

POSA. La posa in opera dei marmi di **Boxer** è estremamente semplice in quanto può essere eseguita sia con malta cementizia sia con collanti idonei facilmente reperibili in commercio. A tal fine leggere il seguente confronto in tabella. Anche la successiva stuccatura può essere effettuata con boiaccia cementizia oppure con gli appositi stucchi per fughe. Si consiglia di rifinire le fughe, tramite una semplice spugna bagnata o uno strofinaccio, quando queste sono ancora fresche sia per ottenere il migliore effetto estetico, sia per eliminare residui di materiale fugante sul marmo.



BICOMPONENTE EPOSSIDICO VS CEMENTIZIO

BICOMPONENTE EPOSSIDICO		CEMENTIZIO	
PRO	CONTRO	PRO	CONTRO
1. Estetica e gamma colori esclusiva.	1. Costo.	1. Basso costo.	1. Estetica datata/limitata, tecnologicamente superato.
2. Tecnologicamente all'avanguardia in quanto caratterizzato da bassissimo assorbimento d'acqua, ottime resistenze chimiche e proprietà antimacchia/antimuffa.	2. Tempo per la stesura e pulizia.	2. Semplicità di stesura.	2. Scarsa gamma colori ed effetti.
3. Esente da efflorescenze e da ritiri. Totale assenza di crepe o cavilli.	3. Usato su pietre naturali le tonalizza (in relazione al loro assorbimento), creando un alone più scuro superficialmente ed aloni perimetrali nel caso di pietre chiare (sulle quali si sconsiglia un fugante scuro).	3. Non tonalizza le pietre naturali, non crea aloni perimetrali.	3. Soggetto ad eventuali assorbimenti d'acqua, macchie, efflorescenze, funghi, muffe.
4. Può essere utilizzato come adesivo e stucco.			4. Nel caso di collante cementizio (no fugante) se molto basico, possono manifestarsi fenomeni di erosione delle tessere vetro retro-serigrafate.
5. Nel caso di fugatura di pietre naturali, la resina epossidica penetra nelle porosità rendendo idrorepellente la superficie. Evita quindi il pre-trattamento delle pietre stesse.			

PULIZIA. La pulizia del marmo è un'operazione necessaria soprattutto dopo la posa in opera al fine di eliminare il velo di polvere naturalmente presente o depositatosi sulla superficie del marmo durante i lavori. Il marmo è un prodotto naturale composto da carbonato di calcio cristallizzato nei secoli.

Considerando tale composizione chimica è assolutamente improprio l'utilizzo di qualsiasi detergente a base acida in quanto, di fatto, questi componenti aggrediscono il marmo amplificando la sua naturale micro-porosità ed aumentando di conseguenza la possibilità che lo sporco si depositi sulla superficie.

Per la medesima ragione sono altrettanto sconsigliati i detergenti abrasivi che creano invisibili graffi. Inadeguato, infine, pure l'uso di saponi che hanno come effetto secondario la formazione di patine opache le quali, oltre a ridurre l'effetto estetico del marmo, tendono a catturare la sporcizia. La soluzione migliore si rivela dunque essere l'uso di detergente neutro a basso residuo diluito in acqua calda pulita da applicare con panni o spugne ugualmente puliti.

TRATTAMENTO. Quando vi è la certezza che il marmo, dopo il lavaggio, è perfettamente asciutto, è opportuno provvedere al trattamento. Tale procedimento ha due buone ragioni per essere eseguito con cura (non necessariamente da posatori professionisti, ma anche semplicemente dal privato utilizzatore finale): **a)** ravviva e mantiene i colori naturali della pietra e **b)** con l'effetto impregnante protegge il marmo da eventuali macchie dovute a cadute accidentali di olio, caffè, ecc.

Consigliamo di utilizzare i prodotti delle più note industrie chimiche normalmente in commercio.

Trattare il marmo non presenta alcuna difficoltà: stendere il prodotto scelto con un pennello o con una spugna puliti sulla superficie da trattare distribuendolo in modo uniforme ed evitando accumuli di prodotto. Lasciare asciugare e quindi procedere, se necessario, ad una nuova passata di trattamento, soprattutto nei punti in cui la maggior porosità del marmo ha determinato il quasi totale assorbimento del prodotto.

È da considerarsi assolutamente normale la necessità di un'ulteriore passata di trattamento anche a distanza di qualche settimana, dovuta sempre alle differenti caratteristiche di assorbimento dei diversi marmi, così come è opportuno ripetere la fase del trattamento periodicamente (sei mesi / un anno) per mantenere la vivacità dei colori e il basso assorbimento di liquidi da parte del marmo.

Informiamo infine la clientela che i campioni per sala mostra vengono da **Boxer** forniti già trattati con impregnante wet in modo da rendere meglio visibili e comprensibili gli effetti cromatici finali della materia; mentre il prodotto per la vendita viene fornito NON trattato in quanto **a)** il tipo di trattamento è una scelta del cliente finale in base ai suoi gusti personali e **b)** comunque è opportuno trattare il marmo dopo la fase di posa e successiva pulizia.

Tutte le suddette indicazioni sono basate su esperienze pratiche di collaboratori **Boxer**, ma sono fornite senza determinate garanzie di **Boxer** in quanto correlate ad ogni specifico caso ed alle conoscenze proprie dei professionisti che eseguono i lavori.

MARMERIA

LAYING. Laying **Boxer** marbles is extremely simple since it can be done with both mortar and suitable adhesives easily found on the market. To this end, read the following comparison table.

Also the subsequent grouting can be done with cement grout or with special fillers for joints. We recommend you finish the joints using a simple moistened sponge or a rag when they are still fresh in order to both get the best aesthetic effect and eliminate residue of grouting material on the marble.



EPOXY BICOMPONENT VS CEMENT-BASED

EPOXY BICOMPONENT		CEMENT-BASED	
ADVANTAGES	DISADVANTAGES	ADVANTAGES	DISADVANTAGES
1. Aesthetics and the exclusive colour range.	1. Cost.	1. Low cost.	1. Limited/dated aesthetics, technologically surpassed.
2. Cutting-edge technology as it is characterised by extremely low water absorption, optimum chemical resistance and anti-mildew/stain-proof properties.	2. Time required for application and cleaning.	2. Easy to apply.	2. Poor colour range and effects.
3. No shrinkage or efflorescence. No cracks or crazing.	3. It colours natural stones (in relation to their absorption), creating a darker streak on the surface and streaks along the edges in the case of light stones (a darker grout is not recommended).	3. It does not colour natural stones and does not create streaks around the edges.	3. Subject to possible water absorption, stains, efflorescence, mildew.
4. It can be used as an adhesive and grout.			4. In case of high-basic cement based glue (not grout), some erosion of the back screened glass chips may occur.
5. When grouting natural stone, the epoxy resin penetrates the porosity making the surface water-repellent. This means that the stones do not need to be pre-treated.			

CLEANING. Marble cleaning is a necessary operation, above all after laying, so as to eliminate the thin layer of dust naturally present or that deposits on the marble's surface during the laying.

Marble is a natural product composed of calcium carbonate crystallised over the centuries.

In consideration of this chemical composition, use of any acid detergent is absolutely unsuitable since, in actual fact, these components attack the marble, increasing its natural microporosity and consequently augmenting the chance that dirt will deposit on the surface.

For the same reason abrasive detergents that create invisible scratches are also ill-advised. Lastly, the use of soaps that form opaque patinas as a secondary effect are also unsuitable.

Not only do they reduce the marble's aesthetic effect, but they also tend to capture grime. The best solution therefore proves to be the use of a low-residue neutral detergent, which must be diluted in warm clean water, to be applied with clean cloths or sponges.

TREATMENT. When you are sure that the marble is perfectly dry after washing, it is a good idea to treat it. There are two good reasons for carefully carrying out this procedure (not necessarily by professional installers; the final private user can easily do it): **a)** it revives and maintains the natural colours of the stone, and **b)** with its impregnating effect, it protects the marble against any possible stains due to accidental drops of oil, coffee, etc. We recommend using products made by well known chemical industries normally available on the market.

Treating marble does not present any difficulties: spread the chosen product on the surface to be treated with a clean brush or sponge, distributing it uniformly and avoiding any product build-ups. Let it dry and then, if necessary, spread another treatment layer, especially in the spots where the marble's greater porosity caused the product to be almost totally absorbed.

The need to apply another layer of treatment even within a few short weeks is to be considered absolutely normal, again due to the varying absorption characteristics of the various marbles. It is also a good idea to repeat the treatment operation periodically (every six months/year) so as to keep the colours bright and the level of absorption of liquids low.

Lastly, we wish to inform our customers that **Boxer** supplies samples for the showroom that have already been treated with wet impregnating treatment in order to make the material's chromatic effects more highly visible and better defined, whilst the product for sale is NOT supplied treated because **a)** the type of treatment is the final customer's choice based on his own personal tastes and **b)** it is opportune to treat the marble after the laying stage and subsequent cleaning.

*All of the information above is based on the practical experience of **Boxer's** collaborators, but is provided without specific **Boxer** guarantees since it is correlated to each specific case and to the specific knowledge of the professionals doing the job.*

POSE. La mise en œuvre des marbres de **Boxer** est extrêmement simple, étant donné qu'elle peut être réalisée aussi bien à l'aide de mortier en ciment que de colles appropriées facilement repérables dans le commerce. A cette fin, lire dans le tableau de comparaison ci-dessous. Le jointoiment successif également peut se faire à l'aide d'un enduit en ciment ou bien à l'aide de mastics prévus pour les joints. Il est conseillé de parachever les joints en ayant recours à une simple éponge mouillée ou à un chiffon, lorsque ceux-ci sont encore frais en vue d'obtenir l'effet esthétique le meilleur et d'éliminer les résidus de matériau de joint sur le marbre.



BI-COMPOSANT EPOXY VS CIMENT

BI-COMPOSANT EPOXY		CIMENT	
PRO	CONTRE	PRO	CONTRE
1. Esthétique et gamme de couleurs exclusive.	1. Coût.	1. Coût économique.	1. Esthétique démodée/limitée, technologiquement dépassée.
2. Technologiquement avancé car caractérisé par une très faible absorption d'eau, d'excellentes résistances aux produits chimiques et des propriétés contre les taches / moisissures.	2. Temps d'application et de nettoyage.	2. Application simple.	2. Gamme limitée de couleurs et d'effets.
3. Exempt d'efflorescence et de retrait. Absence totale de fissures ou craquelures.	3. Utilisé sur des pierres naturelles, il leur donne une teinte (par rapport à leur absorption) en créant une auréole plus foncée superficiellement et des auréoles sur le périmètre dans le cas de pierres claires (sur lesquelles, il est déconseillé d'appliquer un produit pour joint foncé).	3. Ne teint pas les pierres naturelles, ne crée pas d'auréoles sur le périmètre.	3. Sujet à éventuelles absorptions d'eau, taches, efflorescences, champignons, moisissures.
4. Peut être utilisé comme adhésif et mastic.			4. Au cas où on utilise une colle ciment (pas jointée) si très basique, on peut assister à des phénomènes d'érosion des tessels en verre rétro sérigraphier.
5. Dans le cas de jointoiment de pierres naturelles, la résine époxy pénètre dans les pores, ce qui rend la surface hydrophobe. On évite ainsi le prétraitement des pierres en question.			

NETTOYAGE. Le nettoyage du marbre est une opération qui s'impose notamment après la mise en œuvre, afin d'éliminer la couche de poussière naturellement présente ou qui s'est déposée sur la surface du marbre au cours des travaux. Le marbre est un produit naturel formé de carbonate de calcium cristallisé au fil des siècles.

Compte tenu de cette composition chimique, il faut absolument éviter l'emploi de n'importe quel détergent à base acide, étant donné que ces composants, de fait, attaquent le marbre, en augmentant sa microporosité naturelle ainsi que par conséquent la possibilité que la saleté se dépose sur la surface. C'est pour la même raison que sont autant déconseillés les détergents abrasifs qui créent des griffures invisibles comme du reste l'utilisation de savons qui ont comme effet secondaire la formation de patines mates, lesquelles non seulement réduisent l'aspect esthétique du marbre, mais elles tendent aussi à capturer la saleté.

Donc, la solution la meilleure s'avère être l'emploi d'une simple détergent neutre avec peu de résidus dilué dans l'eau chaude bien propre à appliquer à l'aide de chiffons ou d'éponges également bien propres.

TRAITEMENT. Quand on est bien sûr que le marbre, après le lavage, est parfaitement sec, il convient d'effectuer le traitement. Ce procédé présente deux bonnes raisons pour être exécuté avec soin (pas obligatoirement par des poseurs professionnels, mais même tout simplement par l'utilisateur privé final) : **a)** il ravive et maintient les couleurs naturelles de la pierre et **b)** grâce à l'effet imprégnant il protège le marbre des taches éventuellement dues à des chutes accidentelles d'huile, café, etc.. Nous conseillons d'utiliser les produits des industries chimiques normalement dans le commerce.

Le traitement du marbre dont il est question ne présente aucune difficulté : étaler le produit choisi à l'aide d'un pinceau ou d'une éponge bien propres sur la surface à traiter, en le distribuant d'une façon uniforme et en évitant des accumulations de produit. Laisser d'abord sécher et ensuite procéder, si nécessaire, à une nouvelle couche de traitement, notamment dans les points où la plus grande porosité du marbre a absorbé la quasi-totalité du produit.

La nécessité d'une autre couche de traitement même après quelques semaines entre dans la norme, car cela est toujours dû aux caractéristiques diverses d'absorption des différents marbres, de même qu'il convient de refaire la phase de traitement périodiquement (six mois / un an), en vue de maintenir la vivacité des couleurs et la faible absorption de liquides de la part du marbre.

Finalement, nous informons la clientèle que les échantillons pour la salle d'exposition sont fournis par **Boxer** déjà traités avec un produit imprégnant wet, de manière à rendre les effets chromatiques finaux de la matière plus visibles et compréhensibles; tandis que le produit pour la vente est fourni NON traité du fait que **a)** le type de traitement est un choix du client final en fonction de ses goûts personnels et **b)** de toute façon il vaut mieux traiter le marbre après la phase de la pose et de nettoyage successif.

Toutes les indications susdites se basent sur des expériences pratiques de collaborateurs **Boxer**, mais elles sont fournies sans garanties spécifiques de la part de **Boxer**, étant donné qu'elles dépendent de chaque cas type ainsi que des connaissances particulières des professionnels qui exécutent les travaux.

MARMERIA

ERLEGUNG. Die Verlegung des Marmors aus dem Hause **Boxer** gestaltet sich äußerst einfach, da sie sowohl mit Zementmörtel als auch mit geeigneten Klebern ausgeführt werden kann, die im normalen Fachhandel erhältlich sind. Zu diesem Zweck ist in der folgenden Vergleichstabelle gelesen. Auch die nachfolgende Verfugung kann mit Zementmörtel oder mit entsprechenden Fugenfüllern ausgeführt werden. Es wird empfohlen, die Fugen mit einem einfachen nassen Schwamm oder einem Lappen zu bearbeiten, wenn diese noch frisch sind, um den besten ästhetischen Effekt zu gewährleisten und um die Reste des Fugenmaterials vom Marmor zu entfernen.



EPOXY-BI-KOMPONENTE VS BETON

EPOXY-BI-KOMPONENTE		CEMENT-BASED	
PRO	CONTRE	PRO	CONTRE
1. Exklusive Ästhetik und Farbpalette.	1. Die Kosten.	1. Die niedrigen Kosten.	1. Veraltete Ästhetik/begrenzt, technisch überholt.
2. Technologisch avantgardistisch dank ihrer sehr geringen Wasseraufnahme, ihrer optimalen Beständigkeit gegenüber Chemikalien und ihren flecken- und schimmelabweisenden Eigenschaften.	2. Die Verlegungs- und Reinigungszeit.	2. Das einfache Verlegen.	2. Geringe Farbpalette und Effekte.
3. Keinerlei Ausblühungen und Schwind. Riss- und Haarrissbeständig.	3. Auf Naturstein verwendet, tönt er ihn (entsprechend seines Absorptionsvermögens) und bildet oberflächlich eine dunklere Schliere und Umfangsränder bei helleren Steinen (für die ein dunkles Fugenmaterial empfohlen wird).	3. Keine Tönung der Natursteine, keine Ränder.	3. Kann evtl. Wasser aufsaugen, was zu Flecken, Ausblühungen, Pilze und Schimmelbildung führen kann.
4. Sie kann als Kleber und als Spachtelmasse verwendet werden.			4. Im Falle von sehr basische Zementkleber (nicht Fugen) Verwendung, Erosion von siebgedruckt Rückseite von Glassteinchen auftreten können.
5. Beim Verfugen von Natursteinen dringt das Epoxidharz in die Poren ein und macht die Oberfläche wasserabweisend und der Stein benötigt keine Vorbehandlung mehr.			

REINIGUNG. Die Reinigung des Marmors ist vor allem nach der Verlegung erforderlich, um den Zementschleier, der sich während der Arbeiten auf der Oberfläche des Marmors gebildet hat, zu entfernen. Der Marmor ist ein natürliches Produkt und besteht aus über die Jahrhunderte kristallisiertem Kalziumkarbonat. Unter Berücksichtigung dieser chemischen Zusammensetzung ist der Einsatz von Reinigungsmitteln auf der Basis von Säuren oder Basen jeder Art keinesfalls geboten, da diese Bestandteile in der Tat den Marmor angreifen und seine natürliche Mikroporosität erweitern. Damit kann sich der Schmutz besser auf der Oberfläche ablagern. Aus dem gleichen Grund wird auch von scheuernden Reinigungsmitteln abgeraten, die unsichtbare Kratzer verursachen. Ebenso sollte schließlich auf den Einsatz von Seifen verzichtet werden, die als Sekundäreffekt zur Bildung einer matten Patina führen, die nicht nur die Ästhetik des Marmors beeinträchtigen, sondern darüber hinaus auch Schmutz anzieht. Die beste Lösung für die Reinigung der Marmorböden ist daher die Verwendung von einem im sauberen und warmen Wasser verdünnten, restarmen neutralen Reinigungsmittel, das mit einem gleichfalls sauberen Lappen oder Schwämmen aufgetragen wird.

PFLEGE. Nachdem der Marmor nach der Reinigung gründlich getrocknet ist, kann mit der Pflege begonnen werden. Dieser Vorgang sollte aus zweierlei Gründen mit großer Sorgfalt ausgeführt werden (nicht notwendigerweise durch professionelle Verlegungsfirmen, sondern durch den privaten Endbenutzer): **a)** bewahrt er die natürlichen Farben des Steins und frischt diese auf, und **b)** wird durch die imprägnierende Wirkung der Marmor vor Flecken geschützt, die aufgrund von versehentlichem Verschütten von Öl, Kaffee usw. entstehen könnten. Wir empfehlen die Verwendung von Produkten der bekanntesten chemischen Unternehmen, die im Handel erhältlich sind.

Die Pflege des Marmors ist höchst unkompliziert: das Produkt wird mit einem sauberen Pinsel oder Schwamm auf der zu behandelnden Oberfläche ausgebracht und gleichmäßig verteilt. Produktansammlungen sollten vermieden werden. Nach dem Trocknen wird, soweit erforderlich, eine weitere Behandlung ausgeführt. Dies gilt vor allem für die Stellen, an denen die umfassendere Porosität des Marmors zu einer fast vollständigen Aufnahme des Produktes geführt hat.

Die Notwendigkeit einer zweiten Behandlung auch nach einigen Wochen ist völlig normal und ist auf die unterschiedlichen Absorptionseigenschaften der verschiedenen Marmorarten zurückzuführen. Die Pflege sollte regelmäßig (alle sechs Monate/jährlich) durchgeführt werden, um die Frische der Farben und die begrenzte Aufnahme von Flüssigkeiten von Seiten des Marmors zu gewährleisten.

Schließlich möchten wir unsere Kunden dahingehend informieren, daß die Muster für Ausstellungsräume von der Firma **Boxer** bereits mit Imprägniermittel Wet behandelt sind, um die farblichen Effekte des Materials besser sichtbar und anschaulich zu machen. Das Produkt für den Verkauf wird jedoch NICHT vorbehandelt, da **a)** die Behandlungsart der Wahl des Endkunden in Übereinstimmung mit seinem persönlichen Geschmack obliegt, und **b)** eine Behandlung und Pflege des Marmors nach der Verlegung und der darauffolgenden Reinigung zweckmäßig ist.

Die oben aufgeführten Hinweise basieren in ihrer Gesamtheit auf der praktischen Erfahrung der Mitarbeiter der Firma **Boxer**. Ihr Abdruck umfaßt jedoch keine spezifischen Garantien von Seiten der Firma **Boxer**, da sie jeweils auf den spezifischen Fall und die jeweiligen Kenntnisse der Fachfirmen, die die Arbeiten ausgeführt haben, bezogen werden müssen.