



*T*ecnologie per
impermeabilizzazioni e pavimenti
che proteggono il mondo



 **KEMPER**
SYSTEM



Linee ALFACHEM e KEMCO DESIGN
Rivestimenti in resina



CHI SIAMO ?



Con oltre 35 anni di storia, i prodotti ed i cicli della linea ALFACHEM vengono impiegati per realizzare pavimentazioni industriali in resina con le migliori resistenze meccaniche e chimiche oggi disponibili sul mercato.

La varietà delle soluzioni disponibili ci permette di coprire le esigenze di qualsiasi azienda, dalla piccola impresa alla grande industria, garantendo standard qualitativi adeguati alle specifiche esigenze funzionali.

KEMCO DESIGN è la divisione 'artistica' di Kemper System, attraverso la quale forniamo a tutti i nostri clienti soluzioni per pavimentazioni decorative ed artistiche, uniche ed irripetibili.

Nata a metà degli anni '90, la divisione è stata pioniera nella progettazione e produzione di prodotti a base resina per un uso civile e commerciale, in ambiti dove non solo vengono richieste alte prestazioni chimico/fisiche, ma dove la dimensione 'estetica' assume un'importanza primaria.

I cicli Kemper System sono marcati CE in ottemperanza al Regolamento Europeo 305/2011 sui prodotti da costruzione.

SEZIONE ALFACHEM

Pag. 24-27 > Metacryl: il pavimento pronto in 2 ore

Pag. 28-31 > Sinteco: prestazioni al massimo livello

Pag. 32-35 > Floorpox: soluzioni per ogni esigenza

SEZIONE KEMCO DESIGN

Pag. 36-39 > Dekoral: spatolati e nuvolati

Pag. 40-43 > Artekem: seminati alla veneziana

Pag. 44-45 > DekoFlash One: monolitico e mono cromatico

Pag. 46-47 > DekoStone: drenanti decorativi per esterno

Sistemi per pavimenti industriali

METACRYL

Pavimenti in resina polimetilmetacrilata



Il pavimento pronto in 2 ore ... e per sempre

I prodotti METACRYL sono resine metacriliche indurenti a freddo mediante polimerizzazione, appositamente formulate per il rivestimento delle pavimentazioni industriali in calcestruzzo e per risolvere numerose problematiche nell'ingegneria civile

Sia nel nuovo che nelle ristrutturazioni, i sistemi METACRYL possono essere applicati su:

- Pavimenti industriali
- Pavimenti commerciali
- Pavimentazioni esterne
- Balconi
- Terrazze

e sono particolarmente indicati nei seguenti settori:

- Industria automobilistica
- Industria tessile
- Industria cartaria
- Industria farmaceutica
- Industria alimentare
- Industria meccanica
- Industria tipografica
- Lavorazioni del pesce
- Industria delle carni
- Laboratori
- Viadotti
- Ospedali
- Magazzini ad alta densità di traffico
- Supermercati
- Parcheggi
- Ponti autostradali
- Magazzini di stoccaggio
- Ponti delle navi
- Aeroporti

Velocità di indurimento

I fermi di produzione sono un problema? I sistemi METACRYL sono stati tecnologicamente sviluppati per indurire in poche ore, raggiungendo immediatamente le massime prestazioni richieste alla nuova pavimentazione

Applicabile fino a -25° C

Le basse temperature sono un problema? I sistemi METACRYL sono applicabili fino a -25° C ed induriscono senza problemi, superando i limiti applicativi delle altre basi resinose

Resistente a acidi e basi

Le sostanze usate nei processi produttivi sono aggressive? I sistemi METACRYL evidenziano performances di resistenza chimica molto elevate a contatto con prodotti acidi e basici

Ottime resistenze fisiche

Il pavimento deve supportare grandi carichi? I sistemi METACRYL sono duri e resistenti, sia a compressione che a trazione

I requisiti ed i vantaggi dei sistemi METACRYL

Velocità di indurimento



■ Totale carrabilità dopo appena 2 - 4 ore! L'obiettivo primario di un committente è quello di avere la propria struttura, sia di nuova costruzione, sia da riconvertire o da ristrutturare, agibile nel più breve tempo possibile, affinché la produzione a cui è destinato il manufatto abbia dei ritardi o sospensioni brevissimi. I rivestimenti METACRYL rispondono a questa esigenza, raggiungendo la loro totale carrabilità dopo appena 2÷4 ore.

Indurimento a bassa temperatura

■ Il freddo non è più un problema! Le resine METACRYL riescono ad indurire in 2 - 4 ore anche a temperatura inferiore allo 0 (fino a -20° C e oltre). L'indurimento a bassa temperatura viene ottenuto con l'aggiunta di additivi specifici in fase di posa, in base alle temperature effettivamente presenti in cantiere.



Modulo elastico



■ Quando serve elasticità e robustezza. Le resine METACRYL hanno un modulo elastico notevolmente più basso di quello del calcestruzzo. Questa proprietà ha una notevole importanza quando il rivestimento in resina viene applicato su un supporto microfessurato e con continue vibrazioni dovute a molteplici sollecitazioni di natura dinamica. Con il variare della temperatura dell'ambiente, nel supporto si hanno delle deformazioni che le resine METACRYL sopportano agevolmente, senza creare distacchi, rigonfiamenti o sbollatura di alcun genere.



La Stratigrafia

Il rivestimento di una pavimentazione in calcestruzzo con resine METACRYL è generalmente costituito da tre strati aventi funzioni specifiche:

PRIMER

Impregnazione e consolidamento superficiale del calcestruzzo e promotore di adesione per le successive applicazioni di resina.

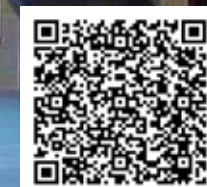
INTERMEDIO

È il rivestimento vero e proprio. Per gli "autolivellanti" METACRYL verrà steso a spatola dentata con successivo passaggio incrociato di rullo frangibolle per favorire la fuoriuscita dell'aria inglobata. I rivestimenti "a malta" verranno applicati con idoneo attrezzo a regolo e lisciati mediante spatola. Per ottenere una superficie antisdrucchiolo, si sparge a semina, sul rivestimento fresco, quarzo sferoidale di opportuna granulometria.

FINITURA

Per migliorare la resistenza della pavimentazione e facilitare la pulizia della stessa, si applica uno strato di resina METACRYL FINITURA.

Per approfondire



Sistemi per pavimenti industriali

I requisiti ed i vantaggi dei sistemi METACRYL

Resistenze chimiche e meccaniche



■ **Grandi pesi? Acidi o soluzioni basiche sempre a terra? Nessun problema!** Spesso le pavimentazioni industriali sono sottoposte a sollecitazioni chimico fisiche notevoli. Un buon rivestimento deve soddisfare contemporaneamente questi requisiti. Le resine METACRYL formano uno strato

meccanicamente estremamente resistente sia alla compressione che alla trazione ed i valori che ne risultano sono sempre superiori a quelli del calcestruzzo. Per quanto riguarda la resistenza chimica, il ciclo di rivestimento con resine METACRYL sopporta la maggior parte delle soluzioni aggressive usate nell'industria moderna.



Impermeabilità

■ **Sistemi impermeabili!** Una buona impermeabilizzazione a tutti i liquidi (acqua, oli, sostanze aggressive diluite provenienti da particolari processi di lavorazione, acque industriali acide, acque per la pulizia contenenti detersivi) è condizione indispensabile per conservare il calcestruzzo della pavimentazione e preservare da inquinamenti il sottosuolo e le falde freatiche. Le resine METACRYL sono assolutamente impermeabili.



Durata nel tempo



■ **Quando serve elasticità e robustezza.** Una peculiarità del ciclo di rivestimento resinoso METACRYL è la sua durata nel tempo e, nel caso di danneggiamenti, la sua rapida riparabilità e manutenzione anche a distanza di anni. Queste qualità sono qualificanti per un rivestimento in

resina e sono condizione irrinunciabile per qualsiasi committente per l'accettazione di questo tipo di intervento.



PMMA e altre resine

Ogni base resinosa (epossidica, poliuretanica, acrilica, ecc) ha caratteristiche chimico/fisiche proprie, capaci di garantire prestazioni specifiche utili per ogni esigenza. Nei sistemi resinosi può capitare di progettare una stratigrafia 'multigenera' composta da diverse basi: solitamente non si hanno problemi di compatibilità. I prodotti a base di PMMA esulano da tale scenario: mai applicare strati di resine metacriliche su altre tipologie di resine, sia esse appena posate o già indurite. La sovrapposizione di PMMA genera lo scioglimento del fondo sintetico preesistente, il quale va ad inquinare il nuovo strato impedendone di fatto l'indurimento. E' buona norma, quindi, progettare l'intero sistema resinoso in resina polimetilmetacrilata se anche uno solo degli strati costituenti è composto da tale base.

I sistemi disponibili

I prodotti costituenti la linea METACRYL sono appositamente formulati per essere utilizzati in cicli differenti, utili per le esigenze di qualsiasi cliente finale. Sono disponibili come:

- **Ciclo in malta:** il più alto spessore (7 mm) e le massime prestazioni meccaniche disponibili.
- **Ciclo autolivellante:** spessore medio (4 mm) con un'ottima planarità e buone prestazioni meccaniche.
- **Ciclo multistrato:** spessore in relazione al numero di strati, buone prestazioni ed economia applicativa.
- **Ciclo verniciante:** idoneo per realizzare segnaletica orizzontale di grande durata in brevissimo tempo.
- **Ciclo di ripristino:** per ripristinare buche di grande spessore (fino a 3 cm per mano) o per realizzare giunti con la tecnica 'a travetto'.
- **Ciclo sigillante:** per sigillare in modo rapido e duraturo qualsiasi giunto presente a pavimento.

+ SISTEMI METACRYL®

Linee guida applicative

Preparazione del fondo:

Il fondo deve risultare asciutto, fermo, coeso e privo di sostanze esterne inquinanti come olii, polvere, grasso, cere, ecc. La resistenza a compressione non deve essere minore di 25 N/mm². E' richiesto un trattamento meccanico superficiale (pallinatura, fresatura, scarifica) e la rimozione dei residui di lavorazione per garantire un miglior aggrappo ai prodotti resinosi. Superfici porose possono impedire la corretta impregnazione da parte del primer PMMA con una conseguente difficoltà di indurimento del prodotto. In questo caso è necessario utilizzare un primer PMMA specifico per fondi aperti.

Umidità e inquinanti del fondo:

I sistemi METACRYL hanno un bassissimo coefficiente di traspirabilità: per evitare problemi di bolle o distacchi, valutare le azioni necessarie al fine di ridurre al minimo l'umidità nel fondo. Analogamente, sostanze inquinanti possono modificare il processo di indurimento e di stabilizzazione dei prodotti.

Dimensione dei quarzi da spolvero:

Nei prodotti a base di PMMA è necessario che la paraffina contenuta riesca a «galleggiare» sul film applicato per garantire il corretto indurimento. Ciò richiede l'applicazione della corretta quantità di prodotto (capace di generare un film continuo superficiale) e l'eventuale uso di quarzi di media/grande granulometria (almeno 0,3-0,9 mm).

Temperatura e condizioni climatiche:

La temperatura ambientale è fondamentale per stabilire il rapporto di catalisi: verificare obbligatoriamente tale parametro. Mantenere controllata l'umidità ambientale e applicare su fondi con temperatura di almeno 3° C superiore al punto di rugiada. Ventilare adeguatamente gli ambienti durante la lavorazione e la fase di indurimento.



Sistemi per pavimenti industriali

SINTECO® Pavimenti in poliuretano cemento



Il pavimento prestazionale per eccellenza

I prodotti SINTECO® sono resine poliuretaniche in dispersione acquosa modificate con cemento ed inerti in curva granulometrica, dotate di eccellente resistenza all'abrasione, alle aggressioni degli agenti chimici e altri tipi di stress fisici. Vengono impiegate in aree dove è richiesta la massima performance da un pavimento in resina, anche e soprattutto in ambienti umidi: la planarità, la traspirabilità, l'altissima resistenza chimica, le grandi capacità meccaniche, unitamente alla possibilità di sanificazione ad alte temperature permettono ai sistemi di coprire le esigenze di ogni cliente, in accordo a tutte le normative vigenti e alle richieste delle aziende sanitarie locali.

Sia nel nuovo che nelle ristrutturazioni, i sistemi SINTECO® possono essere applicati su:

- Pavimenti industriali
- Pavimenti commerciali

e sono particolarmente indicati nei seguenti settori:

- Industria alimentare
- Industria della carne
- Industria del pesce
- Industria della macellazione
- Industria del latte
- Industria conserviera
- Industria delle bevande
- Industria chimica
- Industria con lavorazioni speciali
- Laboratori
- Birrifici
- Pastifici
- Biscottifici

Resistenza chimico-fisica

Alla ricerca delle massime prestazioni? I sistemi SINTECO® sono stati tecnologicamente sviluppati per garantire le migliori resistenze meccaniche e le massime resistenze chimiche, anche in scenari ad uso intensivo

Sanificabile al vapore

Le alte temperature d'esercizio sono un problema? I sistemi SINTECO® sopportano senza problemi le alte temperature (120° C) e possono essere sanificati con vapore anche in pressione

Applicazione veloce

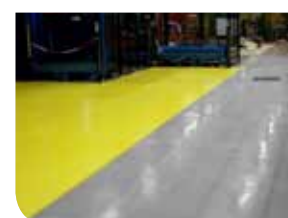
I fermi produttivi sono un problema? I sistemi SINTECO® sono veloci da applicare ed hanno un tempo di stagionatura di sole 24 ore

Traspirante e antiscivolo

Fondi umidi e scivolosi? I sistemi SINTECO® sono traspiranti e possono essere applicati su fondi umidi o non completamente stagionati. La finitura antiscivolo garantisce sicurezza in caso di ambiente umido

I requisiti ed i vantaggi dei sistemi SINTECO®

Altissime resistenze chimiche



■ **Sostanze chimiche aggressive a terra?** Le resine poliuretano-cemento sono formulate per resistere alle concentrazioni sia degli acidi organici sia inorganici, oltre che alle alte concentrazioni di soluzioni alcaline ed alle alte temperature. Inoltre, stillicidi chimici e prodotti detergenti che

sono comunemente impiegati nelle industrie alimentari non alterano le performance del formulato (cfr. tabella resistenze chimiche). Si precisa che la resistenza è garantita per tutto lo spessore e non solo dallo strato superficiale.

Altissime resistenze fisiche

■ **Carichi pesanti?** Le resine poliuretano-cemento resistono senza deformarsi al passaggio di carichi pesanti (muletti, transpallet, carrelli elevatori, ecc). La loro resistenza all'abrasione è pressoché doppia rispetto ai comuni rivestimenti cementizi. I rivestimenti si comportano plasticamente all'atto di cadute accidentali e concentrate di carichi. Tale resistenza è garantita anche se il rivestimento è sottoposto a basse temperature.



Alte temperature di esercizio



■ **Sanificare col vapore? Ok.** Le resistenze meccaniche e il modulo elastico del poliuretano-cemento sono solo lievemente influenzate dalla temperatura nell'intervallo compreso tra - 40° C. e + 120° C. In tal modo si differenziano dai sistemi resinosi tradizionali che tendono ad infragilirsi

alle basse temperature e a rammollirsi a quelle alte. La combinazione tra poliuretano-cemento e aggregati di quarzo selezionati, con gli idonei spessori, rende possibile adottare le normali idropultrici a pressione con aggiunta di calore per la disinfezione e sterilizzazione dei locali di lavoro e di mantenere questa resistenza anche dopo molti cicli di lavaggio



La Stratigrafia

Il rivestimento di una pavimentazione in calcestruzzo con resine SINTECO® è generalmente costituito da 2 strati aventi funzioni specifiche:

PRIMER

Impregnazione e consolidamento superficiale del calcestruzzo e promotore di adesione per le successive applicazioni di resina.

FINITURA

È il rivestimento vero e proprio. Per gli "autolivellanti" SINTECO® verrà steso a spatola dentata con successivo passaggio incrociato di rullo frangibolle per favorire la distensione e la fuoriuscita dell'aria inglobata.

I rivestimenti "a malta" verranno applicati a spatola con idoneo attrezzo a regolo.

Per approfondire



Sistemi per pavimenti industriali

I requisiti ed i vantaggi dei sistemi SINTECO®

Velocità di indurimento (anche su umido)



■ **Riduciamo al minimo i fermi produttivi?** I rivestimenti SINTECO possono essere applicati su superfici in cls non perfettamente stagionati (almeno 7 gg). I rivestimenti sono pedonabili dopo 6/8 ore. L'adesione del SINTECO ad un supporto in calcestruzzo adeguatamente preparato, supera la resistenza a trazione del calcestruzzo stesso.

Esente da solventi ed inodore

■ **Merce stoccata? Nessuna contaminazione!** Tutti i formulati a base di poliuretano-cemento sono totalmente privi di solventi e di odori contaminanti sia in fase di applicazione sia induriti e sono quindi particolarmente indicati nelle industrie alimentari.



Traspirante ed antiscivolo



■ **Acqua ovunque? Prima e dopo l'intervento?** I rivestimenti in SINTECO sono traspiranti e possono essere applicati su supporti in funzione ancora umidi, senza dover attendere giorni interi per l'asciugatura, limitando di molto i tempi di attesa. I sistemi in malta risultano per loro

stessa natura antiscivolo e non c'è la necessità di semine superficiali che potrebbero staccarsi o deteriorarsi nel tempo. Garanzia di prestazione nel tempo.



Scegliere SINTECO®

I pavimenti in SINTECO possono essere:

- posati anche su pavimenti bagnati o non ancora stagionati
- posati in presenza di umidità di risalita
- posati in presenza di materiale stoccato grazie all'assenza di odori ed emissioni
- usati in presenza di alte temperature d'esercizio
- usati in presenza di aggressioni chimiche anche concentrate
- usati in presenza costante di acqua
- usati in presenza di stiticcio costante e versamenti copiosi
- puliti sia con acqua in pressione che con vapore

I pavimenti in poliuretano cemento SINTECO® possono essere utilizzati per la realizzazione di rivestimenti multistrato, autolivellanti o massetti, con spessori compresi tra 3 e 12 mm. Il risultato finale è una pavimentazione continua, senza giunti, antiscivolo ed estremamente facile da pulire e sanificare, indicata soprattutto per quelle aziende sensibili alle norme ISO e alle leggi 81/2008 (ex 626/1994) e 155/97 HACCP

I sistemi disponibili

I prodotti costituenti la linea SINTECO® sono appositamente formulati per essere utilizzati in cicli differenti, utili per le esigenze di qualsiasi cliente finale. Sono disponibili come:

- **Ciclo in malta:** le massime prestazioni chimico/fisiche disponibili nel mondo dei pavimenti in resina, in spessori da 6 a 12 mm.
- **Ciclo autolivellante:** spessore medio (4 mm) con un'ottima planarità e buone prestazioni meccaniche.
- **Ciclo multistrato:** basso spessore e spolvero di quarzo. Buon bilanciamento tra costo/prestazioni.
- **Gusce:** per realizzare gusce di raccordo tra pareti e pavimenti realizzati in SINTECO®



+ SISTEMI SINTECO®

Linee guida applicative

Preparazione del fondo:

E' fondamentale preparare adeguatamente la superficie del supporto per assicurare la massima adesione del prodotto e le massime performance tecnologiche. Lavorazioni meccaniche quali fresatura e scarificazione sono altamente consigliate, soprattutto per cicli di malta. Un'ottima pallinatura del fondo può essere sufficiente per cicli autolivellanti e multistrati. Al fine di assicurare una perfetta finitura del lavoro e ottenere una superficie continua senza interruzioni o scalini, si raccomanda di effettuare un taglio in corrispondenza della battuta delle pareti verticali, realizzando una sezione profonda almeno 20 mm e larga 8 mm, che sia parallela e disti circa 150 mm dalla parete stessa.

Primerizzare la superficie:

Preparare la superficie mediante applicazione del primer appropriato. In situazioni di fondo non umido procedere con l'uso di primer epossidici esenti solvente; in caso di relativa umidità utilizzare primer epossidici idrodiluibili specifici o prerasare la superficie con rasanti a base di poliuretano-cemento spolverati con quarzo.

Temperatura e condizioni climatiche:

I sistemi SINTECO® vengono applicati ed induriscono con temperature comprese tra +10° C e +30° C. L'umidità relativa massima deve essere non superiore al 75%. Basse temperature comportano l'allungamento dei tempi di stagionatura. Alte temperature accorciano il pot-life dei prodotti e accelerano i tempi di asciugatura.



FLOORPOX

Pavimenti in resina epossidica esente solvente



Il pavimento esente solvente per ogni esigenza

I prodotti FLOORPOX sono formulati epossidici esenti solvente ed indurenti a freddo, appositamente formulati per la realizzazione di pavimenti in resina ad alte prestazioni, sia su fondi nuovi che datati. Possono essere applicati su supporti aperti come calcestruzzo o massetti sabbia/cemento o chiusi come piastrelle, pietra naturale, altre resine.

I prodotti FLOORPOX permettono di realizzare cicli:

- Impregnanti
- Vernicianti a basso spessore
- Vernicianti ad alto spessore
- Rasature pigmentate
- Multistrati
- Autolivellanti
- Autolivellanti dissipativi
- Malte epossidiche

Sia nel nuovo che nelle ristrutturazioni, i sistemi FLOORPOX possono essere applicati su:

- Pavimenti industriali
- Pavimenti commerciali
- Pavimenti civili

e sono particolarmente indicati nei seguenti settori:

- Industria automobilistica
- Industria tessile
- Industria cartaria
- Industria farmaceutica
- Industria chimica
- Industria alimentare
- Industria meccanica
- Industria tipografica
- Lavorazioni del pesce
- Industria delle carni
- Industria enologica
- Industria dell'imbottigliamento
- Garage ed autorimesse
- Magazzini ad alta densità di traffico
- Ospedali
- Cucine e mense
- Laboratori
- Supermercati
- Sale di esposizione
- Magazzini di stoccaggio
- Parcheggi

Resistenza chimico-fisica

Alla ricerca delle massime prestazioni? I sistemi FLOORPOX risultano estremamente resistenti sia meccanicamente (ideali anche per l'industria pesante) che chimicamente (sopportano la maggior parte delle soluzioni aggressive usate nell'industria moderna)

Assenza di odori

Niente odori durante la fase di posa? I pavimenti in resina epossidica FLOORPOX non contengono solventi e possono essere realizzati anche in presenza di personale esterno nelle vicinanze.

Versatilità ed economicità

Pochi prodotti ma buoni! I prodotti costituenti i sistemi FLOORPOX risultano estremamente versatili ed economici. Con pochi articoli... mille soluzioni.

Igienico e impermeabile

Fondi umidi e scivolosi? I pavimenti in resina epossidica FLOORPOX risultano igienici, di facile pulizia e decontaminazione; garantiscono inoltre un'ottima resistenza a muffe e batteri.

Per approfondire



I requisiti ed i vantaggi dei sistemi FLOORPOX

Ottime resistenze chimico/fisiche



■ Aggressioni chimiche? Urti quotidiani? Combinazione di entrambi? I pavimenti in resina FLOORPOX risultano estremamente resistenti meccanicamente sia alla compressione che alla trazione ed i valori che ne risultano sono sempre superiori a quelli del calcestruzzo. Conferiscono al supporto anche una buona resistenza agli urti. Per quanto riguarda la resistenza chimica, il ciclo di rivestimento con resine FLOORPOX sopporta la maggior parte delle soluzioni aggressive usate nell'industria moderna.

■ Paura di odori sgradevoli? I prodotti che compongono i vari cicli FLOORPOX non contengono solventi e risultano perciò applicabili anche in ambienti privi di aerazione forzata. L'assenza di odori permette di realizzare il pavimento anche in presenza di personale esterno nelle vicinanze, oppure in zone non completamente sgombrata da materiale in deposito.

Assenza di odori

■ Paura di odori sgradevoli? I prodotti che compongono i vari cicli FLOORPOX non contengono solventi e risultano perciò applicabili anche in ambienti privi di aerazione forzata. L'assenza di odori permette di realizzare il pavimento anche in presenza di personale esterno nelle vicinanze, oppure in zone non completamente sgombrata da materiale in deposito.



Versatilità ed economicità



■ Un pavimento su misura? Per di più economico? I sistemi FLOORPOX sono progettati sulla base di pochi prodotti esenti solventi, sovrapplicabili senza problemi di adesione o compatibilità.

Ciò permette di creare un magazzino di piccole dimensioni capace comunque di rispondere alla grande varietà di richieste presenti sul mercato. L'economia di prodotti e la possibilità di tararne l'uso in base alle esigenze del cliente garantisce inoltre una maggiore libertà durante la fase di progettazione delle soluzioni.



La Stratigrafia dei sistemi epossidici

I cicli resinosi a base epossidica sono estremamente variegati, ma vengono generalmente suddivisi in 2 macro categorie:

- > sistemi incorporati
- > sistemi riportati

I primi sono i più semplici e non formano film superficiale, ma impregnano e consolidano il fondo. I secondi formano uno strato superficiale compreso tra 0,2 e 10 mm ed, in relazione allo spessore, vengono classificati come:

- > sistemi pellicolari (0,2 - 1 mm)
- > sistemi multistrato (1 - 2,5 mm)
- > sistemi autolivellanti (3 - 4 mm)
- > sistemi di malta (5 - 10 mm)

I sistemi incorporati non hanno una vera e propria stratigrafia e sono caratterizzati dall'applicazione di 2/3 mani successive del medesimo prodotto.

I sistemi riportati hanno, invece, una struttura ben definita, caratterizzata dalla presenza di:

PRIMER

Impregna e consolida la superficie del fondo e/o promuove l'adesione per le successive applicazioni di resina.

INTERMEDIO

Lo strato portante del pavimento in resina, caratterizzato dalla miscela di leganti sintetici e curve di inerti, applicato negli spessori necessari per conferire alla nuova realizzazione le prestazioni meccaniche desiderate.

FINITURA

Migliora la resistenza della pavimentazione, conferisce l'aspetto estetico finale e facilita la pulizia della stessa.

Sistemi per pavimenti industriali

I requisiti ed i vantaggi dei sistemi FLOORPOX

Igiene ed impermeabilità



■ **La pulizia prima di tutto?** I pavimenti in resina epossidica FLOORPOX risultano igienici, di facile pulizia e decontaminazione; soddisfano le esigenze di numerose industrie che, per la loro specifica attività di produzione, richiedono ambienti di lavoro impermeabili, assolutamente privi di polvere, facilmente decontaminabili e, nello stesso tempo, aventi un'ottima resistenza chimica e meccanica (industria farmaceutica, elettronica, alimentare, ecc). Garantiscono inoltre un'ottima resistenza a muffe e batteri.

Lunga durata

■ **Un pavimento per sempre?** Una peculiarità dei cicli di rivestimento resinoso FLOORPOX è la sua durata nel tempo e, nel caso di danneggiamenti, la loro rapida riparabilità e manutenzione anche a distanza di anni. Inoltre i prodotti FLOORPOX garantiscono un'adesione eccezionale su supporti assorbenti come il calcestruzzo o i massetti sabbia/cemento, formando corpo unico col sottofondo per una maggiore garanzia di durata.



Facilità applicativa su bassi/alti spessori



■ **Prodotti facili da usare?** I prodotti FLOORPOX sono pronti all'uso e attentamente formulati per garantire la massima resa possibile e facilitare l'operazione di messa in opera. Se usati ad alto spessore, garantiscono il proprio autolivellamento, generando superfici ad elevata continuità ed con chiusure superficiali perfette ed uniformi.



+ SISTEMI FLOORPOX

Linee guida applicative

■ Preparazione del fondo:

È fondamentale preparare adeguatamente la superficie del supporto per assicurare la massima adesione del prodotto e le massime performances tecnologiche. Per cicli a basso spessore (<1 mm) è necessario eseguire lavorazioni chimico/meccaniche 'leggere' (carteggiatura, molatura, idrolavaggio), capaci di eliminare residui inquinanti superficiali senza rovinare il fondo. Per sistemi a medio spessore (1-4 mm) è possibile eseguire processi più consistenti (pallinatura, sabbatura) mentre per le malte è consigliabile un trattamento più importante (fresatura, scarifica) per garantire un'adeguata resistenza alle forti tensioni di trazione generate dalla reazione delle malte.

■ Primer e cicli autolivellanti:

Preparare la superficie mediante applicazione del primer appropriato. In situazioni di fondo umido procedere con l'applicazione preliminare di una barriera temporanea al vapore. **Nei casi di cicli autolivellanti su fondi 'aperti' (Cl, sabbia/cemento, ecc), prevedere una doppia primerizzazione, per evitare la formazione bolle o canali passanti causati dalla risalita d'aria dal fondo non completamente chiuso/saturato.**



■ Temperatura e condizioni climatiche:

I sistemi FLOORPOX vengono applicati ed induriscono con temperature comprese tra +10°C e +30°C. L'umidità relativa massima deve essere non superiore al 75%. Basse temperature comportano l'allungamento dei tempi di stagionatura. Alte temperature accorciano il pot-life dei prodotti e accelerano i tempi di asciugatura.

I sistemi disponibili

I prodotti costituenti la linea FLOORPOX sono appositamente formulati per essere utilizzati in cicli differenti, in spessori e proprietà diversi, utili per le esigenze di qualsiasi cliente finale. Sono disponibili come:

- **Ciclo 'Impregnazione':** trattamento superficiale di fondi assorbenti aperti (CLS e similari) volto a migliorare le caratteristiche del supporto poroso (antipolvere, antiolio, consolidamento corticale, primerizzazione). Trasparente, non crea spessore ma impregna il fondo.
- **Ciclo 'Verniciatura a basso spessore':** in genere colorato, forma un velo superficiale con spessori <0,4 mm. Conferisce una buona uniformità cromatica, proprietà antiolio/antipolvere e una migliore facilità di pulizia. Non è garantita l'impermeabilità del fondo.
- **Ciclo 'Verniciatura ad alto spessore':** in genere colorato, forma un velo superficiale con spessori compresi tra 0,4 e 1 mm. Rispetto alla 'Verniciatura a basso spessore' garantisce maggiore impermeabilità ed una minore riproduzione delle imperfezioni del fondo.
- **Ciclo 'Rasatura colorata':** utilizzando la base della 'Verniciatura ad alto spessore' con aggiunta di inerti solidi, permette di realizzare rasature superficiali colorate con spessori compresi tra 1 e 3 mm.
- **Ciclo 'Multistrato':** sistema pigmentato (1-3 mm) composto da 'n' strati di 'Verniciatura ad alto spessore' intervallati da spolveri di quarzi a saturazione. Garantisce prestazioni fisico/chimiche, impermeabilità e, se richiesto, buona antiscivolosità.
- **Ciclo 'Autolivellante':** sistema monolitico pigmentato ad alto spessore (3-4 mm) caratterizzato da un'alta planarità (comunque correlata allo stato del fondo) e da un'ottima estetica, omogenea e continua. Buone resistenze chimico/fisiche ed impermeabilità. Estrema facilità di pulizia.
- **Ciclo 'Autolivellante dissipativo':** basato sul ciclo 'Autolivellante', apporta al pavimento anche la capacità di dissipare le cariche elettrostatiche che si possono generare sulla superficie.
- **Ciclo 'Malta':** sistema con le massime prestazioni chimico/fisiche, è caratterizzato da alto spessore (5-10 mm) e compattezza strutturale. Conferisce al fondo impermeabilità, uniformità cromatica, resistenza agli urti e alle aggressioni chimiche.

Sistemi per pavimenti decorativi

DEKORAL

Pavimenti in resina cementizia spatolati/nuvolati



Il fascino degli splendidi
'Stucchi veneziani'



Il calore e la naturalezza
di terre antiche



La ricchezza delle
sfumature di colore



L'unicità ed inimitabilità
di ogni superficie



Una lunga, paziente e meticolosa messa a punto ha dato vita a DEKORAL.

Il fascino e la ricchezza cromatica degli antichi "Stucchi Veneziani" riproposti per la realizzazione di pavimentazioni eleganti e uniche.

Antico e moderno; solo ciò che è veramente bello dura attraverso i secoli.

Il restauro di un'antica villa, come l'ambientazione iper moderna di uno showroom; un unico materiale che affonda le proprie basi nella storia.

Solo 3 mm di spessore - Sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni.

DEKORAL è un pavimento in resina cementizia appositamente studiato per realizzare pavimentazioni continue con effetto spatolato o nuvolato in ambienti destinati ad uso:

- Civile:
 - Appartamenti
 - Ville
 - Loft
- Commerciale:
 - Negozi
 - Show-room
 - Uffici
 - Sale convegni
 - Alberghi
 - Ristoranti
 - Bar

Il ciclo applicativo DEKORAL

Il DEKORAL è un rivestimento a spessore (3 mm) a base di emulsioni poliacriliche modificate con silicati. E' utilizzato per la realizzazione di pavimenti e rivestimenti architettonici in resina cementizia con effetto spatolato o nuvolato tipo "stucco veneziano" ed è dotato delle seguenti caratteristiche:

- Limitato spessore (2-3 mm)
- Assenza di ritiri
- Buone resistenze meccaniche
- Ampie superfici senza giunti
- Impermeabile ad oli, grassi e liquidi in genere, facile da pulire e mantenere
- Applicabile anche su vecchie pavimentazioni in ceramica o pietre naturali e su superfici verticali.
- Ottima trasmissione del calore (derivante dal basso spessore e dall'alto grado di conducibilità termica dei componenti).

Il ciclo ha la seguente stratigrafia:

PRIMER

Su fondo reso idoneo si applica la rete in fibra di vetro da 165 gr/m² con conseguente rasatura di primer epossidico esente solvente PRIMER MU additivato con MICROFILLER R e successivo spolvero rado di QUARZO 0,7-1,2

INTERMEDIO

Applicazione in più mani (2-3) di resina cementizia in emulsione acquosa DEKORAL, al fine di creare lo spessore del pavimento, il disegno ed il colore richiesto

FINITURA

Stesura a rullo di 2 mani di resina poliuretantica alifatica inigiallente esente solvente KEMCOGLASS PU1 a protezione del pavimento



SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

DEKORAL è conforme alla marcatura CE e ha ottenuto l'attestato CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, per il benessere e la sicurezza negli edifici) che garantisce al cliente la qualità del prodotto e del sistema di posa, in accordo con le più stringenti normative in vigore.



DEKORAL ha ottenuto la classe massima A+ nei test Eurofins di rilascio di sostanze organiche volatili (VOC) negli ambienti interni. La certificazione dimostra le qualità dei prodotti Kemper System ed il raggiungimento degli obiettivi di salubrità dei sistemi e delle persone.



DEKORAL

Pavimenti in resina cementizia spatolati/nuvolati



Zoom

SU...

CARATTERISTICHE TECNICHE

La pavimentazione finita realizzata con la resina cementizia DEKORAL è dotata delle seguenti caratteristiche:

- Carico massimo a compressione: 25 N/mm² (ASTM D 695)
- Carico massimo a flessione: 10 N/mm² (DIN 53452)
- Durezza Shore: D 70 (DIN 53505)
- Resistenza all'abrasione - TABER CS17, 1000giri, 1000 gr. (UNI 8298/9)
 - finitura semilucida: 30 mg.
 - finitura opaca: 30 mg.
- Adesione al supporto elcometer tester: > 2,5 N/mm² (ASTM D 4541)
- Brillantezza (glossmetro a 60°):
 - finitura semilucida: 40
 - finitura opaca: 20
- Resistenza al fuoco: Classe B_{FL}-s1 (UNI EN 13501-1)
- Resistenza alla bruciatura di sigaretta: Nessuna deformazione. Residui di nicotina rimovibili con soluzione di acqua e alcool (UNI 8298/7, Metodo A)



+ SISTEMA DEKORAL

Linee guida applicative

Preparazione del fondo:

È fondamentale preparare adeguatamente la superficie del supporto per assicurare la massima adesione del prodotto e le massime performance tecnologiche. È consigliabile utilizzare molatrici, levigatrici, pallinatrici o similari in base alla tipologia e allo stato del fondo; quindi preparare la superficie mediante applicazione del primer appropriato. In situazioni di fondo umido procedere con l'applicazione preliminare di una barriera temporanea al vapore.

Fondi idonei:

DEKORAL può essere applicato su diverse tipologie di fondi, purché quest'ultimi rispettino alcuni criteri fondamentali.

Coerenza: Il ciclo non ha un suo corpo e necessita di aggarrarsi al meglio al sottofondo esistente: gli strati incoerenti come terra o sabbia non possono essere rivestiti.

Consistenza: per il basso spessore creato (3 mm), DEKORAL 'riporta' in superficie le prestazioni meccaniche del fondo. Massetti inconsistenti o supporti elastici come PVC, gomme, ecc non possono essere rivestiti

Stabilità: DEKORAL ha una sua relativa elasticità, ma non è in grado di gestire fessurazioni di ampio grado (> 1mm). Fondi non ancora maturi e che possono crepare (massetti freschi) o 'vivi' (parquet) non possono essere rivestiti. Supporti lignei stabili come MDF non generano invece problemi.

Umidità: fondi non ancora stagionati che presentano una % di umidità relativamente alta (> 8% circa) non sono idonei ad essere rivestiti. Si possono creare problemi di distacco della resina o di generazione di bolle.

Pulizia: sostanze inquinanti che impregnano il fondo fungono da distaccanti, impedendo al ciclo DEKORAL di ancorarsi perfettamente. Pavimenti con presenza di olii, grassi, vernici in distacco, ecc devono essere pretrattati superficialmente per eliminare lo sporco.

Temperatura e condizioni climatiche:

Il sistema DEKORAL deve essere applicato a temperature comprese tra +10° C e +30° C. L'umidità ambientale non deve superare il 75%. Basse temperature comportano l'allungamento dei tempi di stagionatura. Alte temperature accorciano il pot-life dei prodotti e accelerano i tempi di asciugatura.



Per approfondire





Sistemi per pavimenti decorativi

ARTEKEM

Pavimenti in resina in stile 'Seminato alla veneziana'

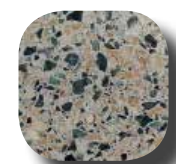
Unico, originale e...
monumentale



L'unicità, la ricchezza artistica del Rinascimento Italiano, rivive oggi con lo stesso splendore in ARTEKEM, straordinario connubio tra antico e moderno. Una pavimentazione con una lunga storia nel passato e un luminoso e duraturo futuro grazie alla naturalezza del marmo unita a leganti sintetici di provata affidabilità. Il piacere di accostare materiali e colori, che solo la natura in millenni poteva realizzare.

Disegni, decori, loghi arricchiscono e rendono assolutamente unico il personale "progetto pavimento". Disegna il tuo pavimento, noi lo realizzeremo, originale e unico.

Solo 10 mm di spessore (5 mm per Artekem Nt), sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni.



L'arte pavimentale Veneziana del 14° secolo resa attuale grazie alle tecnologie del 21° secolo



L'originalità naturale dei marmi coniugata con le prestazioni dei nuovi formulati per realizzare pavimentazioni decorative ad alto valore artistico



Il 'Terrazzo alla veneziana'... arte, fantasia, sapore antico, architettura attraverso i secoli

Il ciclo applicativo ARTEKEM

Artekem è un rivestimento a spessore (5-10 mm) a base di resine epossidiche esenti solvente o PMMA e marmi selezionati in curva granulometrica. E' utilizzato per la realizzazione di pavimenti e rivestimenti architettonici in stile 'Seminato alla Veneziana' ed è dotato delle seguenti caratteristiche:

- basso spessore (da 5 a 10 mm);
- ridotto peso totale (idoneo perciò anche nelle ristrutturazioni senza demolizioni);
- assenza di crepe e microcavillature;
- ottima trasmissione del calore (derivante dal basso spessore e dall'alto grado di conducibilità termica dei componenti);
- ottima resistenza all'usura (idoneo per tutti i locali civili e commerciali);
- buona elasticità (che permette campiture molto ampie);
- alta igiene (essendo inassorbente);
- impermeabile;
- non infiammabile;
- atossico;
- posa rapida (3-5gg)

Il ciclo ha la seguente stratigrafia:

PRIMER

Su fondo reso idoneo si applica la rete in fibra di vetro da 165 gr/m² con conseguente rasatura di primer epossidico esente solvente PRIMER MU additivato con MICROFILLER R e successivo spolvero rado di QUARZO 0,7-1,2. Nel caso di ciclo a base PMMA, applicare METACRYL PRIMER con immediato spolvero di QUARZO 0,7-1,2.

FINITURA

Applicazione di malta epossidica o metacrilica miscelata con marmi in curva granulometrica e relativa lucidatura



Disponibile per

- Appartamenti
- Ville
- Loft
- Negozi
- Show-room
- Uffici
- Sale convegni
- Alberghi
- Ristoranti
- Bar

Per approfondire





Sistemi per pavimenti decorativi

ARTEKEM

Pavimenti in resina in stile 'Seminato alla veneziana'



CARATTERISTICHE TECNICHE

La pavimentazione finita realizzata con ARTEKEM è dotata delle seguenti caratteristiche:

- Carico massimo a compressione: 33-43 N/mm² (ASTM D 695)
- Carico massimo a flessione: 20 N/mm² (DIN 53452)
- Durezza Shore: D 70-90 (DIN 53505)
- Resistenza all'abrasione - TABER CS17, 1000g, 1000 gr: 190 mg (UNI 8298/9)
- Adesione al supporto elcometer tester: > 2,5 N/mm² (ASTM D 4541)
- Brillantezza (glossmetro a 60°): > 85
- Resistenza al fuoco: Classe BFL s1 (UNI EN 13501-1)
- Resistenza alla bruciatura di sigaretta: Nessuna deformazione. Residui di nicotina rimovibili con soluzione di acqua e alcool (UNI 8298/7, Metodo A)

+ SISTEMA ARTEKEM

Linee guida applicative

Per

- Preparazione del fondo
- Fondi idonei
- Temperatura e condizioni climatiche

cfr 'Linee Guida Applicative Sistema Dekoral - pag. 39'



SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

ARTEKEM è conforme alla marcatura CE e ha ottenuto l'attestato CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, per il benessere e la sicurezza negli edifici), che garantisce al cliente la qualità del prodotto e del sistema di posa, in accordo con le più stringenti normative in vigore.



ARTEKEM ha ottenuto la classe massima A+ nei test di rilascio di sostanze organiche volatili (VOC) negli ambienti interni. La certificazione dimostra le qualità dei prodotti Kemper System ed il raggiungimento degli obiettivi di salubrità dei sistemi e delle persone.



DEKOFASH ONE

Pavimenti in resina epossidica monolitica e monocromatica

DEKOFASH ONE è sinonimo di raffinatezza, purezza, eleganza.

L'estremizzazione della forma diviene monocromia. La materia resina si presta alla realizzazione di superfici continue, eleganti ma anche sfiziose allorchè si deleghi al colore puro il compito di emozionare.

Solo 3 mm di spessore - Sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni

DEKOFASH ONE è indicato per ambienti destinati ad uso:

- Civile:
 - Appartamenti
 - Ville
 - Loft
- Commerciale:
 - Negozi
 - Show-room
 - Uffici
 - Sale convegni
 - Alberghi
 - Ristoranti
 - Bar

+ SISTEMA DEKOFASH ONE

Linee guida applicative

Per

- Preparazione del fondo
- Fondi idonei
- Temperatura e condizioni climatiche

cfr 'Linee Guida Applicative Sistema Dekoral - pag. 39'

- Primer e ciclo autolivellante:

Il ciclo DEKOFASH ONE ha caratteristiche autolivellanti e, di conseguenza, una buona fluidità durante la fase applicativa. Eventuali risalite di aria o umidità da fondi 'aperti' (Cls, sabbia/cemento, ecc) possono provocare la formazione di bolle o canali passanti nello strato autolivellante: è quindi consigliabile applicare una doppia primerizzazione per garantire la perfetta continuità superficiale



Il ciclo applicativo DEKOFASH ONE

DEKOFASH ONE è un rivestimento a spessore (3 mm) autolivellante a base di resine epossidiche esenti solvente. E' utilizzato per la realizzazione di pavimenti e rivestimenti architettonici planari, monolitici e monocromatici ed è dotato delle seguenti caratteristiche:

- Aspetto lucido, satinato od opaco
- Elevata resistenza all'usura
- Ottima impermeabilità agli oli, grassi e liquidi in genere
- Buona resistenza chimica
- Grande facilità nella pulizia
- Conferisce alla superficie continuità e chiusura perfetta ed uniforme
- Perfetta autolivellanza
- Spiccate resistenze meccaniche all'urto e all'abrasione
- Ottima adesione al sottofondo
- Ottima trasmissione del calore (derivante dal basso spessore e dall'alto grado di conducibilità termica dei componenti);

Il ciclo ha la seguente stratigrafia:

PRIMER

Su fondo reso idoneo si applica la rete in fibra di vetro da 165 gr/m² con conseguente rasatura di primer epossidico esente solvente PRIMER MU additivato con MICROFILLER R e successivo spolvero rado di QUARZO 0,7-1,2

INTERMEDIO

Colata in un'unica mano di resina epossidica autolivellante DEKOFASH ONE al fine di creare lo spessore del pavimento (3 mm), nel colore desiderato

FINITURA

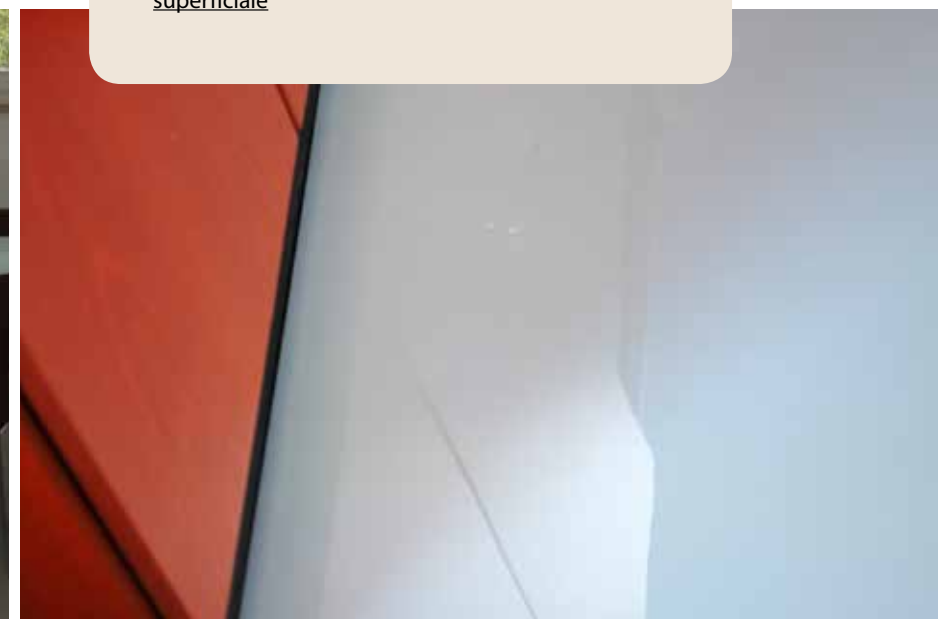
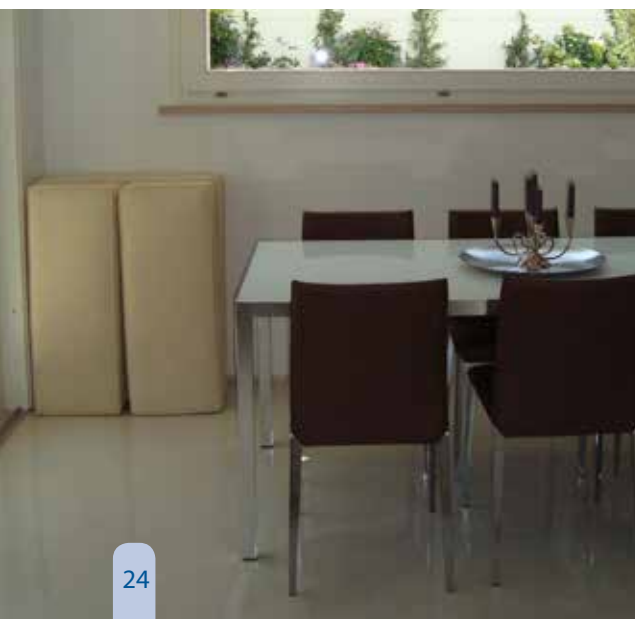
Stesura a rullo di 1-2 mani di resina poliuretanica alifatica inigiallente esente solvente KEMCOGLASS PU1 a protezione del pavimento



CARATTERISTICHE TECNICHE

La pavimentazione finita realizzata con DEKOFASH ONE è dotata delle seguenti caratteristiche:

- Peso specifico (DIN 53217/2): 1,75 g/cm³ ±0,1
- Durezza Shore D5 /DIN 53505): 70
- Brillantezza (Glossmeter a 60° C): 65
- Viscosità (UNI 8701/8): 6.500 mPa ±5%
- Resistenza all'abrasione (UNI 8298/9, mola tipo CS17, 1000g, 1000gr): 140 mg
- Tempo di gelificazione (UNI 8701/8 a 20° C): 50 min±3,5%
- Carico massimo a trazione (ASTM D 638/2 a 20° C): 30 N/mm²
- Carico massimo a compressione (ASTM D 695): 90 N/mm²
- Carico massimo a flessione (DIN 53452) a 20° C: 54 N/mm²
- Allungamento a rottura (ASTM D 638/2 a 20° C): n.p.
- Adesione al supporto elcometer tester (ASTM D 4541 a 20° C): > 2,5 N/mm²



Per approfondire



DEKOSTONE

Pavimenti drenanti in resina e ciottoli di marmo

DEKOSTONE consente di dare un valore aggiunto a pavimentazioni di piazze, piste ciclabili, spazi pubblici, terrazze, piazzole di sosta per autoveicoli, ed ogni superficie esterna che necessita di una valenza estetica di pregio.

DEKOSTONE prevede l'impiego di ciottoli di marmo e resina la cui miscela consente di realizzare una superficie monolitica, antiscivolo e drenante.

DEKOSTONE consente di assecondare fantasie decorative o particolari geometrie. La gradevolezza e le elevate prestazioni del marmo legato concettualmente e chimicamente alla resina per realizzare superfici uniche. Il tutto in 10 mm di spessore.



Il ciclo applicativo DEKOSTONE

DEKOSTONE è un ciclo a base di resine poliuretaniche alifatiche iningiallenti e ciottoli di marmi selezionati, specifico per la realizzazione di rivestimenti continui per esterni, di spessore di circa 10 mm, avente capacità drenante.

DEKOSTONE è utilizzato per realizzazione di pavimenti e rivestimenti continui architettonici con effetto graniglia, monolitica, antiscivolo, drenante e carrabile, con le seguenti caratteristiche:

- Elevata resistenza all'usura
- Antiscivolosità
- Resistente agli sbalzi termici
- Stabile alla luce
- Elevato effetto drenante
- Carrabile
- Buona resistenza chimica
- Spiccate resistenze meccaniche all'urto e all'abrasione
- Ottima adesione al sottofondo

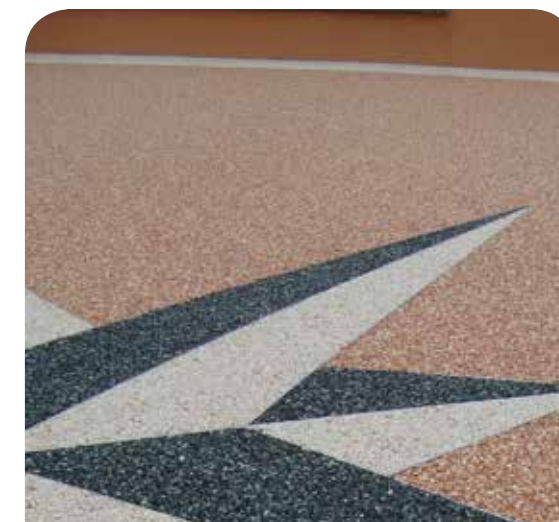
Il ciclo ha la seguente stratigrafia:

PRIMER

Su fondo reso idoneo si applica l'impermeabilizzante EPOCEMENT in ragione di almeno 800 gr/m²

FINITURA

Stesura a staggia di miscela di resina poliuretaniche alifatica monocomponente KEMPERDUR® QB1 e ciottoli di marmo in curva granulometrica (2-4 mm) per realizzare uno spessore di 8-10 mm e successiva compattazione a spatola



Per approfondire



DEKOSTONE è un ciclo appositamente studiato per realizzare:

- Aree pubbliche
- Piste ciclabili
- Piazze
- Balconi
- Terrazzi
- Spazi comuni
- Bordo piscine
- Camminatoi
- Parcheggi

KEMPER SYSTEM nel mondo

KEMPER SYSTEM Germany
KEMPER SYSTEM GmbH & Co. KG
www.kemper-system.de

KEMPER SYSTEM USA
KEMPER SYSTEM Inc.
www.kempersystem.net

KEMPER SYSTEM Canada
KEMPER SYSTEM Canada Inc.
www.kempersystem.net

KEMPER SYSTEM United Kingdom
KEMPER SYSTEM Ltd.
www.kempersystem.co.uk

KEMPER SYSTEM France
KEMPER SYSTEM SAS
www.kemper-system.fr

KEMPER SYSTEM Italy
KEMPER SYSTEM Italia s.r.l.
www.kemper-system.it

KEMPER SYSTEM Polska
KEMPER SYSTEM Polska Sp. Z o.o.
www.kemper-system.pl

KEMPER SYSTEM India
KEMPER SYSTEM Pvt. Ltd.
www.kemper-system.in

KEMPER SYSTEM China
KEMPER SYSTEM Waterproofing Co. Ltd
www.kemper-system.cn

KEMPER SYSTEM Mexico
KEMPER SYSTEM Mexico
www.kempersystem.mx



Ver. A/11.02.15