

cristalplant[®]

Cos'è il cristalplant

Cristalplant® è un materiale composito tecnologicamente avanzato ed unico, formato da un'alta percentuale di cariche minerali naturali (ATH derivate dalla bauxite) ed una bassa percentuale di polimeri poliesteri ed acrilici di elevata purezza; è quindi un materiale inerte, ipoallergenico e non tossico.

Cristalplant® è il “solid surface 100% made in Italy” perché inventato e prodotto nel centro ricerca e sviluppo della Nicos International SpA, presso la propria sede tecnologica italiana situata a Portobuffolè, in provincia di Treviso.

Cristalplant® è riciclabile al 100%, praticamente ignifugo (classe 1), con un'ottima resistenza agli UV, è compatto e non poroso, igienico, resistente e piacevole al tatto per la sua finitura vellutata simile alla pietra naturale.

Cristalplant® è ripristinabile al 100%, ciò vuol dire che può essere riportato all'aspetto originale con un semplice detersivo ed una spugnetta abrasivi, rimuovendo anche bruciature di sigarette. Le proprietà di durezza e ripristinabilità lo rendono quindi eco-compatibile.

Importantissimo evidenziare che la pulizia frequente di **Cristalplant®** assicura il mantenimento della bellezza originaria ed impedisce anche i segni di usura nel tempo.

cristalplant®

Distribuzione B to B

Cristalplant® è l'unico solid surface che non viene distribuito in maniera massificata e capillare attraverso i diversi "solid surface network" (laboratori); la **Nicos International**, l'unica azienda al mondo che lo produce, realizza in esclusiva su stampi personalizzati, per aziende dell'arredamento, i diversi oggetti e componenti in **Cristalplant®**.

Questo garantisce un'esclusività alle aziende che investono nella realizzazione di uno stampo personalizzato, che può produrre un lotto minimo di 30 pezzi, volumi tipici delle tecnologie semi-industriali dedicate al settore medio alto ed alto di gamma.

cristalplant ed il design

Cristalplant® è un materiale che viene particolarmente apprezzato nell'arredo di design nel settore dell'arredobagno per la realizzazione di piatti doccia, vasche e lavabi personalizzati.

Cristalplant® è inoltre utilizzato nel settore ospedaliero per la realizzazione di vassoi e piani di lavoro, nel settore cantieristico navale e nel complemento d'arredo.

Cristalplant® è ormai patrimonio delle aziende "made in Italy" dell'alto di gamma, con investimenti contenuti permette di creare oggetti dall'alto contenuto stilistico e tecnologico.

Cristalplant® è un materiale innovativo; aziende leader e designer di spicco lo hanno scelto soprattutto per la sua finitura vellutata simile alla pietra naturale.

Alle qualità estetiche si aggiungono le qualità tecniche: altri materiali impiegati in questo settore, una volta graffiati o scheggiati rimangono difettati, **Cristalplant®**, essendo un "solid surface", quindi un materiale omogeneo in tutto il suo spessore, può venire ripristinato con spugne e pulitori abrasivi attualmente in commercio.

cristalplant®

Tecnologia cristalplant

La tecnologia produttiva è il “cast moulding” ossia stampaggio a bassa pressione. Dopo la definizione di un disegno tridimensionale, viene realizzato un prototipo in scala reale che a sua volta viene utilizzato per la costruzione di uno stampo. Lo stampo, in composito, può essere realizzato con metodo classico (positivo e negativo) oppure con inserti mobili tramite l'utilizzo di pistoni idraulici.

Lo stampaggio del **Cristalplant®** può essere quindi paragonato a un processo di stampaggio ad iniezione. Si ha un punto di iniezione dal quale il materiale entra nello stampo a riempire la cavità.

Una volta riempito lo stampo il materiale catalizza e si solidifica. A differenza dell'iniezione plastica classica si possono avere degli aumenti di spessore anche notevoli. Non si presentano evidenti ritiri in corrispondenza di nervature interne.

L'unica accortezza è di non avere masse di materiale molto consistenti in quanto si potrebbe incorrere in una cattiva catalisi della zona in questione (massime sezioni consigliate 45-50 mm). E' possibile avere dei limitati sottosquadra nel pezzo, prevedendo la costruzione dello stampo inclinato; chiaramente ogni casistica va analizzata in maniera puntuale per verificare la possibilità di avere una corretta estrazione del pezzo dallo stampo.

cristalplant®

Tecnologia cristalplant

Essendo un materiale “solid-surface” il **Cristalplant**® può essere tagliato e incollato. Questa caratteristica dà modo di attuare diverse personalizzazioni di prodotto, per esempio dei tagli a misura di prodotti stampati, non ponendo quindi limiti dimensionali e di forma nella progettazione.

La stessa caratteristica consente difatti di pensare il manufatto stampato anche in 2 o più parti che vengano successivamente incollate tra di loro e finite come se fossero un pezzo unico; naturalmente da più pezzi è costruito il prodotto e più costosa l'operazione di incollaggio.

Per i prodotti dedicati al bagno, l'importante è che il bacino, ossia la zona che contiene l'acqua e deve quindi resistere a notevoli shock termici, venga realizzata in un pezzo, quindi eventuali tagli o saldature devono essere esterne al bacino.

La saldatura viene sempre effettuata nella fase di post-stampaggio con il medesimo materiale, e questo la rende non distinguibile, creando un unico pezzo senza incollaggi visibili.

La finitura del **Cristalplant**® viene effettuata con particolari carte vetrare e pagliette Scotch-Brite® e quindi l'effetto finale risulta essere “vellutato” simile ad una pietra naturale.

Inoltre il cristalplant può venire verniciato nella parte esterna, quella non a contatto con l'acqua, con una vernice soft-touch in più di 700 colori differenti.

cristalplant®

Caratteristiche tecniche

CARATTERISTICHE	RISULTATI	UNITÀ	METODO
Conformità marcatura CE	conseguita	---	UNI EN 14688:2007
Densità	1.65 – 1.70	g/cm ³	Metodo interno
Assorbimento d'acqua dopo 48 ore	<0.05	%	UNI EN 62:2001
Coefficiente di espansione termica lineare da 0° a +40 °C	41.4	µm/m °C	ASTM E 831:2006
Coefficiente di espansione termica lineare da 80° a +150 °C	124.7	µm/m °C	ASTM E 831:2006
Contatto con gli alimenti – migrazione globale	acqua distillata: 0.4 acido acetico 3%: 0.8 etanolo 10%: 0.5	mg/dm ²	UNI EN 1186:2003
Determinazione del coefficiente d'attrito per pavimenti	Il materiale soddisfa il requisito richiesto	---	Metodo B.C.R.A.
Durezza Barcol	60	° scala Barcol	ASTM D 2583-81
Resistenza a flessione	60.5	MPa	EN ISO 178:2003
Resistenza a flessione – modulo di elasticità	8707	MPa	EN ISO 178:2003
Resistenza a trazione	32	MPa	EN ISO 527:1996
Resistenza a trazione – allungamento a rottura	0.4	%	EN ISO 527:1996
Resistenza a trazione – modulo di elasticità	9181	MPa	EN ISO 527:1996
Resistenza all'urto (spessore 15 mm)	8.5 – 9.0	Joule	UNI 10442:1995
Resistenza al calore secco	Lieve alone a 140 °C ripristinabile	---	EN 12722:1997
Resistenza al calore umido	Lieve alone a 95 °C ripristinabile	---	EN 12721:1997
Resistenza agli sbalzi di temperatura	livello 5: non si riscontrano difetti	---	UNI 9429:1989
Resistenza alla luce – lampada allo xeno (1000 ore)	4/5	scala dei grigi	EN ISO 4892-2:2006
Resistenza alla sigaretta	3 – lieve alone rimovibile a seguito di pulizia	---	UUNI FA 275:1989
Reazione al fuoco – piccola fiamma	categoria I		UNI 8457:1987 UNI 8457/A1:1996
Reazione al fuoco – piastra radiante	categoria I		UNI 9174:1987 UNI 9174/A1:1996

Cura e manutenzione

Manutenzione quotidiana

Prendersi cura di **Cristalplant®** è semplice e veloce. È sufficiente pulire **Cristalplant®** con acqua saponata o comuni detergenti per rimuovere la maggior parte delle macchie e dello sporco che si possono depositare sulla superficie. Sono in particolare consigliati detergenti in gel, o abrasivi, avendo cura di risciacquare bene la superficie, utilizzati con una spugna abrasiva tipo "Scotch Brite®" come campione allegato; in questo modo verrà mantenuta la finitura opaca originale, caratteristica distintiva del **Cristalplant®**

Come prevenire i danneggiamenti

La superficie ha una buona resistenza alle macchie in genere; ciò nonostante si sconsiglia l'utilizzo di prodotti chimici aggressivi quali acetone, trielina, acidi o basi forti. Alcune sostanze come inchiostro, cosmetici e tinte, a contatto prolungato con il materiale possono rilasciare coloranti sulla superficie di **Cristalplant®**, stessa cosa per le sigarette accese; ma il tutto può venire rimosso seguendo i consigli sotto riportati.

Cura e manutenzione

Rimuovere macchie ostinate, graffi e bruciature

Cristalplant® è però un materiale omogeneo in tutto il suo spessore può quindi essere riparato dalle aggressioni superficiali, quali graffi, bruciature di sigaretta e macchie ostinate riportando la superficie alla bellezza originale, semplicemente seguendo queste indicazioni: per piccoli danneggiamenti è possibile ripristinare la superficie adoperando una spugnetta abrasiva Scotch Brite® (marchio registrato 3M) e un comune pulitore abrasivo. Levigare superficialmente la parte danneggiata. Se il difetto è ancora visibile ripassare levigando con carta abrasiva molto fine.

Utilizzare:

Detergenti in crema o polvere come CIF®, VIM® o simili che contengano micro-granuli che abradono la superficie. L'alcool etilico denaturato può essere utilizzato avendo l'accortezza di risciacquare bene la superficie.

Non utilizzare:

Solventi come acetone o trielina e altre sostanze chimiche aggressive come acidi forti (acido muriatico...) e basi forti (soda caustica...). Detergenti industriali o altri di cui non si conosce l'aggressività, in questo caso è bene fare la prova in una zona non a vista prima di applicarlo su una vasta zona. Sostanze molto aggressive per sgorgare i lavelli. Solventi utilizzati nel settore della verniciatura.

Kit di manutenzione

1) Pulire accuratamente la superficie danneggiata e la parte circostante con un panno in cotone e alcool etilico denaturato. Si devono togliere polvere e macchie.

2) Mescolare accuratamente lo stucco fornito e il catalizzatore con una spatola in acciaio inox fino a disperdere completamente il liquido.

N.B. Usare completamente i due componenti, se si utilizzano dosi errate di catalizzatore si rischia di ottenere colore giallo (troppo catalizzatore) o insufficiente indurimento (troppo poco catalizzatore).

3) Applicare lo stucco sulla parte danneggiata e quella immediatamente circostante. Bisogna avere l'accortezza di spalmare lo stucco un pò alla volta all'interno del difetto in modo da non far fuoriuscire l'aria. Si deve alla fine ottenere un rilievo di stucco sopra il difetto e la parte immediatamente circostante.

4) Lasciare indurire lo stucco per almeno 12 ore a temperatura ambiente. Per ottenere buoni risultati è necessario che la temperatura sia di almeno 15°C in modo da indurire bene lo stucco. Per velocizzare l'inizio della catalisi e ottenere un indurimento più rapido è possibile utilizzare un generatore di aria calda (phon). In questo caso, dopo la catalisi dello stucco, è sufficiente attendere 4-5 ore prima di rimuoverlo.

Kit di manutenzione

5) Lo stucco va rimosso con carta abrasiva di grana 220.

Se l'eccesso di stucco applicato è molto si consiglia di utilizzare una levigatrice elettrica con carta abrasiva prima di 120 e poi di 220 per finire la superficie. La superficie va levigata in modo uniforme, comprendendo anche la parte circostante per non notare differenze ed evitare soprattutto avvallamenti.

6) Dopo la rimozione dello stucco eliminare la polvere formata e procedere alla pulizia con detergenti di uso comune e spugna Scotch Brite® inclusa nel kit.

Contatti

www.cristalplant.it

info@cristalplant.it

cristalplant[®]