Scheda tecnica del PENETRON® STANDARD

Descrizione:

Penetron standard è un prodotto per l'impermeabilizzazione e protezione integrale del calcestruzzo per cristallizzazione. Penetron standard è un trattamento superficiale che può essere applicato al calcestruzzo come "boiacca cementizia" su superfici orizzontali e verticali bagnate a rifiuto, come "spolvero" su superfici orizzontali fresche di getto. Penetron standard è costituito da cemento Portland comune, quarzo, sabbia di speciale gradazione e molteplici componenti chimici attivi, viene miscelato con acqua per ottenere una "boiacca" applicata a pennello, a spruzzo o a spazzolone, mentre viene utilizzato come polvere per le applicazioni a "spolvero". Quando Penetron standard viene applicato alla superficie del calcestruzzo i componenti chimici attivi reagiscono con i vari composti minerali del calcestruzzo e l'umidità formando una rete di cristalli insolubili che sigilla i capillari e le microfessurazioni. Le molecole di acqua non possono più entrare all'interno del calcestruzzo, tuttavia la struttura rimane permeabile all'aria e al vapore permettendo alla matrice di rimanere asciutta. Penetron standard inoltre protegge la struttura in calcestruzzo dall'acqua di mare, dalle acque inquinanti, dalle acque aggressive del sottosuolo e da molte altre soluzioni chimiche aggressive. Penetron standard è approvato per l'uso in contatto con acqua potabile.

Applicazioni tipiche:

Penetron standard, impermeabilizzazione e protezione integrale del calcestruzzo per cristallizzazione può essere applicato ad un calcestruzzo consistente vecchio o nuovo, umido o bagnato a rifiuto, in pressione positiva e anche in pressione negativa. Le applicazioni tipiche sono:

- Serbatoi di acqua potabile
- Depuratori e vasche per il trattamento dei liquami fognari
- Acquari
- Tunnel e Gallerie
- Opere di Fondazione: Platee e muri di contenimento
- Parcheggi Interrati
- Diaframmi
- Installazioni industriali
- Pavimentazioni
- Opere Sommerse
- Porti e Banchine
- Dighe e sbarramenti
- Piscine

Benefici:

- Diventa parte integrante del calcestruzzo, formando un corpo unico in resistenza e durabilità. Non deve essere confuso con una pittura o una membrana superficiale.
- Penetra in profondità in presenza continua di acqua (circa 30 cm. dopo 60 giorni di maturazione) sigillando le capillarità, piccoli vuoti e microfessurazioni.
- Può essere applicato sia in fase positiva che negativa.
- L'impermeabilità e la protezione chimica rimane anche se la superficie viene danneggiata.
- Completamente efficace anche in presenza delle più alte pressioni idrostatiche.
- Applicazione senza rischi e a basso costo di posa in opera.
- Aumenta la resistenza alla compressione del calcestruzzo.
- Non è un materiale assoggettato a dissaldature, strappi o punzonature.
- Non richiede protezione durante le operazioni di interramento o di posa di armature metalliche prima del getto successivo.
- Sigilla e fa pontage di fessure con aperture fino a 0,4 mm.
- E' permeabile al vapore permettendo alla struttura di rimanere asciutta.
- Resiste agli attacchi chimici (pH3/pH11 con contatto continuo – pH2/pH12 con contatto saltuario) e provvede una ottima resistenza ai cicli di gelo e disgelo, un ottima protezione dei ferri d'armatura, si oppone all'acqua contaminata del sottosuolo, all'acqua marina, cloridi, solfati e nitrati.
- Può essere applicato a calcestruzzi esistenti come a calcestruzzi nuovi ancora da maturare.
- Protegge il calcestruzzo e la sua armatura.
- Non è tossico.
- Compatibile con acqua potabile.

Confezionamento:
Il prodotto viene confezionato in latte da 25 Kg.

Conservazione e durata:
Il prodotto se stoccato in luogo asciutto con la confezione originale integra e non aperta ha una vita di 12 mesi.

Consumo:
Superfici orizzontali: Penetron "in boiacca" da 1 a 1,5 Kg./mq. da applicare con spazzolone in mescola piuttosto liquida. Penetron "a spolvero" sul calcestruzzo fresco di getto da 1 a 1,5 Kg./mq.

Superfici orizzontali e verticali: Penetron "in boiacca" da 1 a 1,6 Kg./mq. a pennello o a spruzzo. Se si applicano due mani a spruzzo circa 0,8 Kg./mq. per mano, la seconda mano applicata solo dopo l'indurimento della prima.

Preparazione della superficie:
La superficie del calcestruzzo che deve ricevere il Penetron deve essere solida dal punto di vista strutturale, libera da sporco, olio, disarmanti e ogni altro materiale che possa impedire il diretto contatto del prodotto con la superficie e quindi l'adesione, la penetrazione e soprattutto il regolare comportamento del materiale.
Superfici estremamente lisce devono essere idrosabbiate, o idropulite a pressione o lavate chimicamente con acido per essere sicuri che il supporto abbia il sistema capillare aperto. La superficie da trattare non dovrebbe mai avere un'apparenza lucida.
Riparare le crepe visibili di ampiezza superiore a 0,4mm. in larghezza per una profondità da 2cm. a 3cm. Riparare anche i vespai, i buchi e i difetti di giunti di costruzione fino al calcestruzzo sano. I giunti di costruzione difettosi dovrebbero aperti con scasso a dimensioni minime di 2,5 cm. x 2,5 cm. e sigillati con il sistema Penetron boiacca di fondo, Penecrete malta a stuccatura e Penetron boiacca di finitura.
E' indispensabile bagnare le superfici asciutte fino a rifiuto prima del trattamento Penetron. Se l'umidità è presente nella matrice si facilita al massimo la penetrazione. Le superfici devono essere umide quando il Penetron viene applicato.

Miscelazione:
Penetron standard "in boiacca"
Applicazione con pennello o spazzolone: 3 parti di Penetron in 1 parte di acqua fino a 2 a 1(1Kg./mq.)
Applicazione a spruzzo: 5 parti di Penetron in 3 parti di acqua (800 gr./mq.)
Le proporzioni possono variare con la temperatura ambientale e con il tipo di macchina spray usata.
Durante l'applicazione agitare frequentemente la miscela, che andrà utilizzata entro 25 minuti dalla preparazione.

Applicazione:
Penetron standard "in boiacca"
Il Penetron si applica con pennello o spazzolone da muratore meglio se di fibra anche artificiale. Se si fa uso del sistema spray è raccomandata la pistola con tramoggia o una pompa a pistone-coclea.
Prima dell'applicazione è bene procedere ad una trattamento preliminare delle superfici: si chiuderanno i buchi dei tiranti delle casseforme, si evidenzieranno, accentuandone i margini con uno scalpello o con una sgorbia eventuali crepe e vespai e si pareggeranno gli interstizi tra le giunzioni utilizzando il Penecrete, un prodotto specificatamente previsto per questo scopo. Prima di applicare il Penecrete sulle aree prima dette, trattare con il Penetron in boiacca. Con questa procedura la preparazione potrà considerarsi compiuta a regola d'arte con la garanzia dei migliori risultati.
Il Penetron va applicato su superfici umide in quantità ben determinate. Il primo strato potrà avere uno spessore di circa 1mm. (1 Kg./mq.), mentre il secondo strato, se necessario, andrà applicato quando il primo risulterà secco al tatto.
In climi particolarmente caldi sarà necessario bagnare con acqua le superfici tra gli strati di trattamento.
In superfici orizzontali applicare il Penetron in un solo strato con spazzoloni rigidi.

Penetron standard "a spolvero"
Su superfici orizzontali fresche di getto setacciare il Penetron in polvere (circa 1 kg/mq) e lavorare con frattazzo o staggia per omogeneizzare il prodotto nel getto fino al grado di finitura richiesto.
Su pavimentazione con spolvero e finitura ad elicottero, miscelare a secco il Penetron in polvere (circa 1 kg/mq) con il quarzo (circa 0,75-1 kg/mq) spolverare le superfici orizzontali fresche di getto e procedere alla omogeinizzazione e finitura con finitrice ad elicottero.

N.B. Penetron standard non può essere applicato come additivo nel calcestruzzo.

Stagionatura:
Non si richiede una stagionatura particolare per il sistema Penetron, eccetto che nei casi di temperature ambientali elevatissime e/o presenza di clima eccezionalmente secco. In questi casi sarà bene bagnare con acqua polverizzata non appena la superficie trattata sia abbastanza dura da non essere danneggiata dallo spruzzo dell'acqua. Nelle condizioni più comuni basta bagnare la superficie tre volte nel primo giorno. In climi caldissimi, sarà bene bagnare la superficie più frequentemente e per più giorni.
Per le applicazioni con il Penetron "a spolvero" il Curing delle superfici è molto importante e dovrebbe iniziare appena la presa finale sia cominciata e prima che le superfici incomincino a essere completamente asciutte. I convenzionali metodi di curing come acqua spruzzata e teli plastici devono essere utilizzati. Il Curing deve continuare per almeno 48 ore e seguire le procedure specificate dalla normativa e dal progettista per il curing del calcestruzzo fresco.

Neutralizzazione:
Le superfici che devono ricevere pitture o vernici protettive è bene siano neutralizzate con una soluzione d'acqua e aceto o con soluzioni deboli di acidi (ad es. acido muriatico 1 a 10). Risciacquare quindi con abbondante acqua.
Per applicazioni in strutture per acqua potabile, seguire le raccomandazioni igieniche previste dalle normative vigenti. Per serbatoi di liquidi speciali in applicazioni industriali e per acquari si prega di interpellare il distributore.

Limiti di temperatura:
Il sistema Penetron non può essere applicato quando la temperatura ambientale sia scesa sotto lo 0°C.
L'applicazione con il Penetron "a spolvero" deve seguire le specifiche di temperatura limite di messa in opera del calcestruzzo secondo le indicazioni standard della normativa vigente.

Tipologia del cemento presente nel calcestruzzo (prescrizioni operative):
Il Penetron reagisce con la calce libera presente nella matrice in calcestruzzo, verificare con attenzione la tipologia di cemento usata nel mix del calcestruzzo da trattare, che dovrà essere di tipo PORTLAND: CEM I oppure CEM II, eventuali cementi POZZOLANICI potranno avere controindicazioni importanti sugli effetti della cristallizzazione (si prega di consultare la nostra direzione tecnica).

Proprietà tecniche:
Stato degli aggregati: Polvere
Colore: Grigio Cemento
Peso Specifico: 1,25 kg/l
Pot life: 30 minuti
Tempo di indurimento: Circa 2 ore
Confezioni: sacchi da 22,68 kg

N.B.
I dati tecnici riportati sono da riferirsi a test in condizioni di laboratorio. In pratica, variazioni climatiche come temperatura, umidità e porosità del supporto possono condizionare questi valori.

Note per la salute:
Penetron standard contiene cemento ed è irritante per gli occhi e per la pelle.
Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.
Indossare guanti protettivi ed indossare occhiali protettivi per le applicazioni sopra testa.
In caso di contatto con gli occhi risciacquare abbondantemente con acqua e consultare il medico.
Tenere lontano dalla portata dei bambini.
Per ulteriori informazioni riferirsi alla Scheda di Sicurezza.

Garanzie - Warranty:
ICS PENETRON INTERNATIONAL LTD. warrants that the products manufactured by it shall be free from material defects and will conform to formulation standards and contain all components in their proper proportion. Should any of the products be proven defective, the liability to ICS PENETRON INTERNATIONAL LTD. shall be limited to replacement of the material proven to be defective and shall in no case be liable otherwise or for incidental or consequential damages.
ICS PENETRON INTERNATIONAL LTD. MAKES NO WARRANTY AS TO MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED. User shall determine the suitability of the product for his intended use and assume all risks and liability in connection therewith.