



PKKN
Product Knowledge Network

Tutto quello che avete bisogno di sapere riguardo ai prodotti cookware con rivestimenti antiaderenti...GRATIS

Rivestimenti e finiture per esterni

Una finitura esterna per prodotti cookware consiste in un materiale che, una volta applicato, cambia l'aspetto e/o le proprietà della superficie originale del prodotto finito.

La finitura può essere formulata usando sostanze organiche o inorganiche. Può essere cotta a temperature elevate, applicata a spruzzo, a rullo o a velo e cotta ad alte temperature, smaltata o anodizzata, serigrafata. In alcuni casi, particolari tipologie di adesivi vengono applicati come decorazione.

Ogni tipo di finitura ha determinati vantaggi: durata, resistenza al calore ed all'abrasione, design e aspetto estetico. Esigenze specifiche determinano la finitura più adatta rispetto ad un'altra. I rivestimenti esterni di cui si parla di seguito sono solitamente applicati a spruzzo o a rullo e quindi cotti ad alte temperature.

Quali sono le varie tipologie?

I **rivestimenti in silicone polyester** sono fatti con resine silconiche poliesteri, che contengono un copolimero (una resina di poliesteri modificata con silicone). Se formulati in modo appropriato, questi copolimeri possono avere le migliori caratteristiche sia dei componenti silconici che di quelli poliesteri. Questi rivestimenti per esterni hanno una buona resistenza al calore, al graffio ed all'usura. In generale, i rivestimenti possono essere applicati su articoli cookware di diversi tipi di superfici: alluminio rullato, stampato o anodizzato ed acciaio inossidabile. Tuttavia, l'acciaio inossidabile può richiedere una maggiore rugosità per consentire una migliore adesione.

Lo smalto silconico è semplicemente silicone puro senza poliesteri. A volte si confonde il rivestimento silconico o smalto con un rivestimento di poliesteri silconico. Inoltre, attenzione al termine "smalto"; è un termine molto generico e può assumere significati diversi per chi lo utilizza. È necessario quindi guidare il cliente finale nella scelta del rivestimento più appropriato.

Un silicone puro ha una resistenza migliore alle temperature e maggiore durezza a caldo, ma è estremamente fragile (e può scheggiarsi più facilmente). E' consigliabile una sabbiatura prima dell'applicazione per ottenere una buona adesione. Un silicone poliesteri invece si può applicare facilmente su una superficie di alluminio pulita tramite chemical etching.

I **rivestimenti ceramici Sol-gel** rientrano tra i silconici poliesteri e gli smalti



INFORMAZIONI SUI RIVESTIMENTI

Argomenti trattati:

1. Le differenti tipologie di finiture per esterni...
2. Pro e contro...
3. Considerazioni per il colore match...
4. Cosa influisce sul colore finale.

Troverete questi argomenti, ed altri, sul sito web Product Knowledge, nella sezione "Informazioni sui rivestimenti".



porcellanati, poiché offrono le migliori caratteristiche delle due categorie. Il Sol-gel offre una resistenza chimica migliore, ha la stessa durezza elevata e la resistenza al calore dello smalto porcellanato, ma l'applicazione è semplice quanto quella del silicone polyester. Questo significa un considerevole risparmio energetico rispetto allo smalto porcellanato.

Lo smalto porcellanato su alluminio resiste alle altissime temperature. Questi rivestimenti iniziano come una frittata (un materiale simile al vetro) che è fusa in modo permanente col metallo a temperature estremamente alte. Inizialmente il produttore deve affrontare un processo produttivo complesso: la frittata deve essere unita a pigmenti, acqua e additivi e macinata per ottenere un composto omogeneo. Questo composto è quindi spruzzato sulla padella (come un rivestimento liquido) e cotto a 550°C/1020°F. L'elevata temperatura di cottura esclude l'uso di alluminio con spessore sottile, perché diventa tenero se scaldato a temperature di cottura.

Lo smalto porcellanato su ferro è leggermente differente in quanto le parti sono immerse invece che spruzzate, lo smalto è applicato sia internamente che esternamente, e quindi cotto a circa 820°C/1510°F - 850°C/1560°F. Queste temperature di cottura incidono negativamente sui costi energetici.

Lo smalto porcellanato ha un'ottima resistenza al calore ed al graffio (meglio sia del silicone polyester che del silicone puro), ma ha una scarsa resistenza ai detersivi utilizzati per il lavaggio in lavastoviglie. Questo è meno evidente negli US, dove ci si può aspettare una leggera variazione di colore nel tempo. Tuttavia, in Europa, dove è comune l'uso di detersivi chimici aggressivi, il colore sbiadisce più velocemente ed il rivestimento si può danneggiare prima.

Esterni per alte temperature/Rivestimenti per alte temperature: questi possono essere tutte le categorie sopra indicate, dal silicone polyester al silicone fino allo smalto porcellanato. Questi sono i termini usati generalmente per la maggior parte dei rivestimenti esterni.

I rivestimenti che contengono PTFE generalmente sono più costosi e non così adatti per uso esterno, in quanto devono essere rettificati dal fondo della padella. Questo perché il PTFE degrada velocemente quando esposto alla fiamma diretta o ad altre fonti di calore.

Tipologia	Pro	Contro
Smalto porcellanato	Elevata durata, resistenza al calore molto buona, resistenza al graffio	Scarsa resistenza in lavastoviglie e complessità dell'applicazione
Sol-gel ceramici	Elevata durezza, resistenza al calore molto buona, costi di applicazione inferiori	La elevata durezza aumenta fragilità, rischio di scheggiatura
Siliconici (smalti poliestere)	Buona durata e resistenza al graffio, facile da applicare e lavabile in lavastoviglie	La resistenza alla temperatura non è elevata quanto quella dello smalto porcellanato

Colore e rivestimenti

Negli articoli casalinghi più comuni (cookware, bakeware ed accessori vari), il colore è sempre stato presente, ma in genere si trattava di tinte base: nero, grigio ed argento. Negli anni '80 e '90 colori come verde militare, bordeaux e blu cobalto iniziarono ad affermarsi oltre al classico colore nero degli esterni. Recentemente il rosso ha sostituito il nero in alcuni dei mercati principali e, negli ultimi dieci anni, nuovi colori e finiture sono emerse portando una ventata di novità in questo mercato. I colori dell'anno selezionati da Pantone®, gli effetti metallizzati, puntinati e satinati ed i colori brillanti hanno trovato spazio in nuove e moderne linee di prodotti.

Quando si tratta di colori riguardanti gli articoli casalinghi che vanno a contatto con gli alimenti, si devono rispettare determinati requisiti e regolamentazioni per ottenere tinte sicure (accettate dalle normative FDA, EU, etc.), di cui si deve tenere conto per ottenere il colore desiderato.

Fattori da considerare quando si fa un color match per il vostro rivestimento

Teoricamente si può fare qualunque tinta, ma ci sono delle esigenze da prendere in considerazione che hanno un impatto sulla scelta del colore. Il primo step: scegliere il colore usando un sistema standard come Pantone o RAL®.

Quando valutate i dettagli

importanti con il vostro fornitore di rivestimenti, la prima cosa da considerare sono i requisiti delle regolamentazioni: conformità a FDA, Prop 65, EU, etc. Tali requisiti determinano quali pigmenti e materie prime sono accettabili, poiché si possono usare solo quelli conformi con le normative per il contatto alimentare.

Metamerismo — il fenomeno per cui due colori, visivamente simili, se osservati in una condizione di luce differente, appaiono nettamente diversi tra loro — anche questo è un fattore importante da considerare. Lo stesso colore può sembrare notevolmente differente se esposto alla luce fluorescente o alla luce solare.

Per i rivestimenti degli articoli casalinghi, l'applicazione diventa un fattore cruciale. Il rivestimento deve essere resistente al calore, il colore deve essere ottenuto con uno spessore relativamente sottile, e si deve poterlo applicare con una buona viscosità. Ed un'ulteriore considerazione va fatta sul costo del rivestimento.

Fattori che impattano il colore finale del vostro prodotto

Il colore di un rivestimento è influenzato da temperatura del forno e tempi di cottura, circolazione



La gamma di prodotti disponibili rende possibile praticamente ogni combinazione di colore.



dell'aria all'interno del forno, spessore del rivestimento, substrato, rugosità del substrato, conduzione del calore e preparazione del substrato. Tutto ciò può influire non solo sul colore, ma anche sulle performance del rivestimento. È più complesso ottenere la precisione e la conformità in un color match quando si tratta di colori chiari. La maggior parte delle resine utilizzate è relativamente scura e questo effetto si accentua allungando i tempi e la temperatura di cottura. Un attento processo di applicazione e cottura garantisce uniformità nel colore finale.

Conclusione

Collaborare con un produttore di rivestimenti serio ed affidabile, far presente tutte le proprie esigenze ed essere a conoscenza di tutte le variabili, vi aiuterà ad ottenere il miglior rivestimento per il vostro progetto — incluso il colore desiderato.

Whitford

Where good ideas come to the surface
Email: retail@whitfordww.com • web: whitfordww.com



Creata dal Retail Marketing Team di Whitford, il PKN vi offre qualsiasi informazione relativa ai prodotti rivestiti con sistemi vernicianti antiaderenti.

Per ulteriori informazioni contattateci all'indirizzo retail@whitfordww.com, visitateci on-line al sito productknowledge.com, o fate una scansione del QR code.

