

## Scheda tecnica del PENESEAL FH

### Descrizione:

Peneseal FH è un esclusivo trattamento induritore, corazzante, sigillante e protettivo a base acqua.

Il prodotto è trasparente, chimicamente reattivo e penetra in profondità nel calcestruzzo e nei materiali da costruzione a base cemento con un effetto consolidante, antipolvere e protettivo permanente. Non è un rivestimento superficiale filmante. Viene assorbito completamente dalla matrice.

### Principali caratteristiche:

**Effetto Curing:** Peneseal FH è un effettivo agente di curing che controlla le fessurazioni e le crepe da ritiro igrometrico nei calcestruzzi di nuova realizzazione, avendo anche un effetto stabilizzante della superficie con una significativa riduzione delle microfessurazioni. Peneseal FH sigilla chimicamente il calcestruzzo, bloccando l'umidità e permettendo una maturazione più uniforme. Promuovendo una maggiore completezza del processo di idratazione permette al calcestruzzo di raggiungere più facilmente le resistenze progettate ed eventualmente di migliorarle.

**Effetto Sigillante:** Peneseal FH penetra profondamente nello strato corticale del calcestruzzo sigillando attivamente i pori e i capillari all'interno della matrice.

Peneseal FH provvede ad un completo trattamento delle superfici in calcestruzzo con una sigillatura profonda e permanente, con evidenti risultati nel tempo per quanto riguarda la estrema facilità di manutenzione e pulizia delle superfici.

**Induritore:** Peneseal FH incrementa la resistenza e la durabilità del calcestruzzo con un processo di indurimento e rafforzamento delle particelle componenti il calcestruzzo stesso che conduce ad una massa solida.

Il calcestruzzo è protetto dal danneggiamento e dal deterioramento grazie alle caratteristiche prestazionali del Peneseal FH che aumenta la densità e sostanzialmente anche la resistenza all'abrasione ed all'impatto delle superfici trattate.

I test di resistenza all'abrasione effettuati dimostrano che il calcestruzzo trattato con Peneseal FH ha evidenziato un incremento di resistenza a compressione corticale di circa il 38%.

**Antipolvere:** Peneseal FH garantisce una superficie antipolvere tramite una reazione chimica interna con i sali del calcestruzzo. Con il suo effetto altamente indurente delle superfici riduce l'usura e la conseguente produzione di polvere.

Creando una superficie resistente al traffico ed autolucidante Peneseal FH incrementa le caratteristiche prestazionali ed estetiche delle pavimentazioni.

**Effetto neutralizzante degli alkali:** Quando Peneseal FH entra progressivamente nel calcestruzzo neutralizza gli alkali forzandoli ad affiorare in superficie dove possono essere lavati nelle operazioni di applicazione. La profondità in cui gli alkali e le efflorescenze sono confinati riduce la loro comparsa in superficie.

**Effetto di consolidante del fondo:** Quando correttamente applicato, Peneseal FH prepara la superficie trattata alla ricezione di pitture, trattamenti per pavimenti e composti adesivi, eliminando i sali in superficie che sono causa di problematiche di adesione.

**Risultati del trattamento:** una singola applicazione di Peneseal FH consente di corazzare e sigillare il calcestruzzo in profondità, rendendolo altamente resistente agli olii, ai grassi, ed altri contaminanti superficiali.

In caso di finiture levigate delle superfici con macchine apposite, si sviluppa un effetto permanente di indurimento e lucentezza: effetto marmoreo, tra 6 e 12 mesi dopo il trattamento. Questa lucentezza è causata dalle caratteristiche indurenti e di sigillatura del Peneseal FH e dall'azione abrasiva della pulizia e dell'uso quotidiano delle pavimentazioni. In quanto parte permanente ed integrante delle superfici in

calcestruzzo la lucentezza durerà per la vita della superficie.

**Tipologie di applicazione:**

- Calcestruzzo e pavimentazioni in calcestruzzo
- Pavimenti insemiati e a mosaico
- Pavimenti levigati e molati
- Stucchi a base cemento e marmorini
- Malte Cementizie
- Intonaci Cementizi
- Qualsiasi composto in combinazione di aggregati, sabbia e cemento

**Colore:** Trasparente. Peneseal FH non cambia la naturale tessitura cromatica del calcestruzzo. Dove gli alcali, la calce libera, e altre impurità siano forzate in superficie dal trattamento, e si debba preservare l'estetica, tutte le superfici trattate devono essere abbondantemente lavate con acqua seguendo le istruzioni del fabbricante.

**Confezionamento:**

19 lt-5 galloni (latte), 208 lt-55 galloni (fustini), 1041 lt-275 galloni (fusti).

**Conservazione e durata:**

1 anno. Agitare bene prima dell'uso. Non permettere in alcun modo il congelamento del prodotto.

**ISTRUZIONI PER L'USO**

**Applicazione:** Spruzzare a bassa pressione il prodotto sulle superfici e successivamente scopare per ottenere la saturazione della porosità superficiale.

**Strumentazione necessaria:** Spruzzatori a bassa pressione, scope o spazzoloni, macchina lavasciuga con spazzole, acqua per il risciacquo.

**Preparazione della Superficie:** Procedere alla pulizia delle superfici da trattare con scope, spazzoloni ed acqua per rimuovere la polvere superficiale lo sporco ed il contaminante (meglio con macchine lavasciuga), lasciare quindi asciugare. Rimuovere ogni forma di olio e composti residui dalle aree del trattamento (disarmanti e agenti eventuali di curing).

**PER I NUOVI CALCESTRUZZI:**

**Punto 1:** Applicare Peneseal FH circa 1 litro per 5 mq immediatamente dopo le operazioni di finitura della pavimentazione quando la superficie è sufficientemente dura per camminarci e prima che le microfessurazioni si manifestino. Lasciare asciugare per circa 30 minuti.

**Punto 2:** Quando Peneseal FH diventa scivoloso sotto le scarpe, bagnare moderatamente le superfici con acqua. Questa operazione farà perdere la scivolosità del materiale.

**Punto 3:** Quando Peneseal FH diventerà nuovamente scivoloso e simile ad un gel sotto le scarpe, bagnare abbondantemente le superfici con acqua corrente, e scopare le superfici (meglio utilizzare macchine lavasciuga con spazzole leggermente abrasive per attivare la lucentezza), rimuovendo i residui di Peneseal FH.

**PER I VECCHI CALCESTRUZZI**

**(e tutte le superfici mature):**

**Punto 1:** Saturare le superfici con il Peneseal FH (circa 1 litro per 5 mq) lasciare asciugare il Peneseal FH per circa 30 minuti.

**Punto 2:** Se dopo 30-40 minuti la maggiorparte di Peneseal FH è stata assorbita dalla superficie, scopare e asciugare gli eccessi di materiale dai ristagni in modo che tutto il rimanente Peneseal FH sia interamente assorbito, quindi bagnare abbondantemente le superfici con acqua corrente, e scopare le superfici (meglio utilizzare macchine lavasciuga con spazzole leggermente abrasive per attivare la lucentezza), rimuovendo i residui di Peneseal FH.

**Consumi:** Approssimativamente 1 litro per 5 mq. I consumi dipendono dalla porosità del calcestruzzo e dalle temperature.

**Accorgimenti:** Pulire tutti gli equipaggiamenti solamente con acqua corrente.

**Diluizioni:** Per la versione concentrata, miscelare Peneseal FH "concentrato" con acqua potabile 1:1 miscelare, aggiungere il catalizzatore e rimiscelare.

**Numero di applicazioni:** Una.

**Durata del trattamento:** Permanente. Il calcestruzzo diventa indurito e sigillato.

**Tempo richiesto per il completamento del curing, della sigillatura e dell'indurimento:**

60-90 giorni. Contrariamente ai trattamenti filmogeni, Peneseal FH sigilla il calcestruzzo dall'interno della matrice bloccando permanentemente i pori e le capillarità, questo processo rende il calcestruzzo stesso una barriera alla penetrazione dei contaminanti. L'effetto è completo entro 90 giorni, ma continua a incrementarsi lentamente per quasi un anno.

**Limiti di temperature:** 40°C e 5°C, a basse temperature procedere a proteggere il calcestruzzo fresco dal rischio del gelo per un periodo di 6 giorni. La reazione del Peneseal FH è rallentata in condizioni di temperature basse.

**Tempo di asciugatura:** 1-3 ore. Le superfici dei calcestruzzi stagionati possono essere utilizzate dopo il trattamento quando lo stesso è asciutto al tatto. Nel caso di calcestruzzi freschi si richiede la usuale stagionatura.

**Pitture e trattamenti aggiuntivi:**

Per i Calcestruzzi stagionati attendere 3-7 giorni prima di applicare i trattamenti aggiuntivi. Nel caso di calcestruzzi freschi si richiedono i 28 giorni di maturazione classica.

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

- Abrasione: ASTM C 779 - 32.7% di aumento di resistenza all'abrasione.
- Adesione: ASTM D3359 - 17% di aumento di adesione d un trattamento epossidico. Non ci sono variazioni nel caso di trattamento poliuretano.
- Maturazione: 94% di aumento nella ritenzione dell'umidità durante le iniziali critiche 24 ore di maturazione comparato con il calcestruzzo di controllo non trattato.
- Indurimento: ASTM c 39 - 40% di aumento della durezza superficiale a 7 giorni, 38% a 28 giorni rispetto ai campioni non trattati. ASTM C 805 – Schmidt- hammer - 13.3% di aumento nella resistenza all'impatto.

**NOTE:**

- Non applicare Peneseal FH nei seguenti casi:
- Per sigillare blocchi di calcestruzzo alleggeriti, o estremamente porosi che contengano vuoti d'aria.
  - Quando la temperatura sia scesa al di sotto di 1,7°C.

- Nelle aree precedentemente trattate con agenti di curing o sigillanti, prima che questi rivestimenti vengano completamente rimossi con trattamento chimico o meccanico.

**N.B.** Applicare su calcestruzzi colorati solo dopo che la pavimentazione sia completamente matura.

**PRECAUZIONI:**

- Applicare il prodotto solamente a bassa pressione. Evitare l'inalazione.
- Peneseal FH può causare irritazione agli occhi, alla pelle, alle vie respiratorie allo stomaco e all'esofago se ingerito (Consultare la Scheda di Sicurezza). Non è tossico, non è combustibile, non è infiammabile.
- In caso di contatto con la pelle, lavare abbondantemente con acqua e sapone. Lavare anche gli indumenti contaminati.
- Se ingerito, diluire ingerendo abbondante acqua o latte. Non induce vomito. Nel caso consultare un medico.
- Sciacquare abbondantemente con acqua per almeno 20 minuti in caso di contatto con gli occhi.
- Usare guanti, mascherina, occhiali e indumenti protettivi. Lavare dopo l'uso.
- Evitare assolutamente il contatto del prodotto con le superfici vetrate o di alluminio, etc. Nel caso sciacquare immediatamente con acqua.

**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.