
It is anti-static
È antistatico

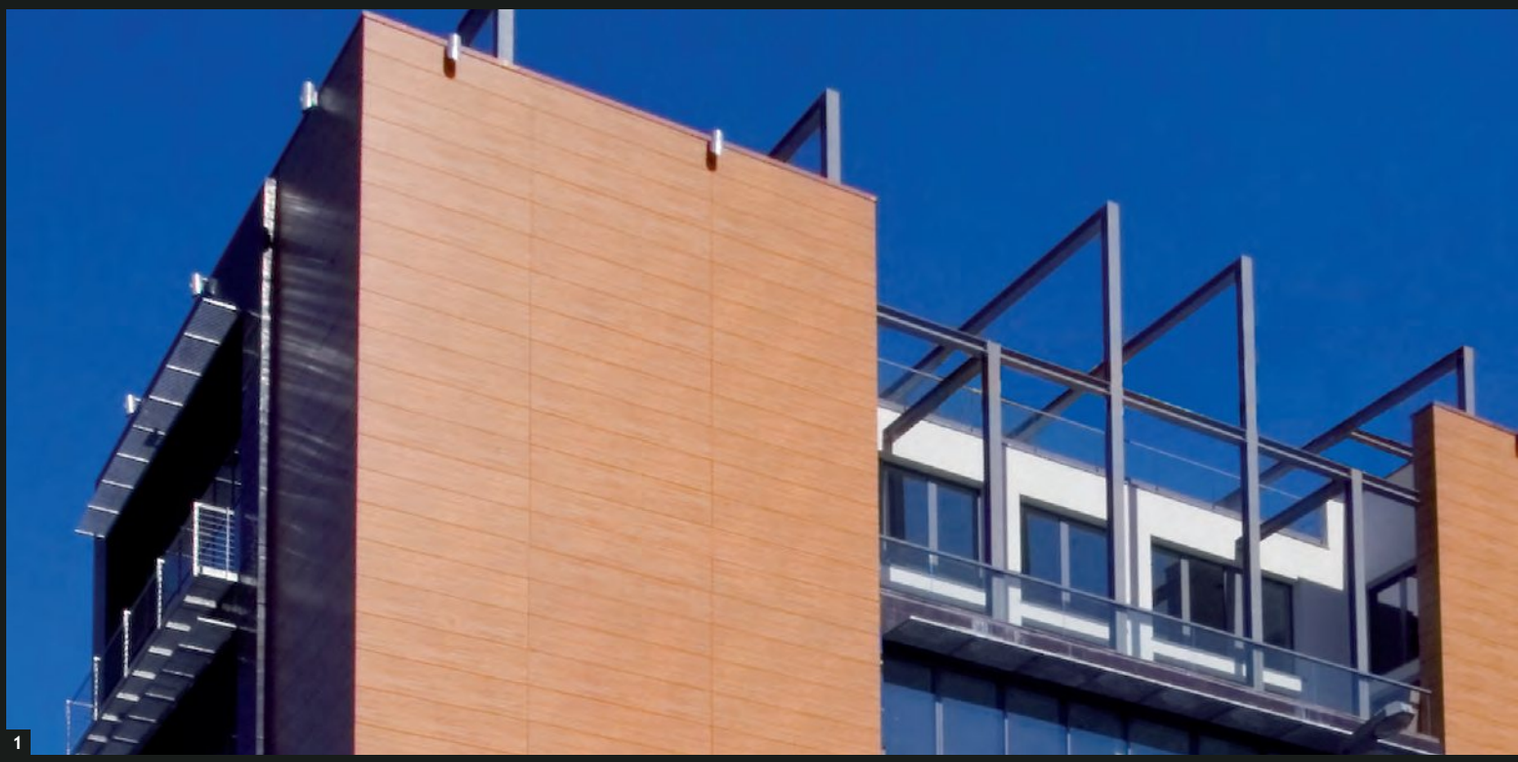
It is easy to clean
È facilmente pulibile

It is attractive
È esteticamente piacevole

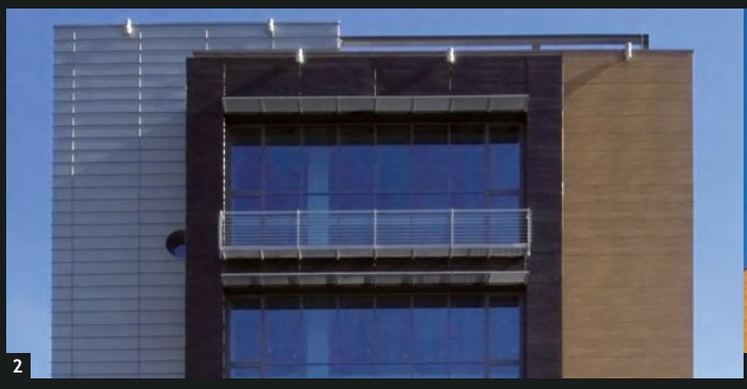
It is environmentally friendly
È compatibile con l'ambiente

It is available in a wide range of colours and designs
Una vasta e ricca gamma di colori e decori

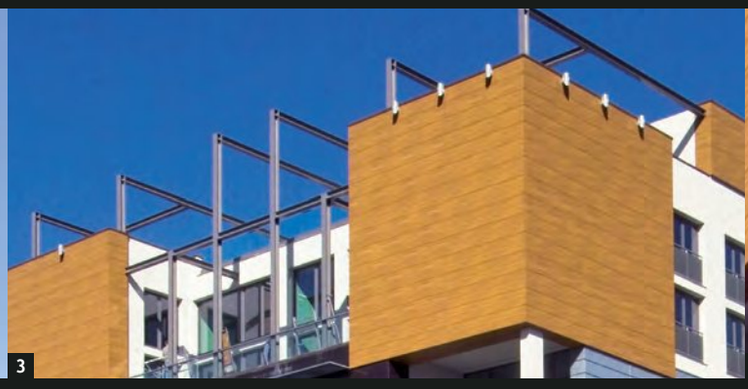




1



2



3

4

CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE

COMPORTAMENTO ALL'INVECCHIAMENTO E ALLE VARIAZIONI CLIMATICHE

Per sua natura il MEG può rimanere esposto all'azione combinata di luce solare e fenomeni atmosferici quali pioggia, grandine, vento, salsedine. Questi fenomeni non hanno effetto né sulla superficie decorativa nè sullo strato interno.

L'azione di gas di scarico o delle piogge acide sul MEG è irrilevante.
Non vi è sfaldamento dello strato decorativo nè delaminazione.

Le naturali variazioni di temperatura e umidità non compromettono le proprietà del MEG. Il MEG non risente degli shock termici conservando le sue proprietà fisiche e meccaniche. Fluttuazioni estreme, come ad esempio da -30 °C a +70 °C e da clima secco fino al 90% di umidità relativa, non hanno effetto sull' aspetto e sulle proprietà del pannello.

STABILITÀ DIMENSIONALE

Per effetto di fenomeni naturali, il MEG subisce una moderata variazione dimensionale: si contrae a bassa umidità e si espande ad alta umidità.
Per questo è consigliabile la climatizzazione del materiale sul luogo di applicazione. Quando ciò non è possibile o quando il clima sia caratterizzato da ampie variazioni caldo-freddo o asciutto-umido, diventano necessari alcuni accorgimenti in fase di progettazione e di montaggio, da verificare sempre con il responsabile ABET LAMINATI di zona.

La particolare compattezza del MEG assicura un'ottima combinazione di caratteristiche meccaniche quali la resistenza alla flessione, alla trazione, alla compressione ed all'impatto.
L'omogeneità e l'alta densità dei pannelli garantiscono un'elevata resistenza all'estrazione degli elementi di fissaggio, quali viti o inserti.

6

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.

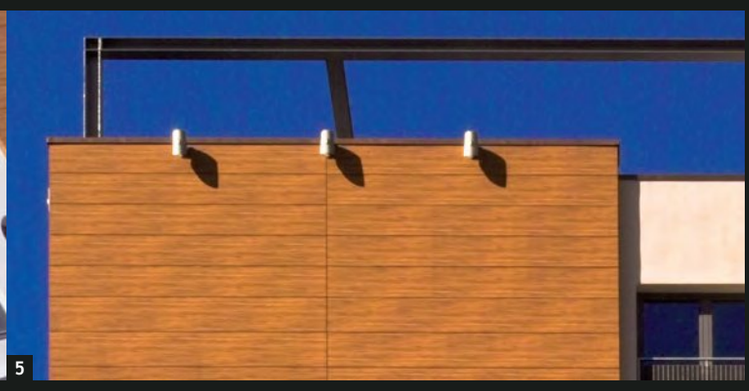
Natural variations in temperature and humidity have no adverse effect on MEG's properties. MEG is not affected by thermal shock and maintains its physical and mechanical properties. Extreme climate changes such as from -30 °C to +70 °C or from a dry climate to 90% relative humidity do not affect the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

DIMENSIONAL STABILITY

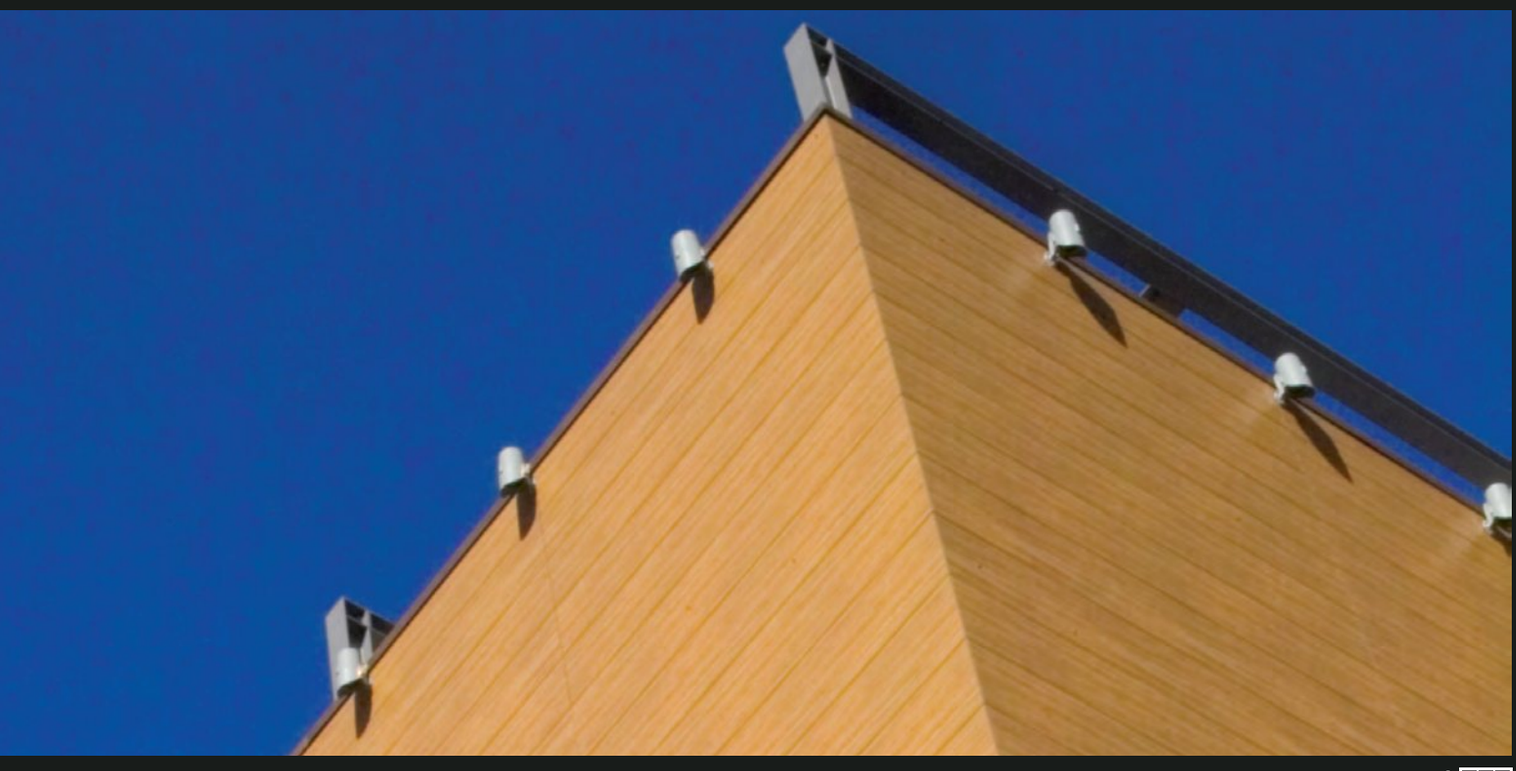
MEG undergoes a moderate dimensional variation due to the effects of natural phenomena: it contracts in low humidity and expands in high humidity environments.
For this reason the material should be conditioned at the installation site. If this is not possible or when the climate is characterised by 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.

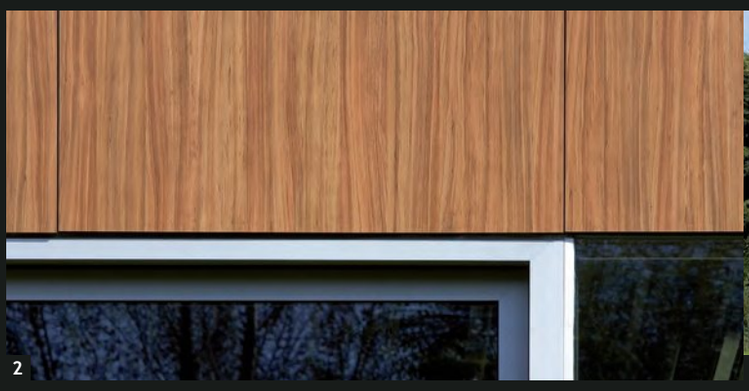
4



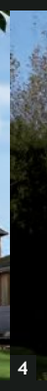
5



1


2

3


4

COMPATIBILITÀ CON L'AMBIENTE

Il MEG non è pericoloso per la salute e non è inquinante per l'ambiente. È costituito per il 70% da fibre cellulosiche e per il 30% da resine termoindurenti, non contiene amianto ed è esente da metalli pesanti. Il MEG non emette gas, vapori, solventi o sostanze liquide.
Un'elevatissima percentuale di materie prime utilizzate per la produzione del MEG, è facilmente rinnovabile, seguendo rigidi principi e criteri ambientali.

I residui di lavorazione e i rifiuti al termine dell'impiego possono essere stoccati e smaltiti come materiali assimilabili agli urbani in discariche controllate, secondo le disposizioni nazionali e/o locali.

Considerato il suo alto potere calorifico, il MEG è ideale per il recupero in impianti di termovalorizzazione.

Il MEG ha inoltre ottenuto una positiva valutazione del ciclo di vita LCA (Life Cycle Assessment), basato sulle norme ISO serie 14000, e finalizzato a stabilire l'impatto ambientale del prodotto, considerando materiali impiegati, energia consumata ed emissioni originate in tutte le fasi di esistenza del prodotto, dal processo di fabbricazione fino allo smaltimento.

6

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.

4

5

1

2

3

PULIBILITÀ DEL MEG

La superficie del MEG non necessita di alcun trattamento particolare di pulizia.

Eventuale sporco, rimasto durante le operazioni di taglio o di montaggio, può essere rimosso con comuni detergenti domestici non abrasivi e utilizzando carta, spugne, panni morbidi e soffici.
È opportuno sciacquare per eliminare completamente il detersivo e asciugare con cura per evitare la formazione di aloni.

Il normale sporco atmosferico che si deposita sui pannelli installati può essere rimosso con comuni detergenti domestici non abrasivi. In tutti i casi, evitare eccessivi strofinamenti, pressioni o strumenti che possono causare abrasioni o rigature.

ELIMINAZIONE DEI GRAFFITI DAL MEG

La natura chimica resistente e la struttura chiusa del MEG non permettono a vernici spray, inchiostri vari, vernici ad emulsione, rossetti e pastelli di aderire alla superficie e di penetrare al suo interno.

Non è necessario alcun trattamento antiscritta preventivo. Nel caso la superficie del MEG sia stata contaminata da graffiti e, per particolari esigenze di pulitura, si prega di contattare sempre il responsabile ABET LAMINATI di zona.

5

CLEANING MEG

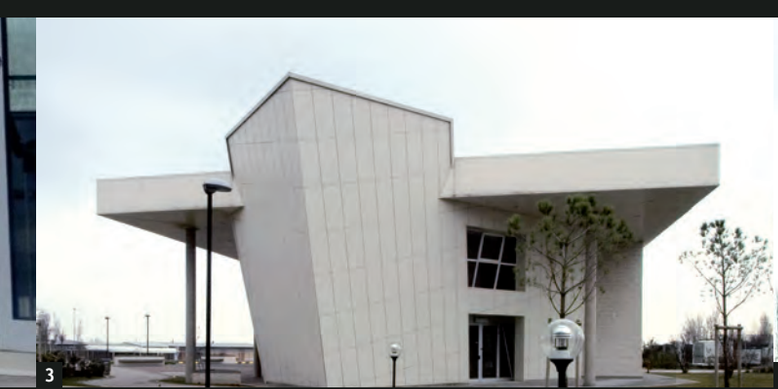
MEG surfaces do not require any specific cleaning procedure.
Any residue from machining or assembly operations can be removed with common, non-abrasive, household detergents using paper towels, sponges or soft cloths.

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.

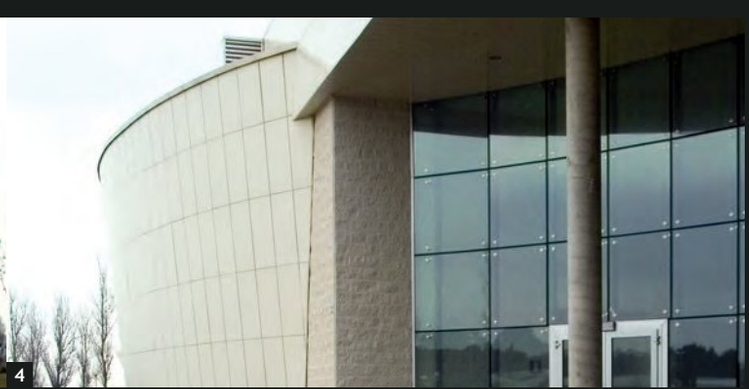
ELIMINATING GRAFFITI FROM MEG

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.



3



4

1

(*) The certificate codes are those in force at the date of this publication (2012).

TYPE/*TIPOLOGIA*	CERTIFICATION*/*CERTIFICAZIONE**	AUTHORITY/*ENTE*
MEG - MEG F1	Avis Technique 02/10-1404 (Fixation visible)	CSTB (France/*Francia*)
MEG - MEG F1	KOMO K4369/02 (Attest-met-productcertificaat)	KIWA (Holland/*Olanda*)
MEG - MEG F1	Zulassung n° Z - 33.2 - 14	Institut für Bautechnik (Germany/*Germania*)
MEG - MEG F1	Technische Goedkeuring met certificaat (Atg 06/2678)	BUTGB (Belgium/*Belgio*)
MEG - MEG F1	Agrément Certificate 96/3240 British	Board of Agrément (UK)

(*) Il codice numerico dei certificati è quello in vigore alla data della presente pubblicazione (2012).

2

CERTIFICAZIONI EUROPEE

In diversi paesi può essere obbligatorio o può essere motivo di preferenza possedere la certificazione relativa al sistema di applicazione per il rivestimento di facciate.
Si riportano in tabella le principali certificazioni ottenute dal MEG-MEG F1.

MARCATURA CE

In ottemperanza della Direttiva 89/106/CEE "Prodotti da Costruzione" (CPD) e successivi emendamenti, il MEG F1 ha ottenuto da un Organismo Notificato il certificato di conformità ai requisiti riportati nell'Allegato ZA dello Standard di prodotto EN 438-7:2005. Il prodotto è pertanto marcato CE. Anche il MEG nella versione non ignifuga, di spessore maggiore o uguale a 6 mm, è marcato CE.

4

EUROPEAN CERTIFICATION

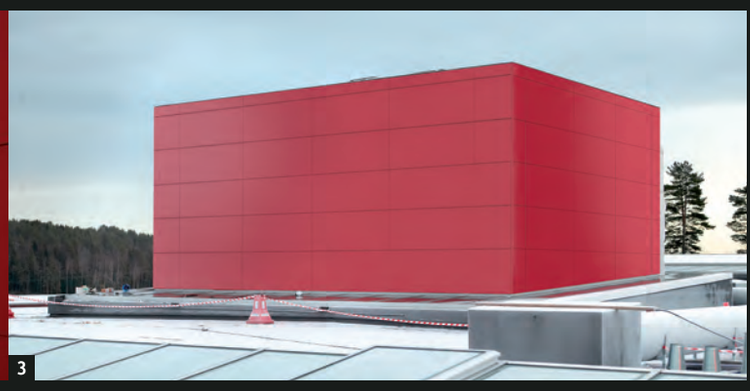
In some countries it is compulsory, or may be considered beneficial, to have certification for the façade panelling application system.

The chart outlines the main certifications awarded to MEG-MEG F1.

CE MARKING

In compliance with Construction Products Directive 89/106/EEC (CPD) and further amendments, MEG F1 obtained by a Notified Body the certificate of conformity to the requirements laid down in Annex ZA of the product standard EN 438-7:2005; therefore, the product is CE marked. Also MEG in non-fire retardant grade and thicknesses ≥ 6mm is CE marked.

2



3

1

2

3

"WORKING LIFE" DEL MEG

ABET LAMINATI dichiara che la collezione PRINT HPL MEG rispetta i requisititi essenziali definiti dalla Direttiva Europea dei Prodotti da Costruzione 89/106/CE ed è certificata ai fini della marcatura CE.

La Direttiva comunitaria riguarda non soltanto la sicurezza dell'edificio ma anche la salute, la durabilità, il bilancio energetico, la protezione dell'ambiente e altri aspetti di estrema importanza nell'interesse pubblico.

Nello specifico la collezione PRINT HPL MEG è conforme ai principi di vita operativa descritti nella "Guidance Paper F", che rafforzano le valutazioni sulla durabilità descritte nella Direttiva stessa.

Durante il periodo di tempo che corrisponde alla vita operativa del PRINT HPL MEG, le sue caratteristiche iniziali rimangono pressoché inalterate, o tali da non richiedere sostituzione o costi di riparazione, permanendo la conformità ai requisiti essenziali. La vita operativa del prodotto è in relazione alla durabilità e ad eventuali operazioni di corretta manutenzione.

Poiché il PRINT HPL MEG è stato ideato per applicazioni in ambiente esterno, la sua durabilità è assimilabile a quella degli altri prodotti da costruzione. Inoltre, le condizioni di installazione, di esposizione (clima, latitudine, orientamento, altitudine, inclinazione, inquinamento atmosferico) e di manutenzione possono influire sulle modalità di invecchiamento e deterioramento.

5

"WORKING LIFE" OF MEG

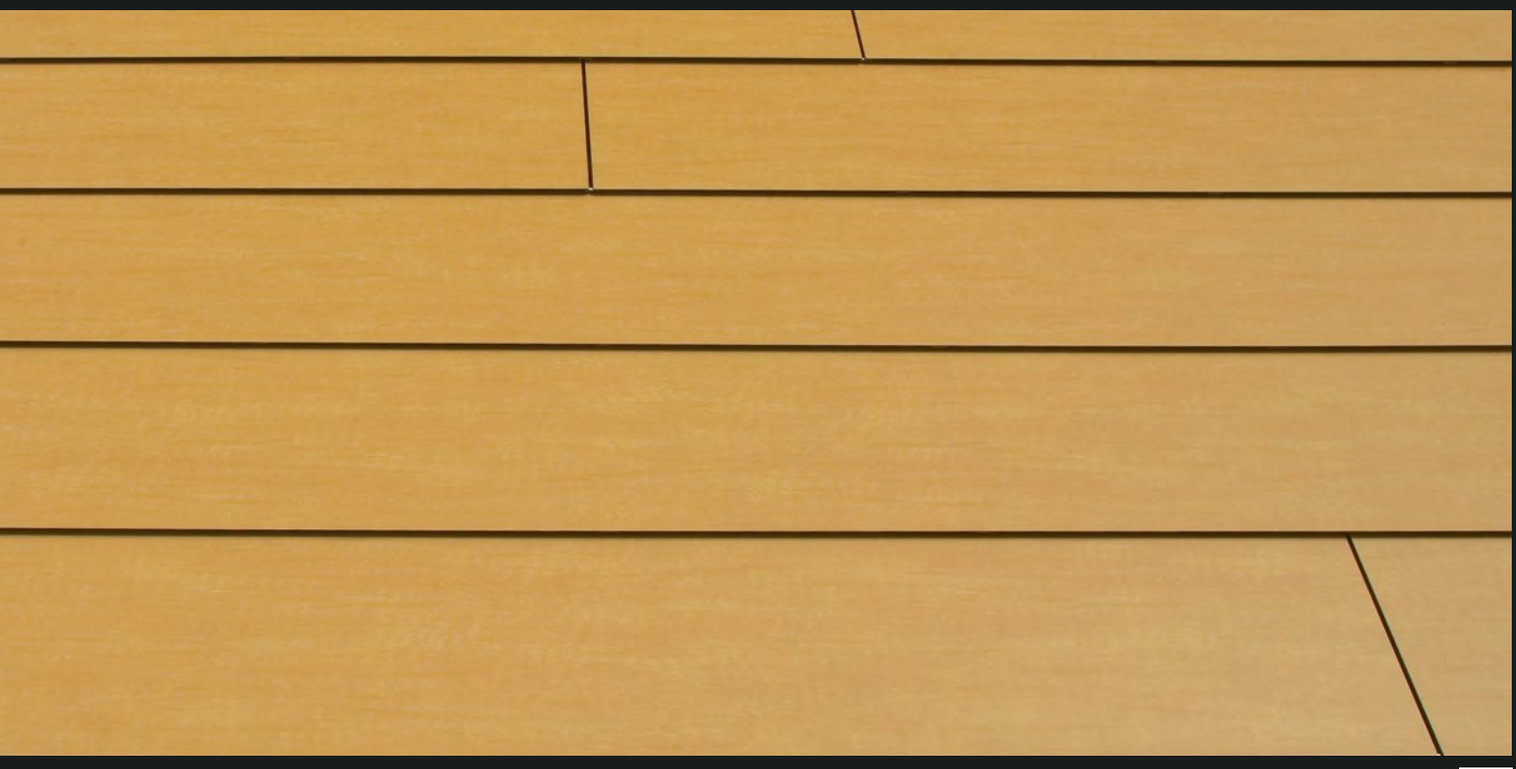
ABET LAMINATI declares that the PRINT HPL MEG collection complies with the essential requirements defined by the European Construction Products Directive 89/106/CE and is certified for the purposes of CE marking.

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.

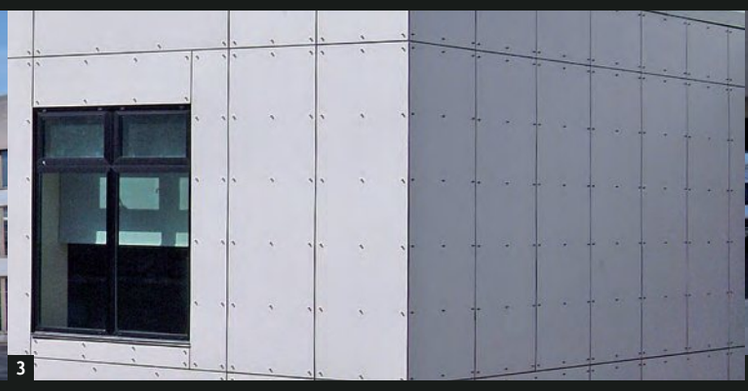
3

4



1

2



3

4

Le elevate prestazioni tecniche e di durabilità del MEG sono evidenziate nelle caratteristiche costitutive di resistenza al weathering, allo shock termico, all'umidità, all'urto.

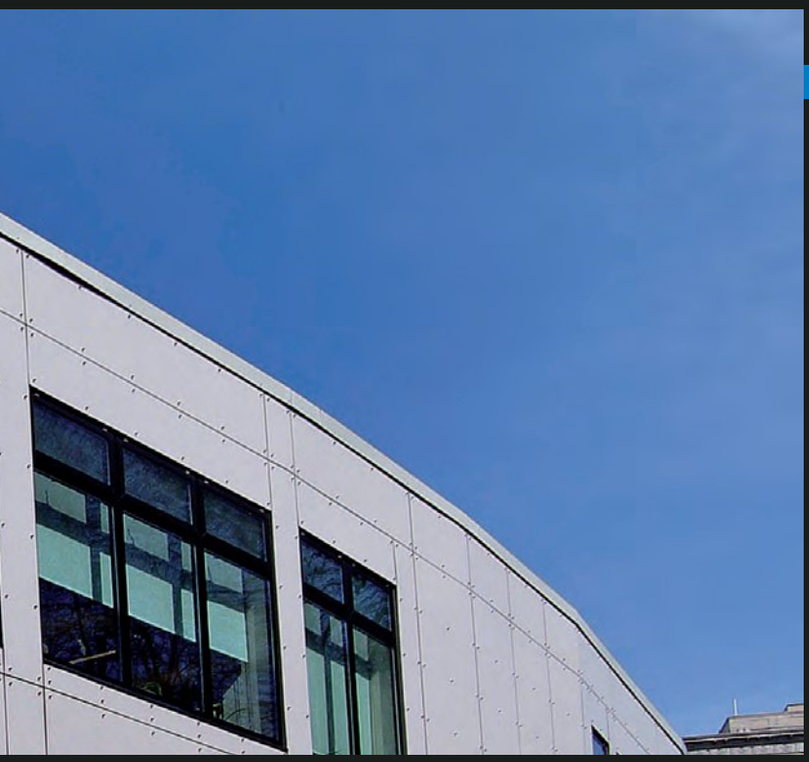
Esse sono riportate nella scheda informativa prodotto insieme alle altre proprietà fisico-meccaniche disponibili sul sito web ABET LAMINATI. Dalla superficie dei pannelli sono facilmente eliminabili sporco e contaminazioni a condizione che si seguano le istruzioni del Servizio Tecnico ABET LAMINATI.

Da un punto di vista estetico, sulla base dell'esperienza acquisita e delle prove dirette in laboratorio, è possibile che si verifichi una lenta ma uniforme attenuazione del colore e/o una leggera perdita di brillantezza in misura variabile, a seconda del decorativo e dei parametri sopra menzionati.

Enti di prova accreditati quantificano questa valutazione di durabilità estetica in termini di circa 10 anni.

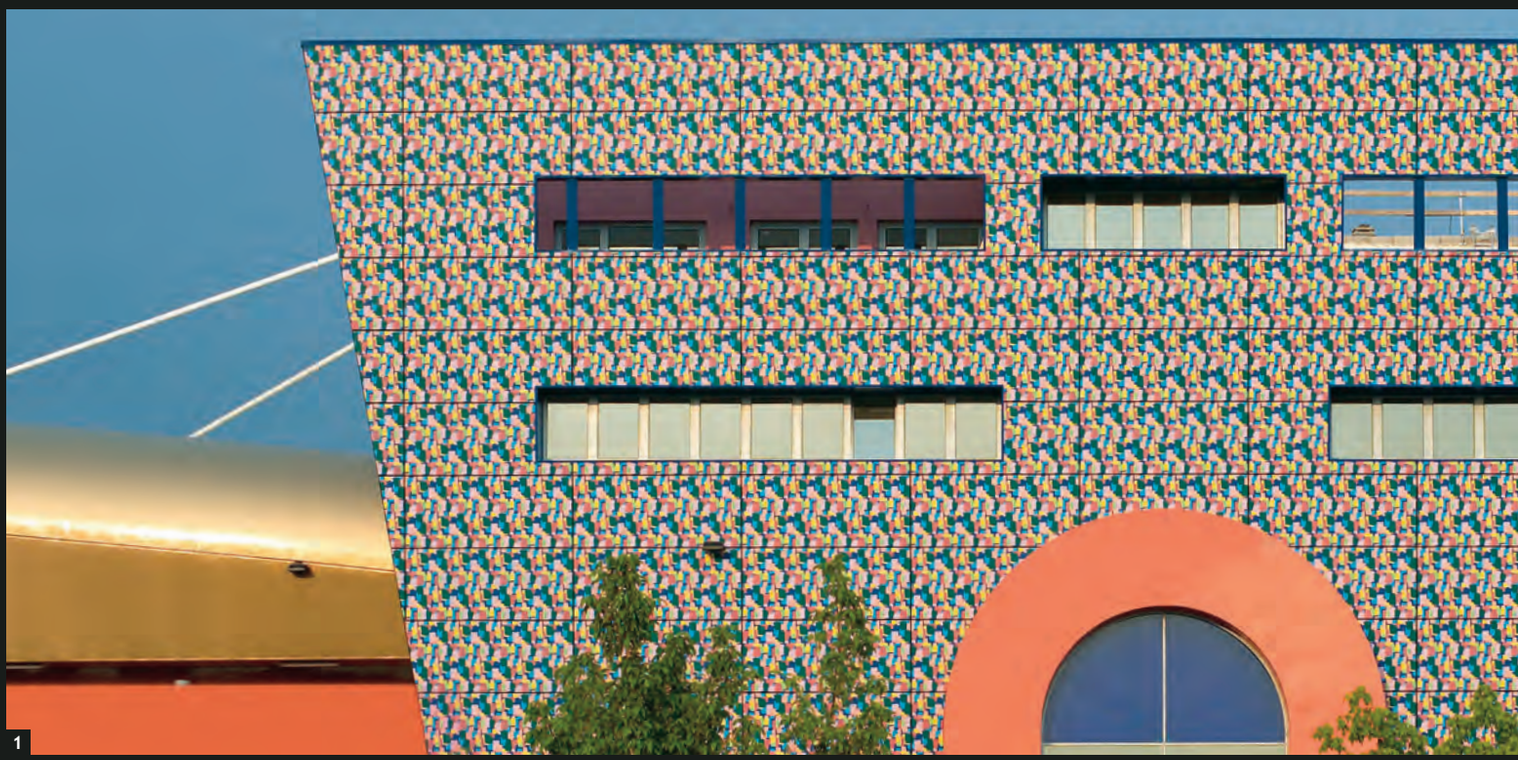
La pluriennale esperienza nel settore conferma la piena affidabilità dei prodotti ABET LAMINATI. Particolari esigenze da parte del cliente saranno gestite al fine di assicurarne la soddisfazione.

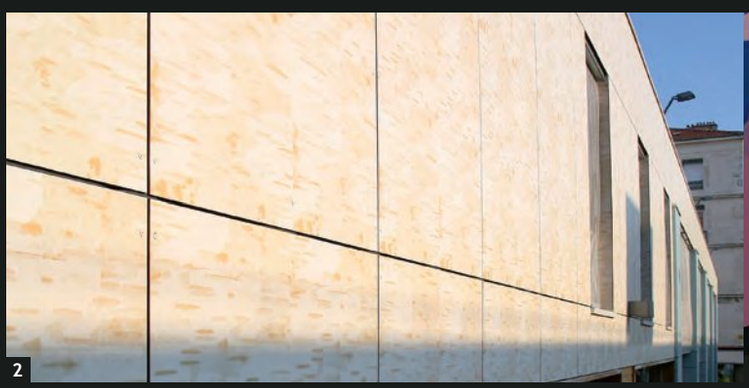
5



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.

4


1


2

3

4

DECORI PERSONALIZZATI

SERIGRAFIA

Per installazioni speciali quali ad esempio facciate con disegni, immagini o altre decorazioni, indicazioni stradali, itinerari, paline, cartelloni, è possibile realizzare soluzioni decorative personalizzate serigrafando la superficie.

ABET LAMINATI dispone infatti di un Laboratorio Serigrafico in grado di fornire l'assistenza tecnica ad architetti e designers con necessità particolari sia in campo edilizio che dell'arredo urbano, consentendo una maggiore disponibilità di decori per esterni e realizzando inoltre simboli e decori personalizzati.

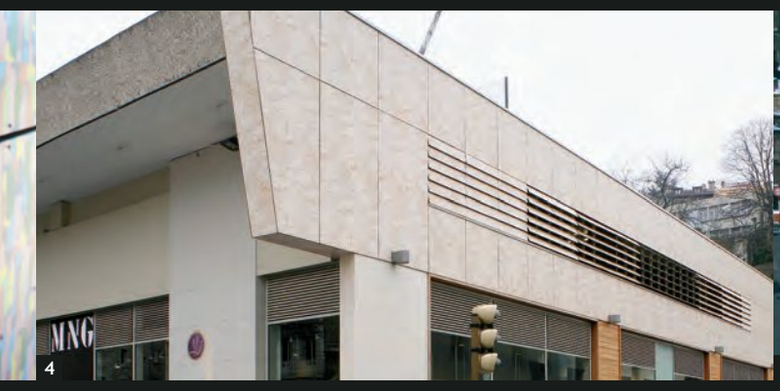
6

CUSTOM DECORS

SILK-SCREEN PRINTING

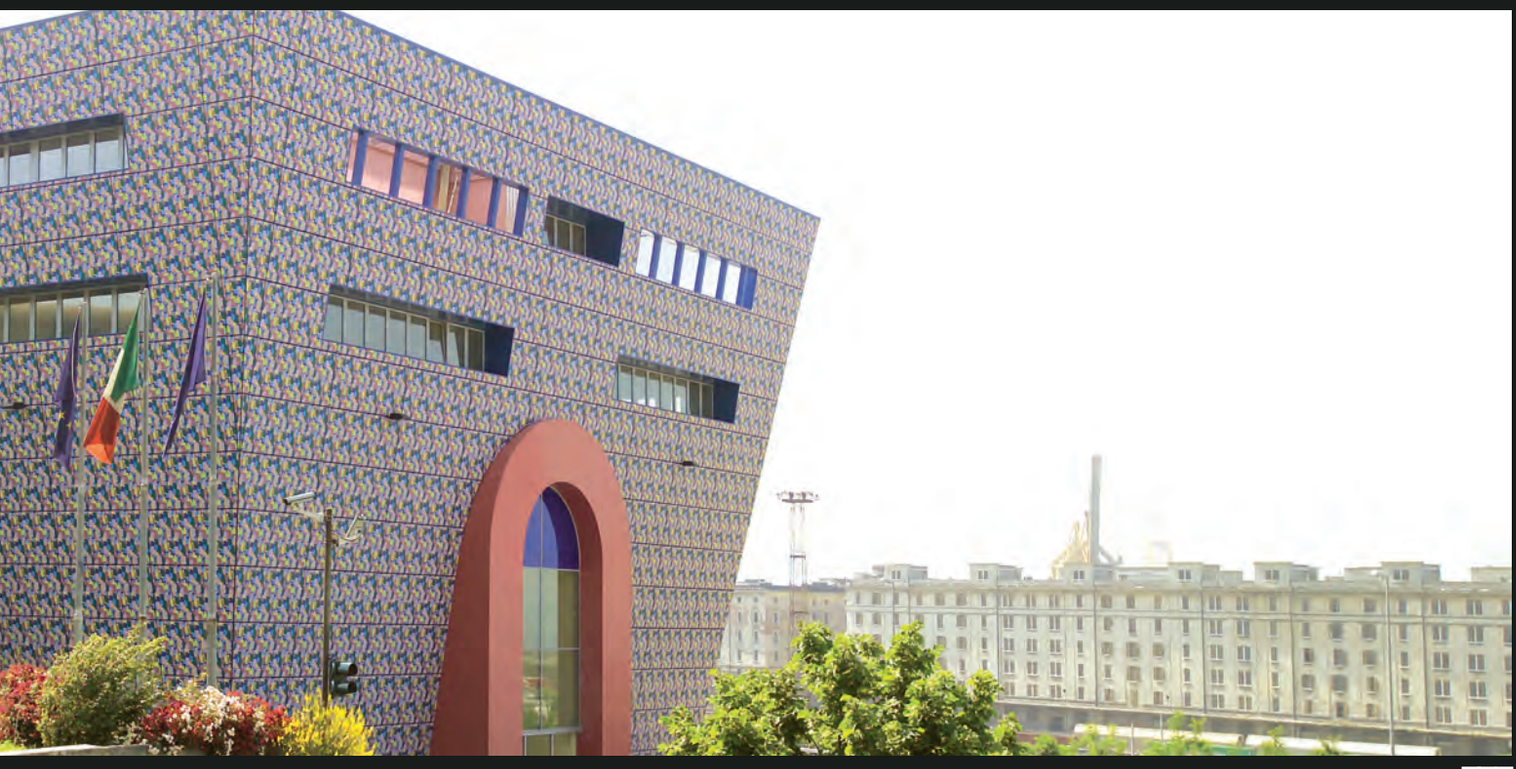
For special installations such as façades with patterns, images or other designs, road signs, poles and billboards, personalised designs can be achieved by means of silk-screen printing of the decorative layer of the MEG panel.

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.



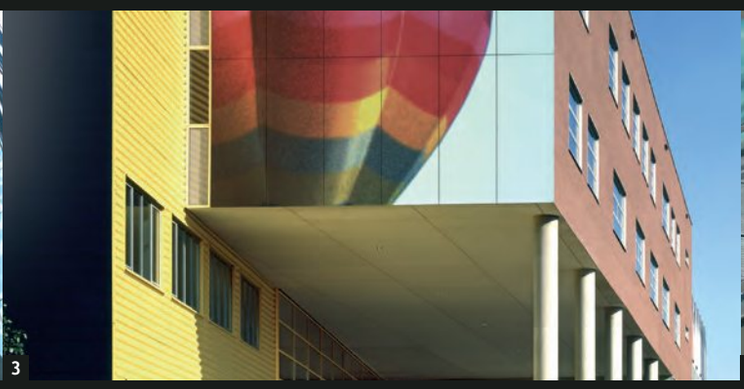
4

5



1

2



3

4

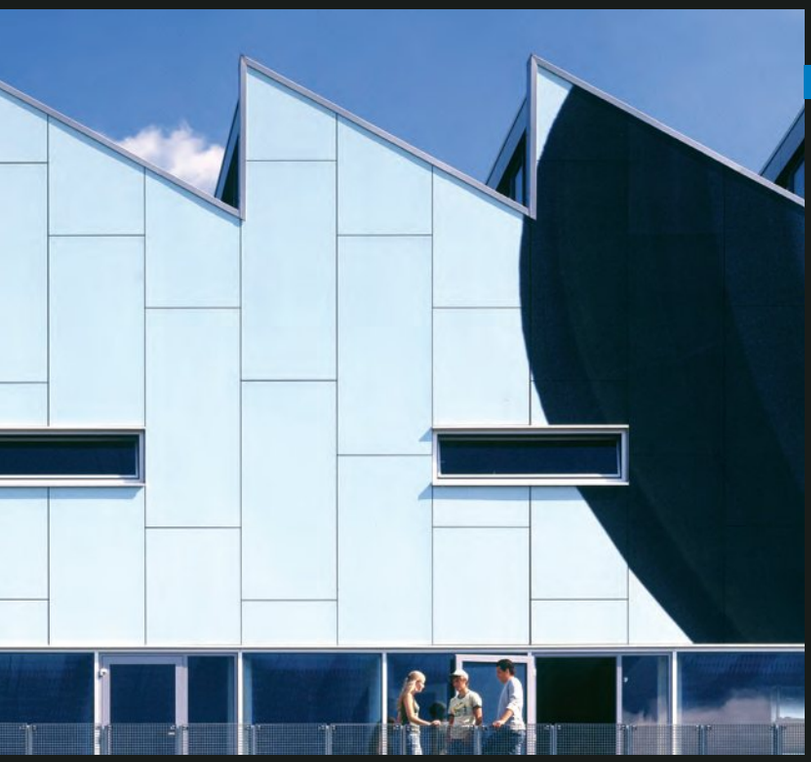
STAMPA DIGITALE

Grazie alla tecnica della stampa digitale è possibile stampare a getto d'inchiostro in quadricromia, direttamente dal supporto informatico.
La raffinata qualità della stampa digitale permette di ottenere textures finissime e sfumature particolari, anche per disegni estremamente complessi.

Grazie alla tecnica digitale non esistono più i limiti dei quantitativi minimi imposti dalla tradizionale stampa a cilindro. Il risultato finale è di grande effetto, completamente fedele al progetto originale.
La creatività è liberata dai condizionamenti e l'industria è sempre più vicina ai desideri dei suoi clienti.

Il MEG stampato in digitale mantiene inalterate le elevate garanzie di resistenza per le applicazioni in ambiente esterno.

5



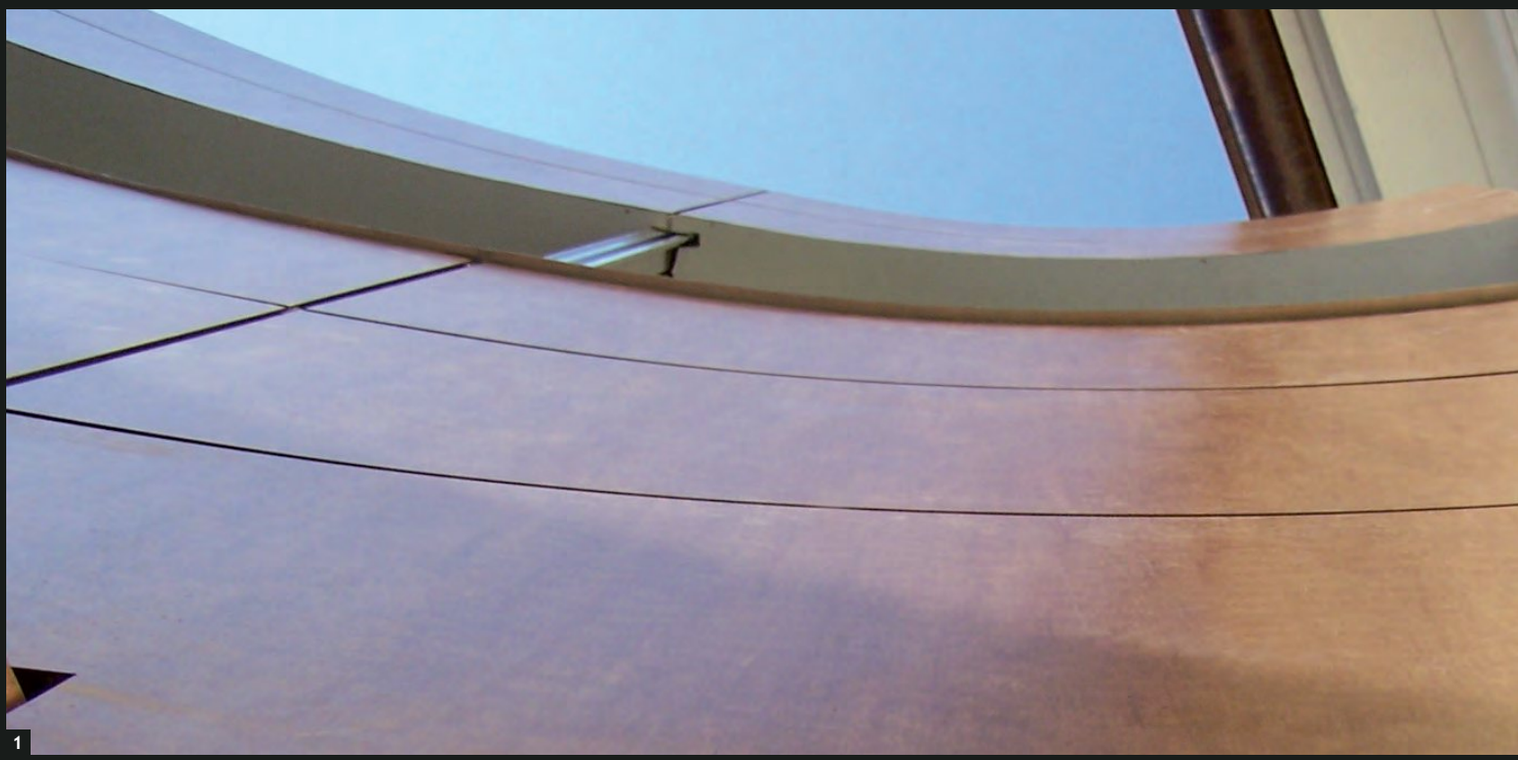
DIGITAL PRINTING

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



1

3

4

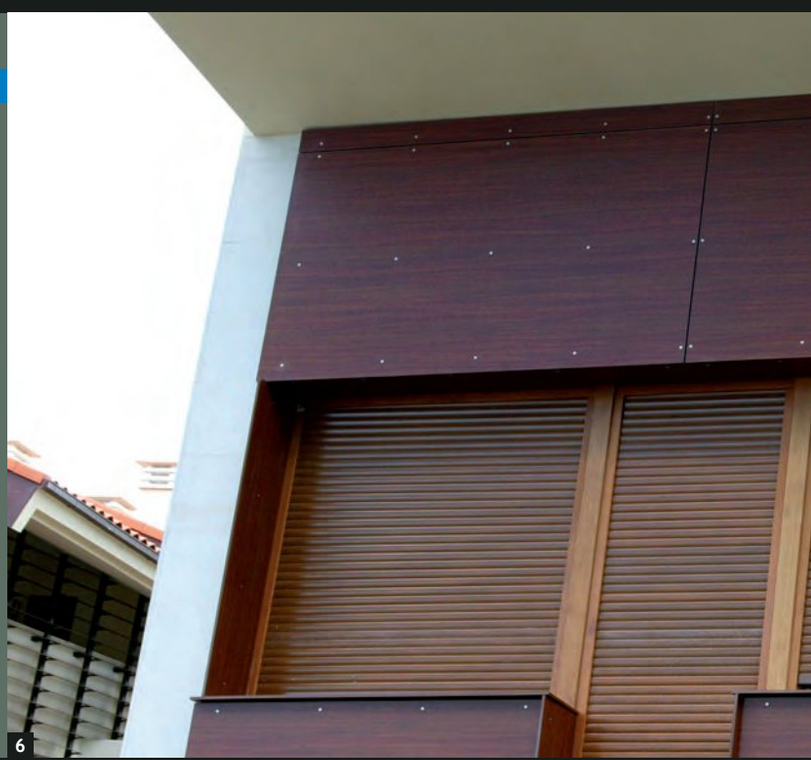
5

MEG COESO

È possibile realizzare pezzi curvati in tutti i colori della collezione MEG negli spessori compresi tra 2 e 10 mm, utilizzando la tecnica del COESO.

Tale tecnica di piegatura consente di ottenere raggi di curvatura con angoli variabili in funzione dello spessore del materiale.
I pezzi curvati con la tecnologia del COESO mantengono inalterate le caratteristiche di resistenza del MEG.

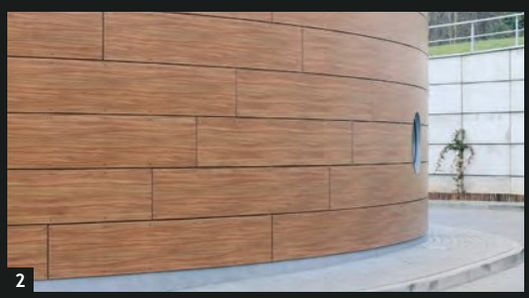
Per informazioni più dettagliate in merito ai raggi di curvatura , si prega di contattare il responsabile ABET LAMINATI di zona.



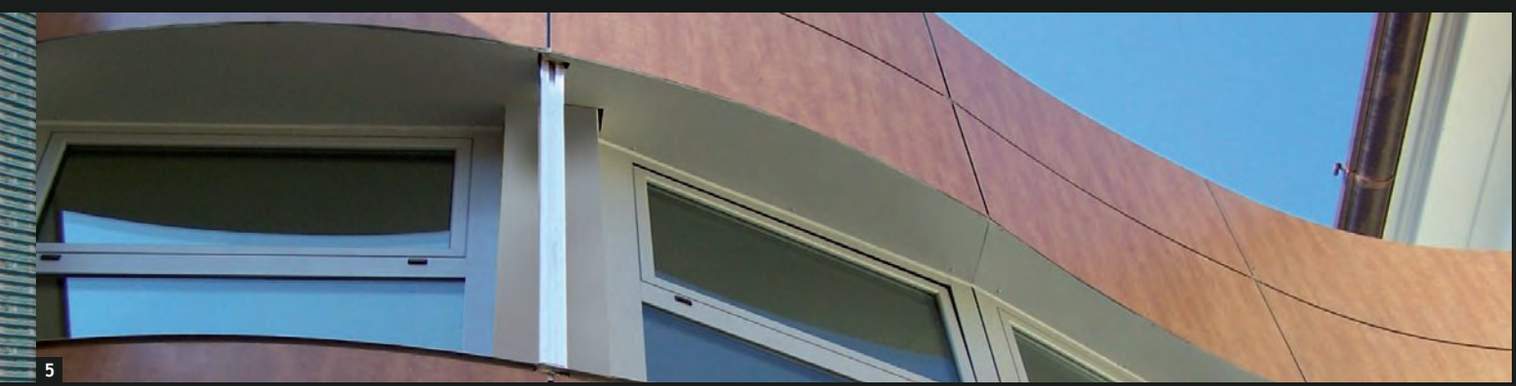
6

MEG "COESO"

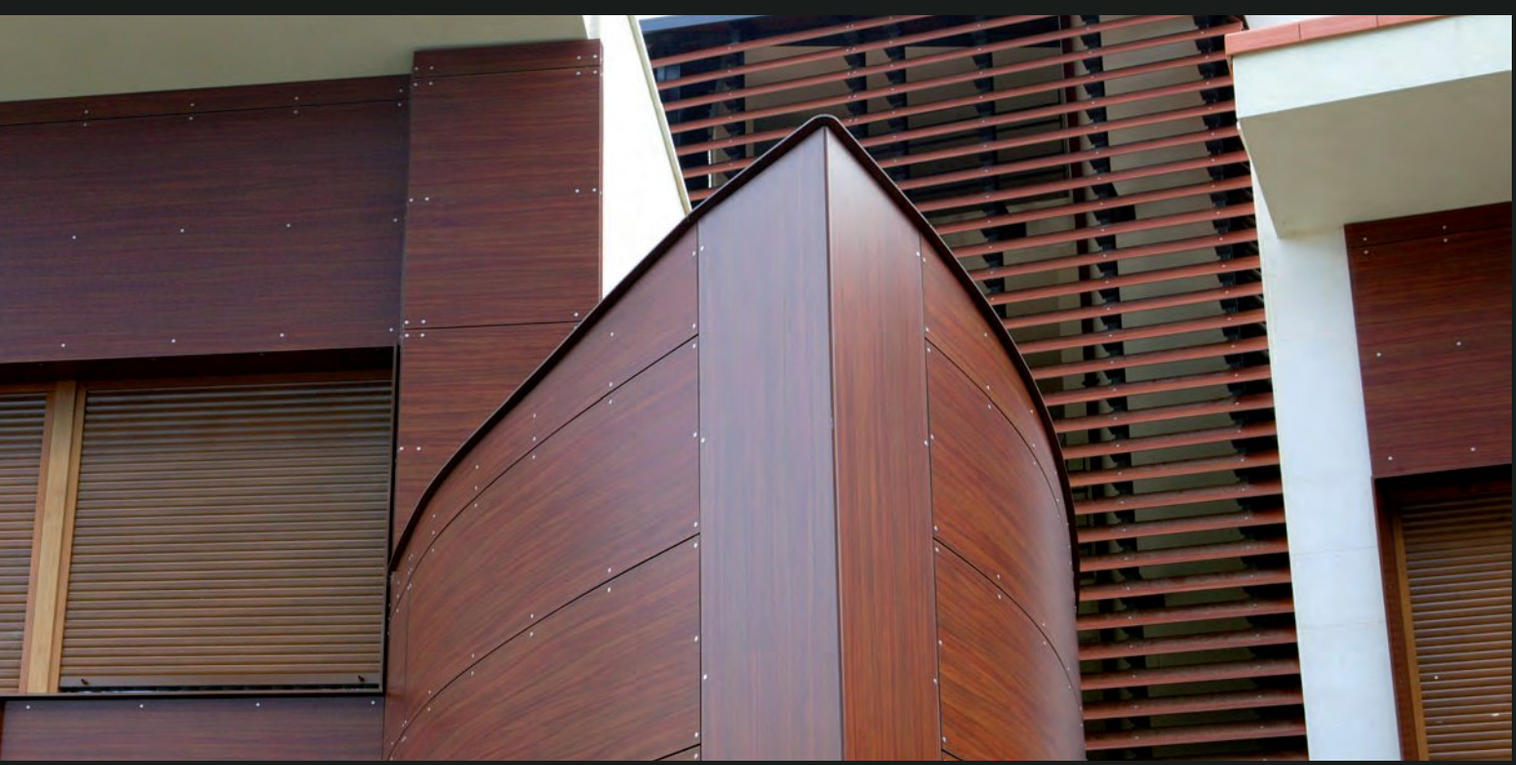
Curved elements can be created in all the colours of the MEG collection in thickness of between 2 and 10 mm. Curved elements maintain all MEG's resistance properties.
For more detailed information on the radius of curvature, please contact the local ABET LAMINATI representative.



2



5



1

2

3

4

LAVORAZIONI

TAGLIO

Lo schema di taglio deve tener conto del senso di fibra del pannello intero al fine di controllare le variazioni dimensionali. La velocità di avanzamento della lama dipende dallo spessore del pannello e dalla qualità del taglio desiderata. È possibile effettuare tagli di aggiustamento in cantiere utilizzando seghe circolari, dotate di denti al carburo di tungsteno (widia).

FRESATURA

Si rende necessaria quando il taglio è risultato mediocre o quando si desiderano spigoli arrotondati. La durezza del materiale fa generalmente sconsigliare l'uso di frese portatili. È possibile impiegare queste ultime solo per rifiniture in cantiere.
Si consiglia l'impiego di utensili al carburo di tungsteno con velocità di rotazione tra i 6.000 e i 20.000 giri al minuto.

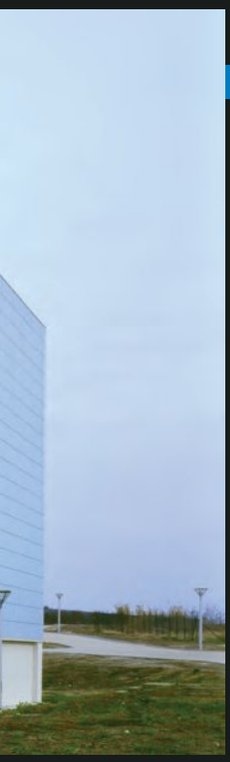
FINITURA DEI BORDI

Come regola non è necessaria alcuna protezione dei bordi tuttavia, se essi risultano essere a vista, sono necessarie le seguenti operazioni:
bisellatura • passata con tela abrasiva finissima • lucidatura • stesura con panno di un prodotto oleoso tipo vaselina liquida.

FORATURA

Può essere effettuata mediante comuni trapani portatili e fissi. Si consiglia una velocità di rotazione di circa mille giri al minuto; per eseguire fori di fissaggio da 4 a 6 mm sono utilizzabili normali punte da ferro.

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.

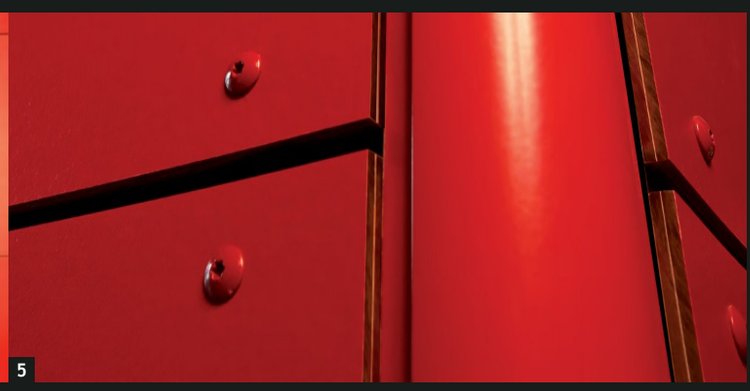
EDGE FINISHING

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.

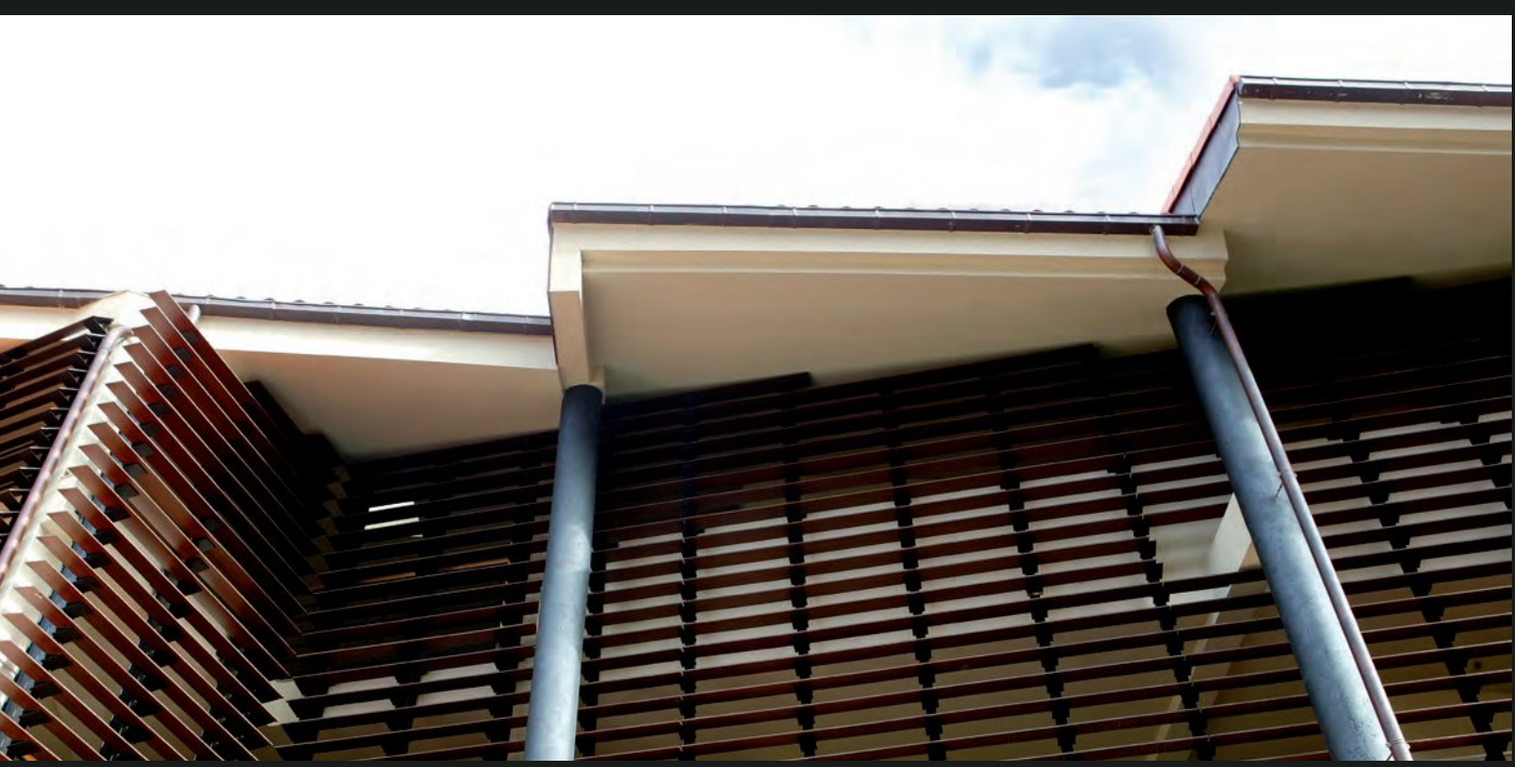
DRILLING

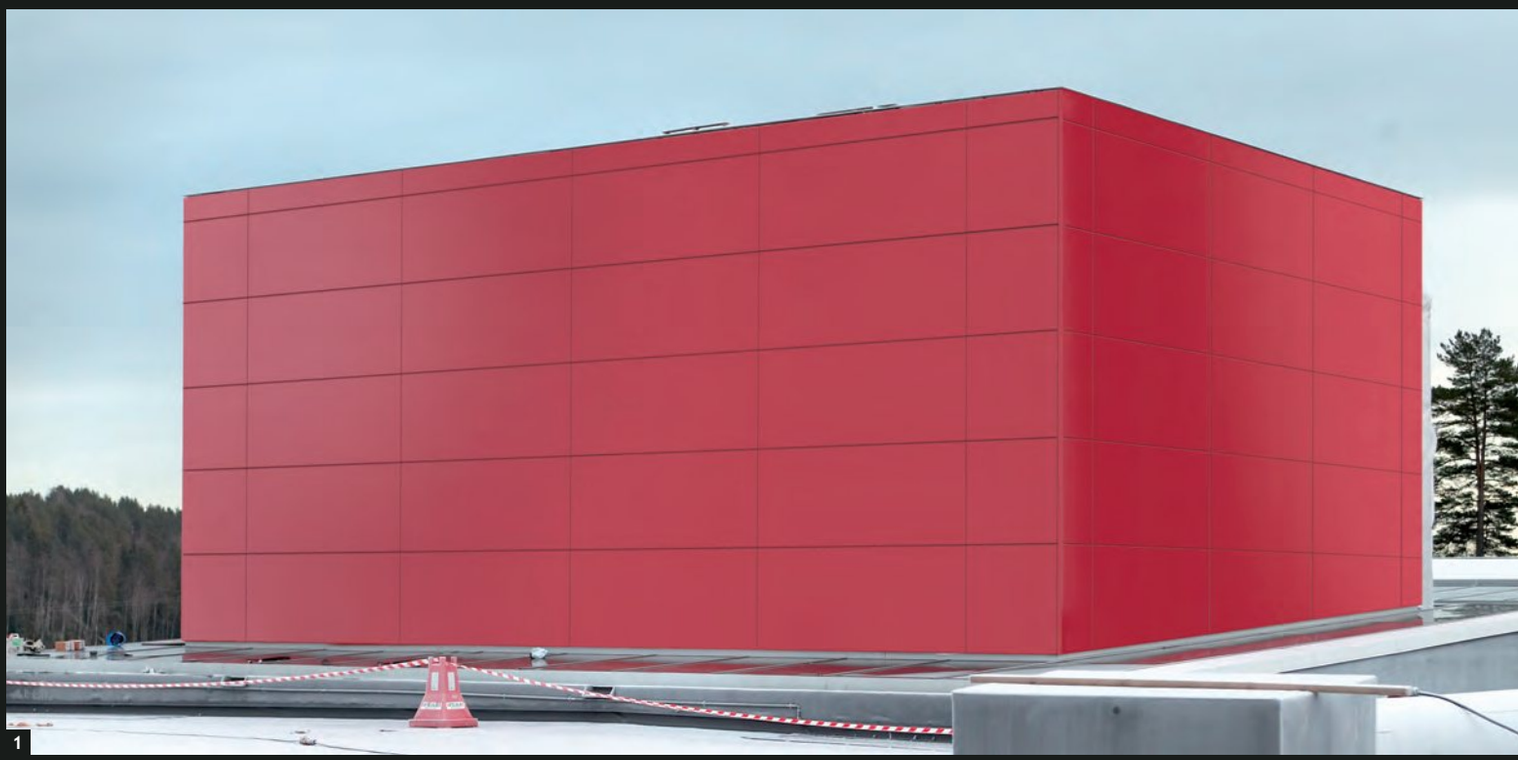
Drilling can be carried out using ordinary portable or fixed drills. The recommended rotation speed is approximately 1,000 revolutions per minute.
Ordinary steel bits can be used to drill 4 to 6 mm holes.

4

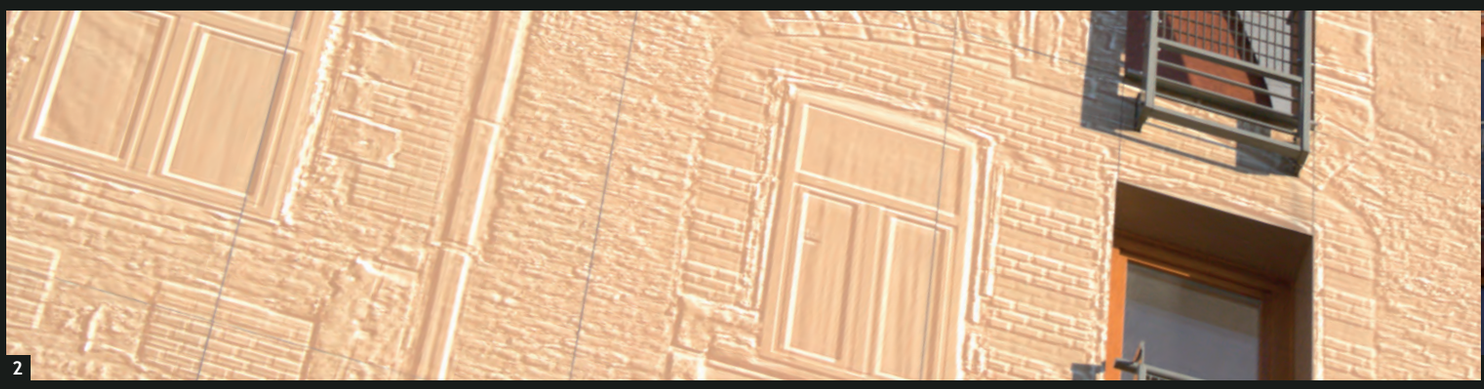


5

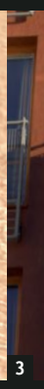




1



2



3

ACCORGIMENTI

TRASPORTO DEL MATERIALE

Durante il trasporto usare sempre pallet piani e stabili, assicurando i pannelli contro gli scivolamenti.

• Nelle operazioni di carico e scarico evitare che i pannelli scorrano l'uno sull'altro: sollevarli a mano o mediante sollevatore a ventosa.

• Sporcizia, corpi estranei e bordi taglienti possono danneggiare le superfici in caso di sfregamento.

STOCCAGGIO DEL MATERIALE

Una posizione errata durante lo stoccaggio può produrre deformazioni a volte permanenti.

• Immagazzinare i pannelli in locali chiusi che garantiscano condizioni climatiche normali.

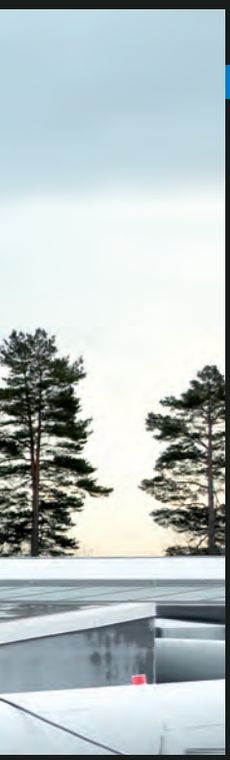
• Sistemare i pannelli uno sull'altro su superfici piane: non mettere mai i pannelli a coltello. Coprire il pannello più esterno con una lastra o un foglio di polietilene.

• In caso di sistemazione provvisoria all'esterno, coprire perfettamente i pannelli con fogli di polietilene al fine di proteggerli dalle intemperie e per evitare infiltrazione e stagnazione di acqua tra pannello e pannello.

CLIMATIZZAZIONE

Si consiglia di climatizzare i pannelli sul luogo di montaggio al fine di evitare eventuali fenomeni di imbarcamento e di anomale variazioni dimensionali.

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.

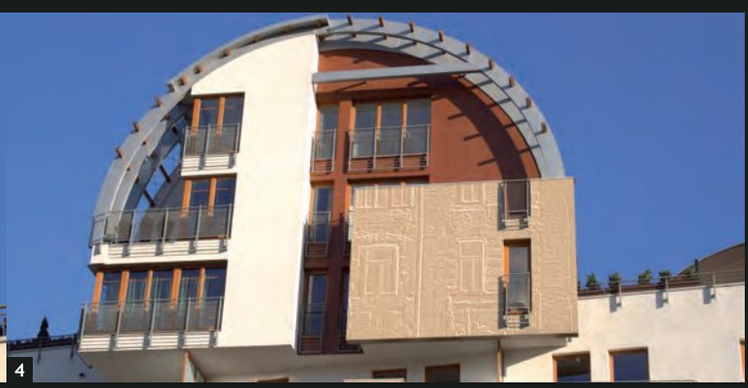
• Stack the panels on top of each other on a flat surface: never stand the panels on edge. Cover the outermost panel with a sheet of polythene or similar material.

• 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.

3

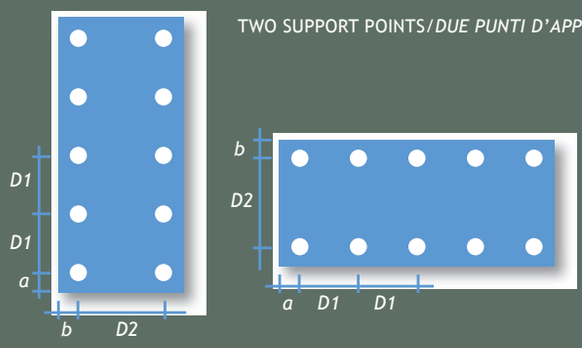


4

1

(1) DRILLING PLAN / *SCHEMA DI FORATURA*

TWO SUPPORT POINTS/*DUE PUNTI D'APPOGGIO*



THICKNESS (mm) *SPESSORE (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

MONTAGGIO

FISSAGGIO DEI PANNELLI

I pannelli non vanno mai montati a stretto contatto, ma sarà sempre necessario prevedere un giunto di dilatazione (fuga) calcolato in base alla variazione dimensionale del materiale.

Il MEG infatti si contrae in presenza di bassa umidità e si espande in presenza di alta umidità.

Per ottenere un ottimo fissaggio è inoltre necessario interporre tra il foro e la vite una bussola in materiale sintetico. I fori dovranno avere un diametro di circa 2 mm maggiore rispetto a quello delle viti.
La vite non avrà mai la testa incassata in quanto ne ostruirebbe la dilatazione.

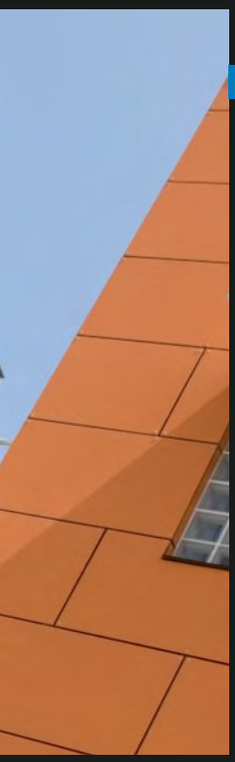
SCHEMA DI FORATURA (1)

Per edifici di altezza superiore ai 20 m, si consiglia di diminuire gli interassi nelle zone più esposte all'azione del vento, quali piani superiori ed angoli. Si raccomanda comunque di attenersi sempre alle normative vigenti.

REGOLA DEL PUNTO FISSO (2)

Nel caso di fissaggio con sistemi che richiedono la foratura della lastra, si consiglia di adottare la regola del punto fisso e più punti scorrevoli.

Il punto fisso per un fissaggio a due campi viene eseguito nel centro della lastra stessa. Il rispetto dei punti fissi garantisce lo scorrimento sempre uguale degli orli della lastra in direzione longitudinale e trasversale.



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.

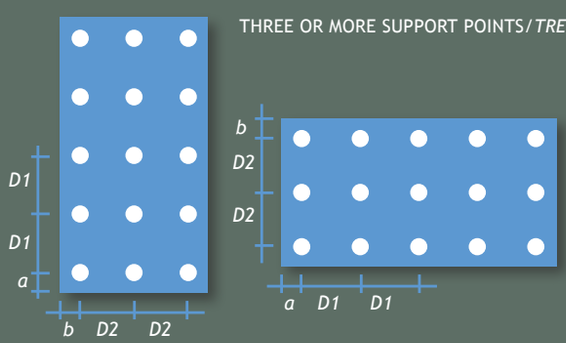
DRILLING PLAN (1)

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)

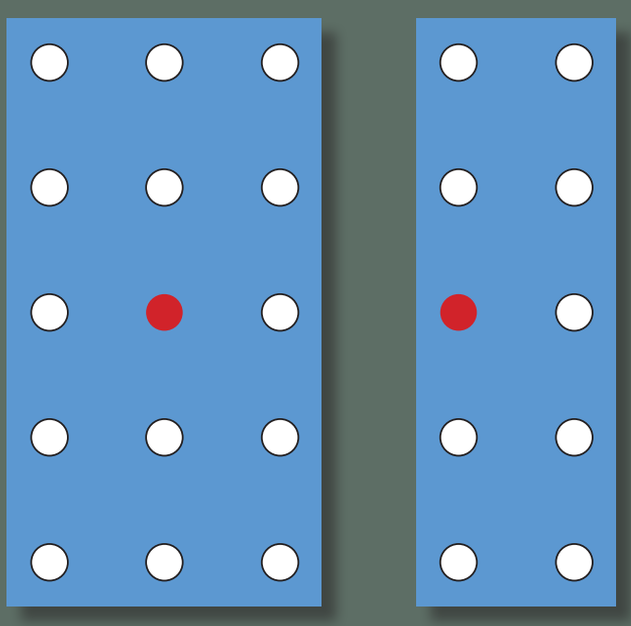
When fastening with systems that require drilling, it is advisable to adopt the rule of one fixed point and a number of sliding points.
When joining two planes, the fixed point is positioned at the centre of the sheet. Respect for the fixed point allows uniform longitudinal and transverse sliding of the edges of the sheet.

THREE OR MORE SUPPORT POINTS/*TRE O PIÙ PUNTI D'APPOGGIO*



THICKNESS (mm) *SPESSORE (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

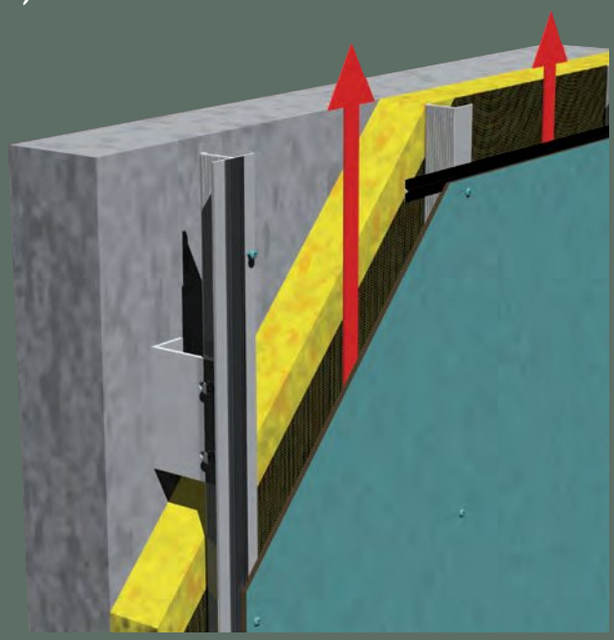
(2) THE FIXED POINT RULE / *REGOLA DEL PUNTO FISSO*



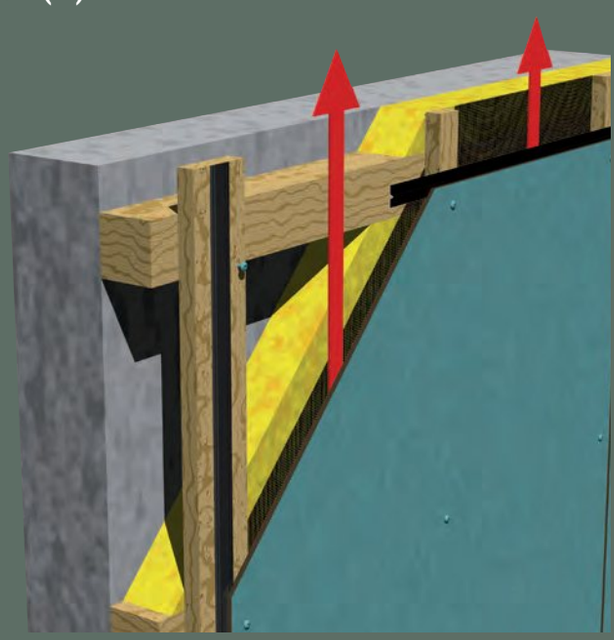
F: Fixed point/*Punto fisso*

P: Sliding point/*Punto di scorrimento*
(allowing panel expansion)/*(consente la dilatazione del pannello)*

(1)



(2)



1

2

SISTEMI DI FISSAGGIO PER FACCIATE VENTILATE

FISSAGGIO PASSANTE " A VISTA" E SOTTOSTRUTTURA IN ALLUMINIO (1)

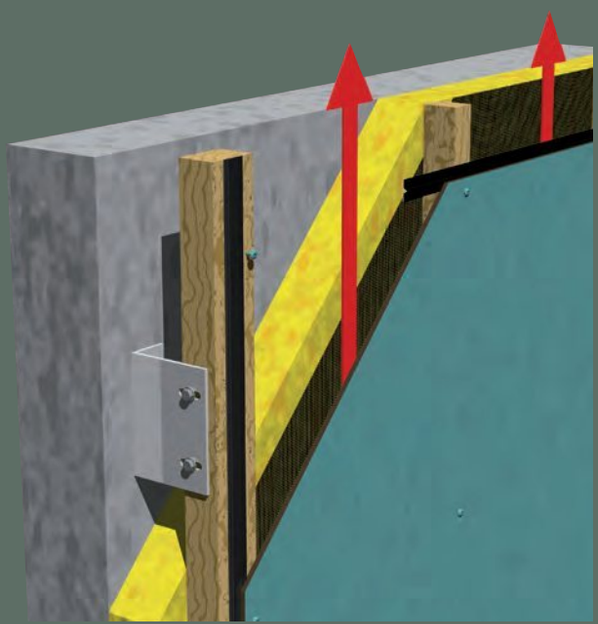
FISSAGGIO PASSANTE " A VISTA" E SOTTOSTRUTTURA IN LEGNO (2)

FISSAGGIO PASSANTE " A VISTA" E SOTTOSTRUTTURA MISTA LEGNO/ALLUMINIO (3)

ESEMPIO DI FACCIATA VENTILATA (4)

3

(3)



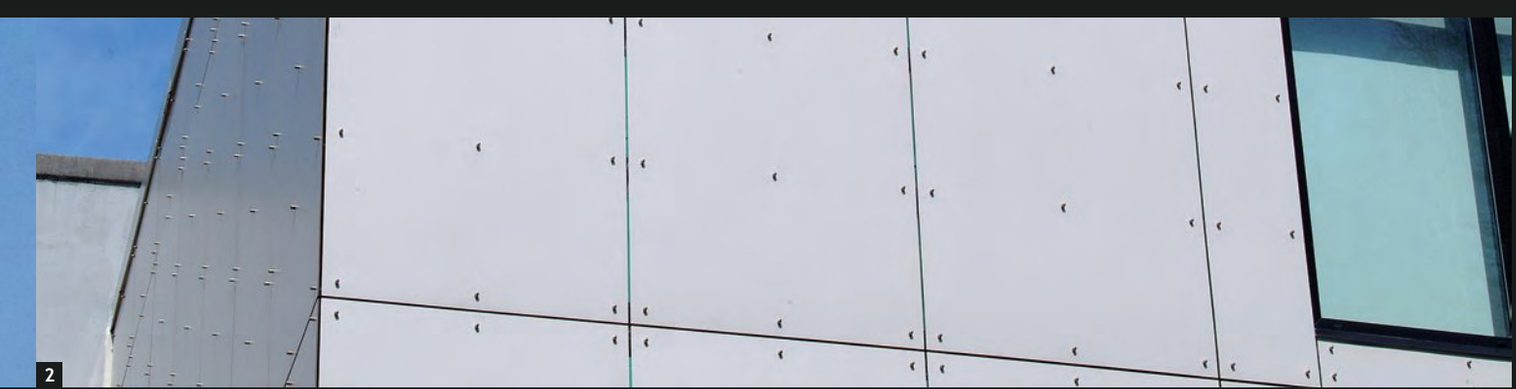
FIXING SYSTEMS FOR VENTILATED FAÇADES

"VISIBLE" FIXING ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE (1)

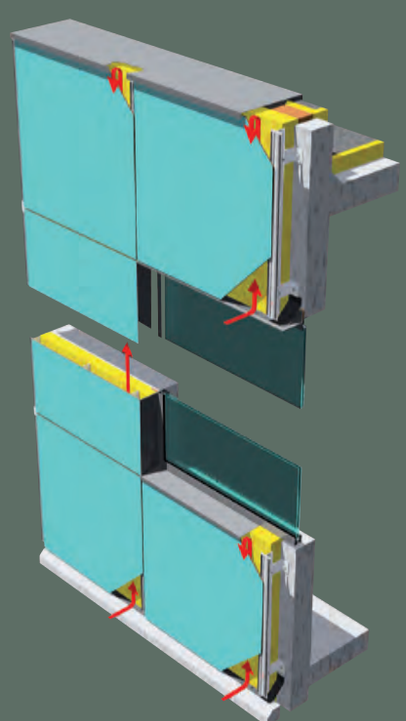
"VISIBLE" FIXING ON WOODEN SUBSTRUCTURE (2)

"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.

ESEMPIO DI FACCIATA VENTILATA

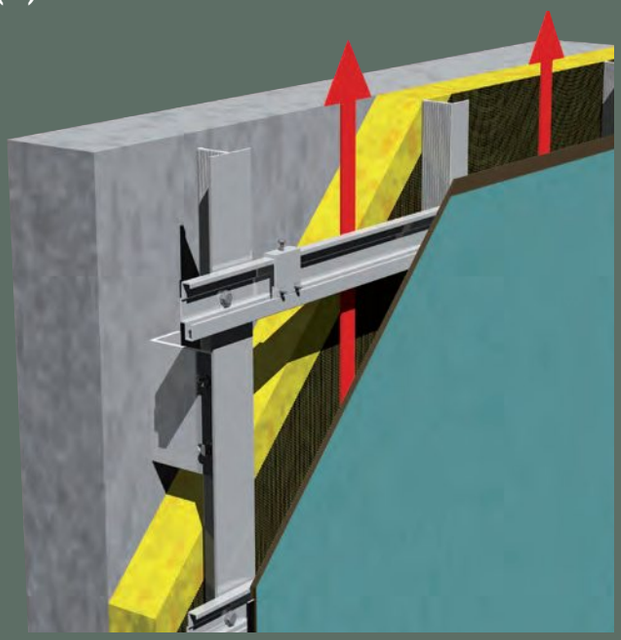
Il concetto di facciata ventilata si basa sulla creazione di una camera d'aria in movimento tra la parete rivestita e il pannello che la riveste.

Questa camera d'aria sviluppa il cosidetto "effetto camino" (in presenza di giunto chiuso) o "ventilazione localizzata" (in presenza di giunto aperto).

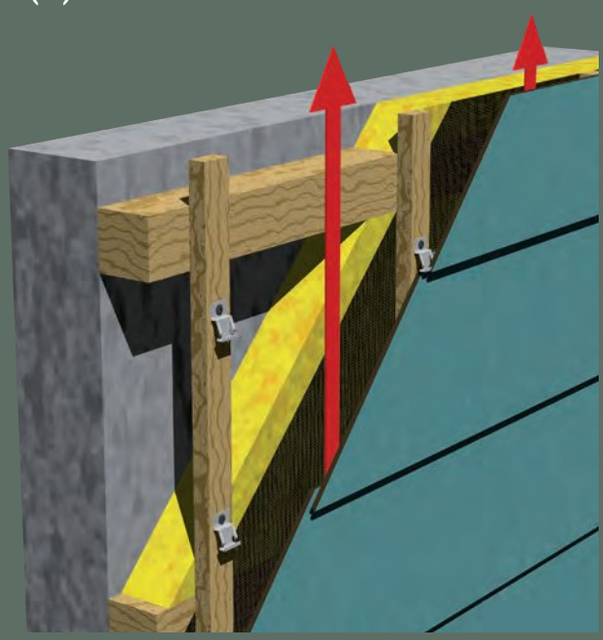
Al fine di favorire il flusso d'aria ascendente, l'intercapedine di areazione dovrà essere realizzata rispettando determinati parametri.

Questa tecnologia è in grado di soddisfare vari requisiti per le pareti perimetrali, migliorando decisamente il benessere abitativo degli edifici.

(1)



(2)



1

2

3

FISSAGGIO A SCOMPARSA MEDIANTE AGGANCIO SUL RETRO DELLE LASTRE SU SOTTOSTRUTTURA IN ALLUMINIO (1)

FISSAGGIO A SCOMPARSA MEDIANTE AGGANCIO SUL RETRO DELLE LASTRE SU SOTTOSTRUTTURA IN LEGNO (2)

FISSAGGIO A SCOMPARSA MEDIANTE INCOLLAGGIO SUL RETRO DELLE LASTRE SU SOTTOSTRUTTURA IN ALLUMINIO (3)

FISSAGGIO A SCOMPARSA MEDIANTE INCOLLAGGIO SUL RETRO DELLE LASTRE SU SOTTOSTRUTTURA IN LEGNO (4)

4

1

INVISIBLE FIXING:
SPLIT BATTEN ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE (1)

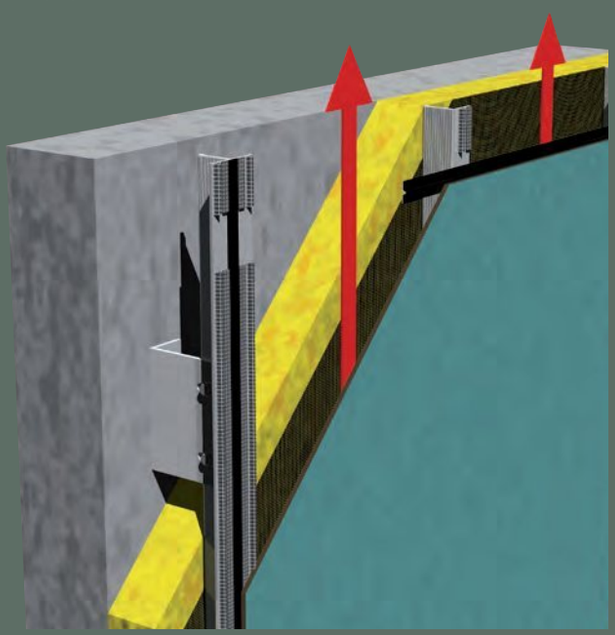
INVISIBLE FIXING:
SPLIT BATTEN ON WOODEN SUBSTRUCTURE (2)

INVISIBLE FIXING:
ADHESIVE ON ALUMINIUM SUBSTRUCTURE (3)

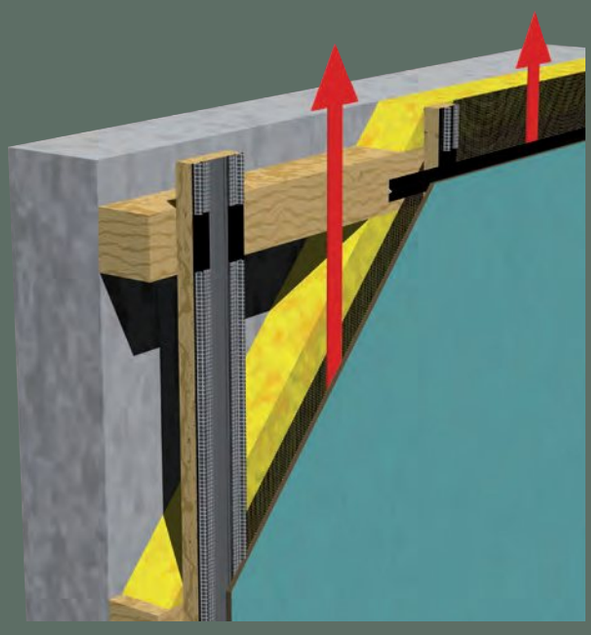
INVISIBLE FIXING:
ADHESIVE ON WOODEN SUBSTRUCTURE (4)

3

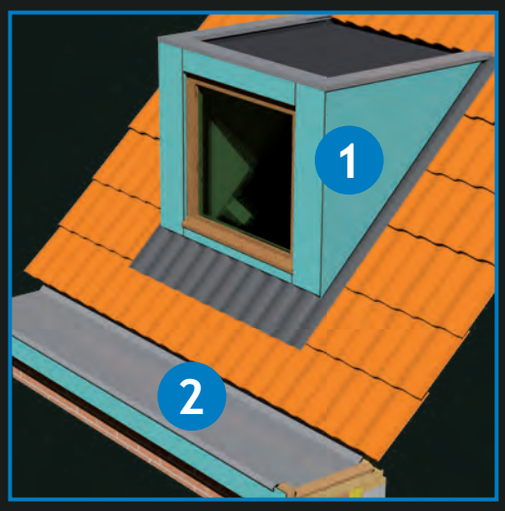
(3)

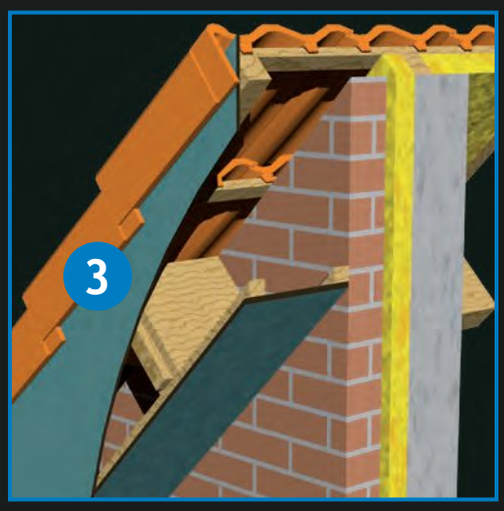


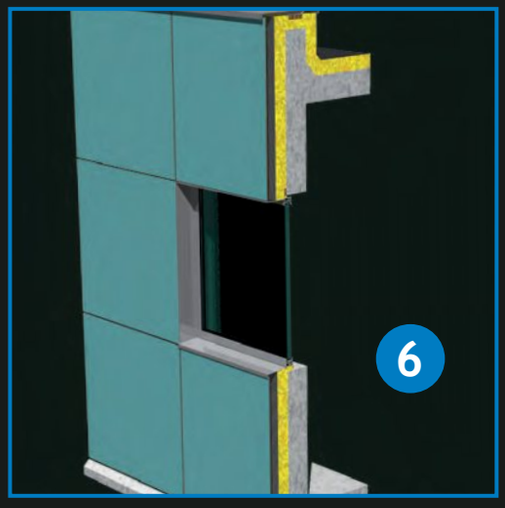
(4)

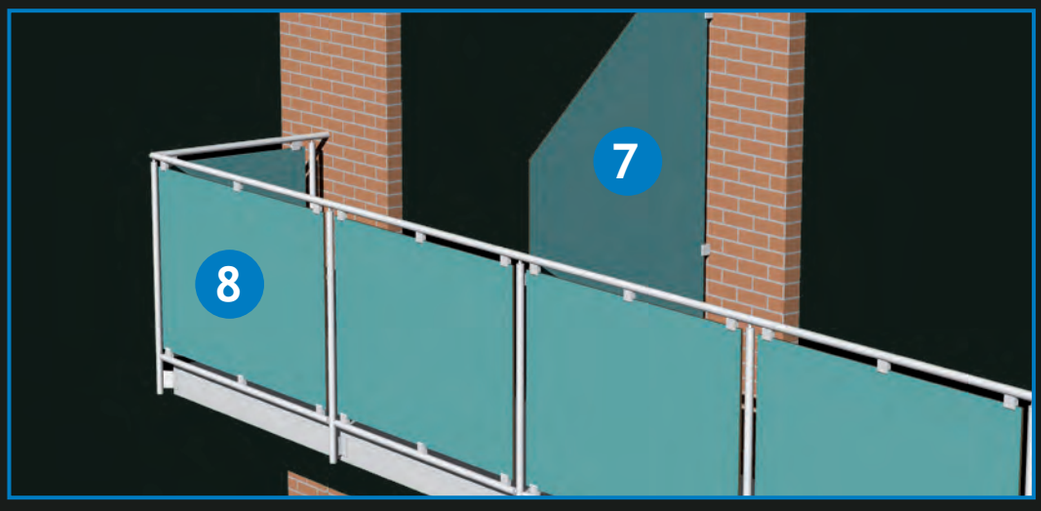


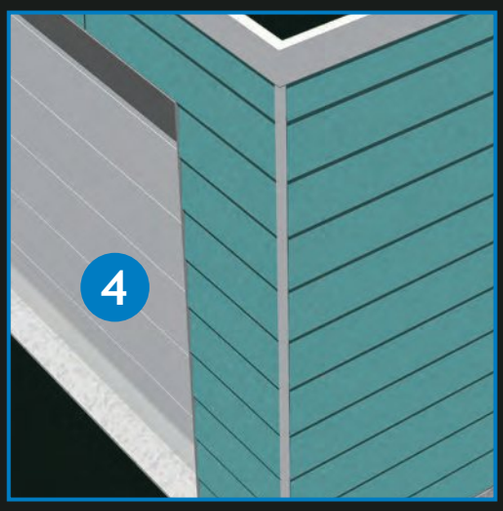
RIEPILOGO APPLICAZIONI

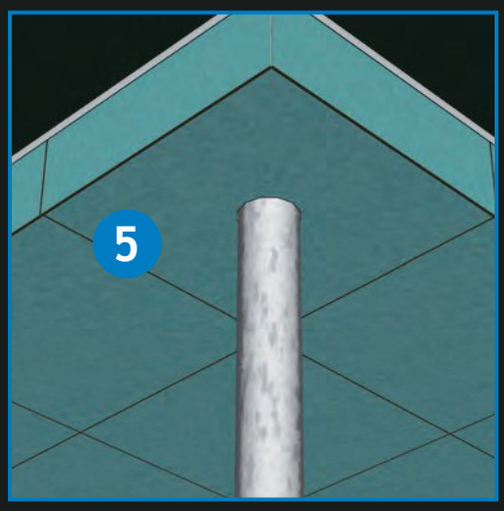


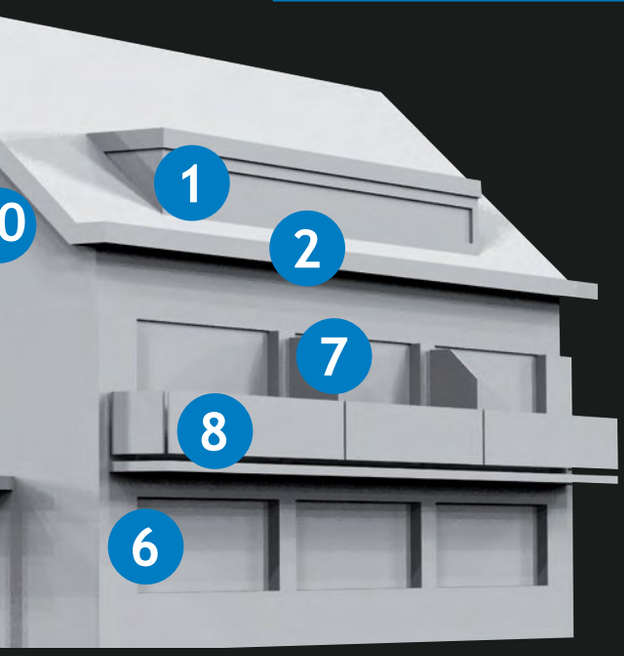


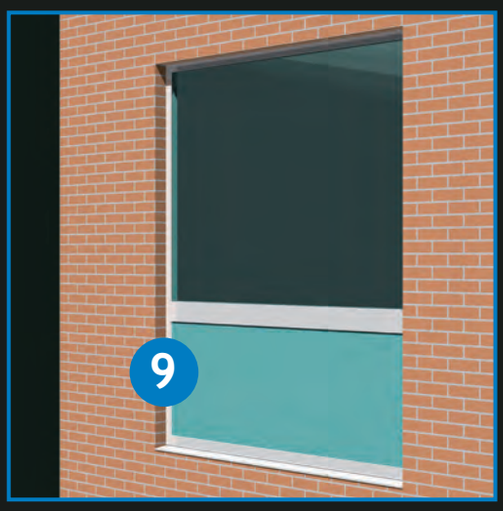


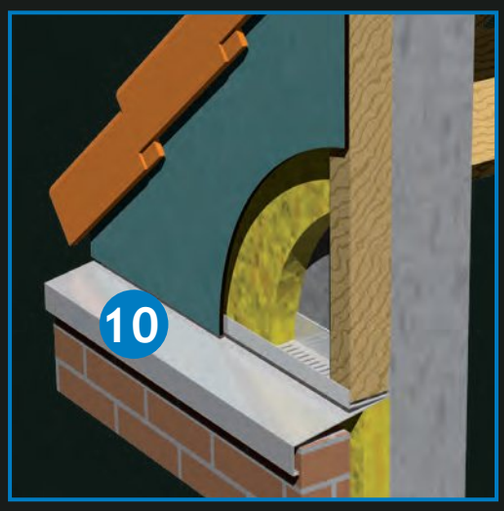



4


5


0
1
2
7
8
6


9


10

1

3

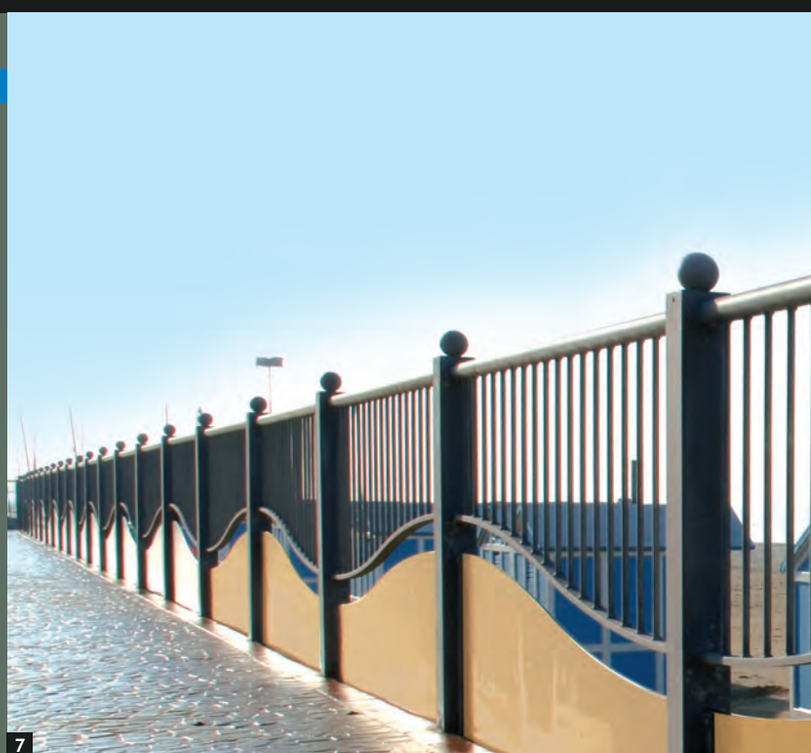
4

5

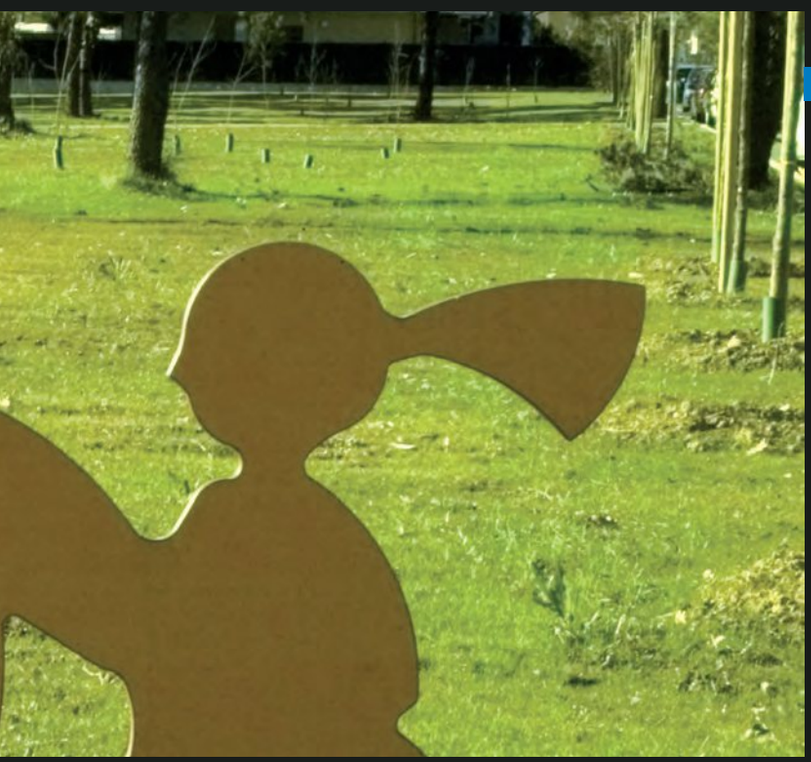
ALTRE APPLICAZIONI

ARREDO URBANO
SEGNALETICA ESTERNA

6



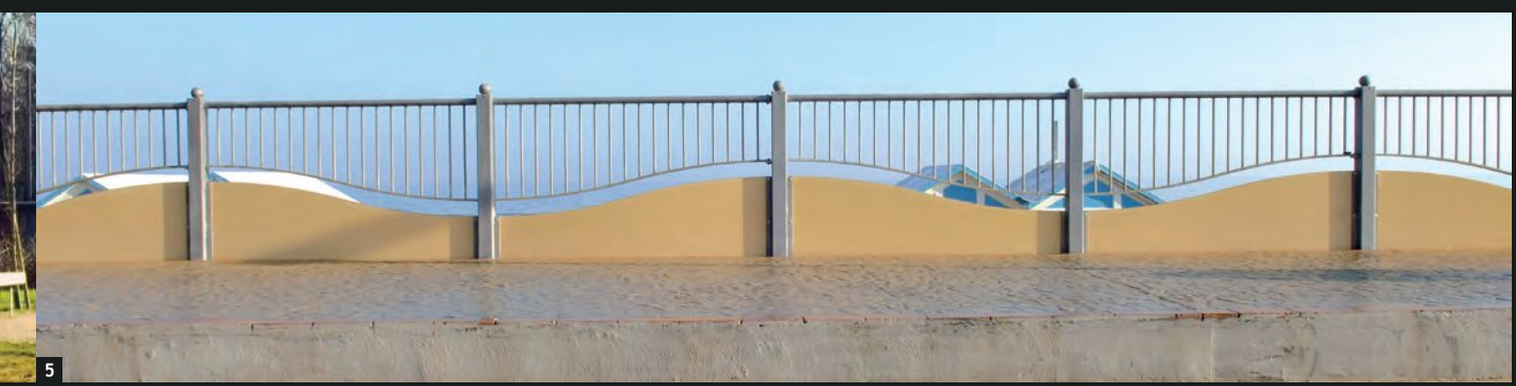
7



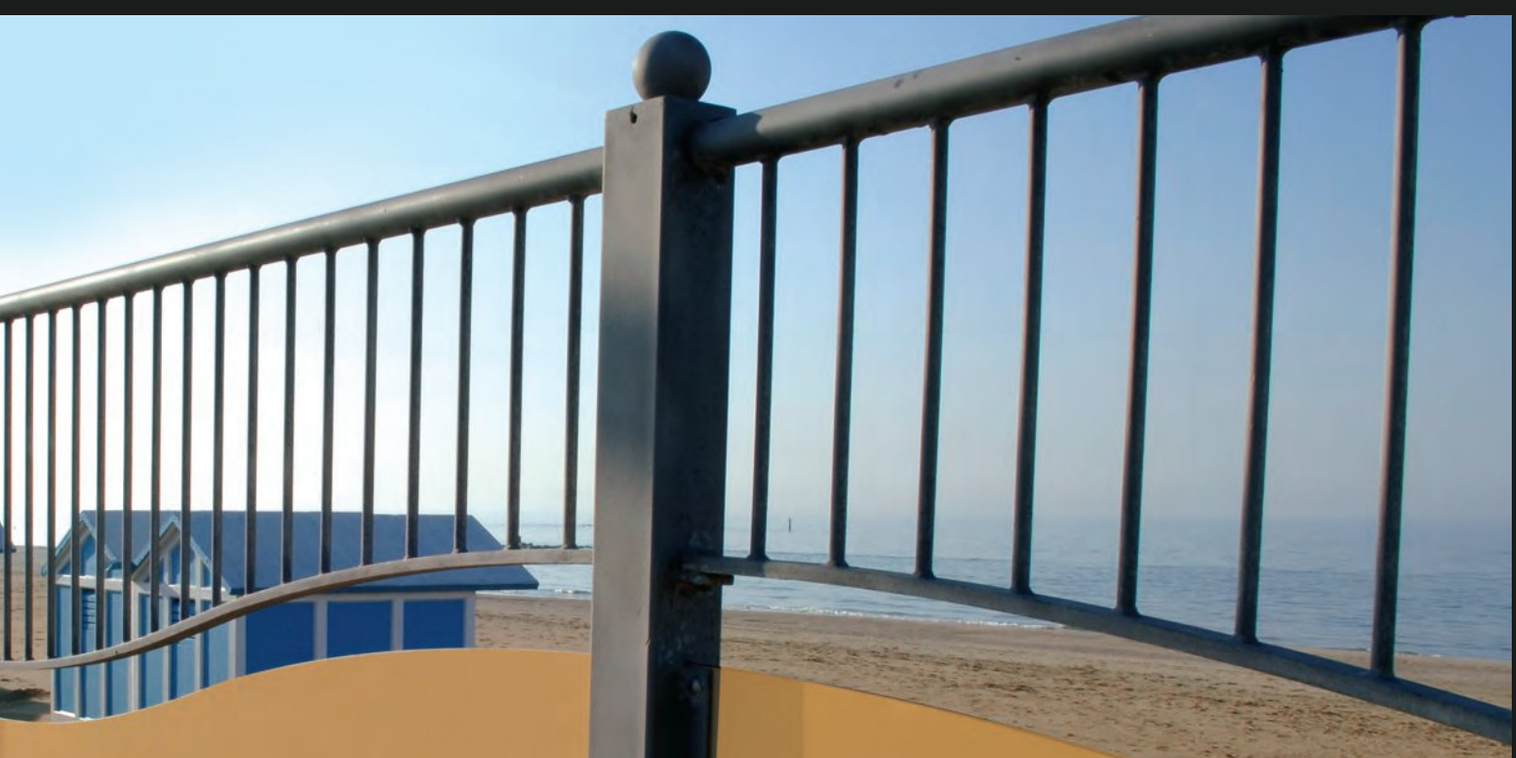
OTHER APPLICATIONS

SIGNAGE
STREET FURNITURE

2



5



DETAILED LIST OF PICTURES */ ELENCO FOTOGRAFIE*

Pages 4-5
Photo 1-2-3-4-5-6.....*Aspes Public Building - Pesaro (I) - Arch. Imperatori*

Pages 6-7
Photo 1-2-3-4.....*Fioretti Company - Macerata (I) - Arch. Ceccarelli*

Pages 8-9
Photo 1-2-3-4-5-6.....*BIC Private Building - Brescia (I) - Arch. Grugni*

Pages 10-11
Photo 1-2-3-4-5.....*Private house - Dilbeek (B) - Crepain Binst Architecture* - Photo Toon Grobet
Photo 6.....*Store Helmond (NL) - Harder & Traanberg*

Pages 12-13
Photo 1-2-3-4-5.....*Meeting Center Rosolina (I) - Studio Associato arch. Beccheri / Geom. Pregnolato*

Pages 14-15
Photo 1.....*Petrol Station - Gdansk (PL) - POL-SWED Projekt sp.zo.o.*
Photo 2-3.....*School Oslo (N) - Narud -Stokke - Wiig AS*
Photo 4.....*Apartments - Cham (CH) - Architekten Weber Kohler Rheinhardt AG*

Pages 16-17
Photo 1-2-3-4-5.....*Store - Helmond (NL) - Harder & Traanberg*

Pages 18-19
Photo 1-2-3-4-5.....*Brooklyn Library - New York (USA) - ABC Architects*

Pages 20-21
Photo 1-3-6.....*Swimming Pool Trieste (I) - Atélier Mendini*
Photo 2-4-5.....*Shopping Center - St. Etienne (F) - Atelier Cahen & Grègori*

Pages 22-23
Photo 1-3.....*School - Kerkrade (NL) - Ector Hoogstad Architecten*
Photo 2.....*Offices - Rotterdam (NL) - Ector Hoogstad Architecten*
Photo 4.....*Store - Twello (NL) I'M Architecten -Willem van den Hoed*
Photo 5.....*Apartments - Jemeppes (B) - Arch. L'Equerre - Thierry Dricot*

Pages 24-25
Photo 1-3-5.....*Institute, Department disabled persons - Pontevico (I)*
Photo 4.....*Shopping Center - St. Etienne (F) - Atelier Cahen & Grègori*
Photo 6.....*House - Barro Asturias (ES) - Arq. Nacho Torre*

Pages 26-27
Photo 1.....*Church Tor Vergata - Roma (I) Arch. Rota*
Photo 2-3.....*Autogrill Po Est Ferrara (I) - Concessione Segreteria Area Tecnica Autogrill*
Photo 4-5.....*School - Oslo (N) - Narud -Stokke -Wiig AS*
Photo 6.....*House - Barro Asturias (ES) - Arq. Nacho Torre*

Pages 28-29
Photo 1.....*School Oslo (N) - Narud -Stokke -Wiig AS*
Photo 2-3-4.....*Apartments - Warsavia (PL) - Pastewka i Stroj*
Photo 5.....*Petrol station - Gdynia (PL) - Arch. Marek Kleczkowski*

Pages 30-31
Photo 1.....*Hospital Lanzarote (ES) - Arq. BCP Arquitectura Baquerizo Cruz Petrement*

Pages 32-33
Photo 1.....*Autogrill Po Est - Ferrara (I) - Concessione Segreteria Area Tecnica Autogrill*
Photo 2.....*Brooklyn Library - New York (USA) - ABC Architects*
Photo 3.....*House - Barro Asturias (ES) - Arq. Nacho Torre*

Pages 34-35
Photo 1-2-3-4.....*Fire Station - Vlijmen (NL) - Arch. Kuin & Kuin*

Pages 38-39
Photo 1-3-4.....*Signage board Bimbingiro - Cesano Maderno (I) - Studio M.M.A.S.S.Milano*
Photo 2.....*Signage Mierenpad - Westerlo (B) - Jan Van Lierde / BURO BIS*
Photo 6.....*Signage Palingbeeck - Zillebeke (B) - Cides*
Photo 5-7.....*Fano seafront (I) - Ufficio Tecnico - Comune di Fano*

GRUPPOVENTO.IT

MEG

MATERIAL EXTERIOR GRADE

www.abet-laminati.it