

#### ОПИСАНИЕ

PENESEAL FH™ е прозрачно, реактивно, дълбокопроникващо импрегниращо и хидроизолиращо покритие за бетон и зидария, предназначено за трайна защита, консервиране и заздравяване. PENESEAL FH™ прониква дълбоко в бетонното сечение, реагира с основните компоненти на бетона, втвърдяйки и заздравявайки го чрез превръщане в по-плътна маса. Процесът води до фазово превръщане на алкалните соли и минерали, което води до елиминиране на ефлоресценцията и извличането на алкалните компоненти, с което се подобрява адхезията на последващо полагани повърхностните покрития. PENESEAL FH™ подобрява процеса на втвърдяване, твърдостта и водонепропускливостта на бетона и осигурява повърхностен гланц, който се подобрява прогресивно по време на експлоатация.

#### ПРЕПОРЪЧВА СЕ ЗА

- ▶ Цимент-съдържащи материали, като, но не само: бетон, мозайка, тежки бетонни блокове, гипс, мазилка или замазка
- ▶ Складове
- ▶ Хангари
- ▶ Дистрибуторски и складови обекти
- ▶ Обекти на хранителната промишленост
- ▶ Производствени обекти
- ▶ Всякакви обекти с експонирани на открито подова настилка

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ *Грижи след полагане на бетона:* PENESEAL FH™ осигурява необходимото влагозадържане, което дава възможност на бетона да хидратира, свързва и втвърдява равномерно в по-благоприятни условия на равномерна хидратация. Пълнотата на протичане на хидратационните процеси осигуряват намаляване на вероятността от капиларно и температурно образуване на пукнатини.
- ▶ *Уплътняване:* PENESEAL FH™ прониква дълбоко в бетона, което позволява продуктите на протичащите химични реакции да осигурят запечатване на поровата структура, превръщайки се в неделима част от самия бетон.
- ▶ *Повишаване на твърдостта:* PENESEAL FH™ свързва съставните части на бетона, като ги втвърдява, за да ги превърне в по-твърда, по-плътна и по-здрава бетонна маса. С това се повишава якостта на натиск, дълготрайността и повърхностната абразивна устойчивост на бетона.
- ▶ *Прахонеотделяне:* PENESEAL FH™ повишава плътността на повърхността на бетона, чрез химическо свързване и елиминиране на по-слабите соли и минерали от бетона. Това уплътнява трайно повърхността и елиминира нейното разпрашаване.
- ▶ *Защита от ефлоресценция и извличане на соли:* PENESEAL FH™ прониква дълбоко в бетона, като неутрализира алкалните соли и минералите, които причиняват ефлоресценция и извличане на соли. Тези отслабващи соли и минерали се извеждат на повърхността и отмиват в рамките на процеса на полагане.
- ▶ *Подобрена адхезия:* PENESEAL FH™ елиминира алкалните соли и минерали, които отслабват и водят до разслояване на повърхностните покрития. PENESEAL FH™ премахва всички тези соли и минерали от бетонната повърхност, което подобрява адхезията на последващо полагани покрития.
- ▶ *Нетоксичен:* PENESEAL FH™ е нетоксичен и не е вреден за белите дробове или ръцете. Съответства на всички нормативни изисквания на VOC (летливи органични съединения) и USDA (Министерството на земеделието на САЩ).

## ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Характеристика	Резултати от изпитванията	Метод за изпитване
Абразия	80.9% увеличаване на устойчивостта на абразия	ASTM C 779
Адхезия	60% увеличаване на адхезионната якост на епоксидни материали. 50% увеличаване на адхезионната якост на полиуретанови материали	ASTM D 3359
Грижи след полагане на бетона	61% по-високо задържане на влагата през първия, особено важен, 24-часов период на втвърдяване, в сравнение с нетретирани проби	
Повишаване на якостта на натиск и удароустойчивостта	40% увеличаване на якостта на натиск след 7 дни; 38% увеличение след 28 дни, в сравнение с нетретирани проби	ASTM C 39
	16.1% увеличаване на устойчивостта на удар (Чук на Шмид)	ASTM C 805
Пропускливост	98.5% намаляване на пропускливостта при 100 psi	DIN EN 1928
Ерозия	Излагането на ултравиолетова светлина и водни пръски няма неблагоприятно въздействие върху пробите, третирани с PENESEAL FH™	ASTM G 2381

Всички данни представляват средни стойности, получени в лабораторни условия. Посочените по-горе стойности могат да се повлияят от неправилно използване, температура, влажност и абсорбция на основата.

## УКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА

**Подготовка на повърхността:** Повърхностите, които ще се обработват, трябва да са с отворена повърхностна капиларна свързаност, така че PENESEAL FH™ да може да бъде абсорбиран. Отстранете всички покрития, кофражни масла, втвърдяващи или уплътняващи агенти, чрез химически или механични средства. Отстранете всички остатъци от прах, кал, циментово мляко и друго замърсяване, като изметете всички площи, които ще бъдат третирани, с четка или метла с фин косъм. Отмийте с вода и оставете повърхността да изсъхне. Отстранете всички остатъци от застояла вода и локви, за да избегнете разреждане на PENESEAL FH™, преди продуктът да е имал възможност да проникне добре в повърхността.

**Смесване:** Преди употреба, смесете PENESEAL FH™ (Концентрат 1:1) с чиста вода в равни части.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Съдържа втвърдител. (В предишните опаковки втвърдителят беше включен отделно).

**Полагане:** Методите на полагане включват пръскане или разливане, след което се използва метла или гумено „перо“ за насищане на повърхността.

**За пресен бетон:** Нанесете PENESEAL FH™ непосредствено след окончателната обработка на бетона и веднага щом неговата повърхност е достатъчно твърда, за да позволява ходене и преди евентуално начало на капиларното или температурно образуване на микро-пукнатини. Поддържайте цялата повърхност омокрена с PENESEAL FH™ в продължение на 30 минути, като втривате продукта в повърхността чрез използване на метла с мек косъм. Щом PENESEAL FH™ стане хлъзгав при

стъпване, покрийте повърхността леко с водна мъгла. Така материалът остава разтворен, като това осигурява максимално проникване.

Не позволявайте PENESEAL FH™ да изсъхне върху повърхността. Когато PENESEAL FH™ отново стане хлъзгав, промийте добре цялата повърхност с вода и минете цялата повърхност с гумено „перо“ за да отстраните всички повърхностни алкални остатъци или остатъци от PENESEAL FH™. При външни повърхности, финиширани „на четка“, не е необходимо промиване, като остатъкът от PENESEAL FH™ трябва да бъде отстранен от повърхността, посредством метла или гумено „перо“ след 30-40 минути. Не допускайте изсъхване на PENESEAL FH™ върху повърхността.

**При стар бетон (всички втвърдени повърхности):** Наситете добре повърхността с PENESEAL FH™, така че цялата повърхност да остане мокра в продължение на 30 минути. Омокнете с водна мъгла, ако е необходимо, за да предотвратите изсъхване на повърхността. След 30-40 минути, когато по-голяма част от PENESEAL FH™ вече е абсорбиран в повърхността, почистете останалия в локви и вдлъбнатини материал с метла или гумено „перо“, така че всички остатъци от PENESEAL FH™ да бъдат изцяло отстранени от повърхността. При порести повърхности се налага допълнително прилагане на PENESEAL FH™ за постигане на максимална защита. От друга страна, ако след 30-40 минути, по-голяма част от PENESEAL FH™ все още се намира върху повърхността, изчакайте материалът да стане хлъзгав при стъпване, след което обилно промийте цялата повърхност с чиста вода и под-

**ИМПРЕГНИРАЩО ПОКРИТИЕ ЗА ВТВЪРДЯВАНЕ,  
ПРАХОНЕОТДЕЛЯНЕ И ПОДПОМАГАНЕ НА  
ХИДРАТАЦИЯТА НА БЕТОН И МАЗИЛКИ**

сушете напълно с гумено „перо“ за да отстраните всички остатъци от PENESEAL FH™.

**Забележки за прилагане:**

*Допустимата температура за прилагане* е от 4°С до 38°С. Реакцията на PENESEAL FH™ се забавя при ниски температури. В такъв случай, бетонът трябва да бъде защитен срещу замръзване в продължение на шест дни.

*Времето за изсъхване* е 1-3 часа. Повърхността може да бъде използвана веднага, след приключване на полагането и щом повърхността е суха при докосване.

*Обикновено е необходимо само едно нанасяне.* При пореста основа може да се наложи втора „ръка“ за да се постигнат максимално добри работни характеристики.

*Времето, необходимо за втвърдяване, уплътняване и повишаване на твърдостта* е около 60-90 дни. PENESEAL FH™ уплътнява бетона отвътре, като трайно затваря и запечатва порите, като по този начин превръща самия бетон в преграда за проникването на вода и други вещества. Този процес на практика приключва за около 90 дни, но може да продължи и след това при много по-бавни темпове до една година.

*Продуктът е безцветен.* PENESEAL FH™ не променя естествения вид на зидарията или бетона. По време на нанасяне, третираните повърхности трябва да бъдат промити с чиста вода за да се предотврати засъхване на замърсители върху повърхността.

*Върху гладки, завършени със стоманена мистрия бетонни повърхности, 6 до 12 месеца след третирането, се появява естествен восьъчен гланц.* Този гланц се предизвиква от повишаването на твърдостта и уплътняването на бетона, постигнати благодарение на PENESEAL FH™, както и на естественото „шлайфащо“ действие от преминаването на пешеходци, почистването и ежедневното ползване на подовата повърхност. Гланцът е постоянна част от повърхността на бетона и се запазва през целия експлоатационен срок на повърхността при правилна поддръжка.

*При стар бетон,* оставете да изминат 3-7 дни преди да нанесете боя или покритие върху третираните с PENESEAL FH™ повърхности. При нов бетон – грижите за беотна след полагане и обработка продължават около 30 дни.

PENESEAL FH™ е трайно средство за третиране. Бетонът подобрява дълготайността и якостта си с времето.

*Почиствайте оборудването само с вода.* Не използвайте разреждатели.

*Инструментите, необходими за нанасяне* са пръскачка с ниско налягане, метла с мек косъм, гумено „перо“ и маркуч за вода.

**ПОДДРЪЖКА**

**Подове:** Измийте или избършете с мокър парцал, като използвате почистващ препарат с неутрално или високо рН. Почистващите препарати не трябва да съдържат

сода каустик, сулфати или хидроксида. Киселините и почистващите препарати на киселинна основа матират блясъка на повърхността и/или могат да я направят грапава.

**Стени:** Промийте с чиста вода.

**РАЗХОДНА НОРМА**

Приблизително 5 м<sup>2</sup>/л разтворен концентрат. Разходната норма варира в зависимост от температурата и порьозността на бетона.

**СПЕЦИАЛНИ ЗАБЕЛЕЖКИ**

НЕ използвайте PENESEAL FH™ върху прекалено пореста зидария, като олекотени блокове.

НЕ нанасяйте PENESEAL FH™ върху замръзнали или замръзващи повърхности или при спадане на температурите под 4°С, както и ако се очаква температурите да спаднат под температурата за замръзване по време на периода на втвърдяване (приблизително 24 часа).

Не допускайте попадане на PENESEAL FH™ върху гланцирани или фино завършени повърхности, като стъкло, алуминий и др. При контакт, незабавно измийте с вода.

Защитете повърхностите от течове от оборудването или други течове, като масло, хидравлична течност и т.н.

Третираните с PENESEAL FH™ повърхности могат да станат хлъзгави по време на нанасяне. Работете внимателно и носете подходящи обувки и защитно облекло.

**ОПАКОВКА**

PENESEAL FH™ се предлага в опаковки по 19 л и 4 кг. (Съдържа втвърдител. В предишните опаковки втвърдителят беше включен отделно).

**СЪХРАНЕНИЕ /СРОК НА ГОДНОСТ**

При съхранение в запечатани варели, срокът на годност на продукта е 2 години. Разбъркайте кофата или варела, преди употреба. Дръжте кофите затворени и не допускайте излагане на висока температура и пряка слънчева светлина. Не допускайте замръзване.

**БЕЗОПАСНОСТ**

Препоръчва се използване на гумени ръкавици, защитни очила и други подходящи защитни средства, по време на смесване и нанасяне. Да се избягва контакт с очите. При контакт с очите, промийте веднага с обилно количество вода и потърсете медицинска помощ. При поглъщане, не предизвиквайте повръщане. Изпийте голямо количество вода или мляко и незабавно потърсете медицинска помощ.

ИМПРЕГНИРАЩО ПОКРИТИЕ ЗА ВТВЪРДЯВАНЕ,  
ПРАХОНЕОТДЕЛЯНЕ И ПОДПОМАГАНЕ НА  
ХИДРАТАЦИЯТА НА БЕТОН И МАЗИЛКИ

## ГАРАНЦИЯ – ПРАВНА ИНФОРМАЦИЯ

Дружество PENETRON HELLAS LTD гарантира, че продуктите се произвеждат при сертифицирани с ISO процедури, съдържат всички съставки в точните съотношения, имат изключително качество, не проявяват никакъв недостатък и съдържат всички компоненти в съответното съотношение. Съгласно тази гаранция, ще бъде заменен безплатно всеки продукт, ако се установи, че е дефектен, строго са спазвани публикуваните упътвания за прилагане и този продукт е определен като подходящ за конкретното приложение. Дружество PENETRON HELLAS LTD не гарантира годността на продуктите си за всякакво приложение. Потребителите, в сътрудничество с дистрибутора на продуктите, ще определят годността на продукта за всеки конкретен случай, поемайки своята отговорност и риск. Макар че са положени всички грижи информацията, предоставена в тази брошура, да е точна, тя не трябва да бъде част от всеки договор. Всички указания, технически данни и експериментални факти за продукта, съдържащи се в тази техническа брошура, се базират на резултатите от контролирани лабораторни тестове или на действителните резултати от прилагането му на работната площадка. Въпреки това, дружество PENETRON HELLAS LTD не дава никаква гаранция относно тези данни. Във всеки случай, тези данни се предоставят добронамерено, основани са на опита на дружеството преди издаването на тази брошура. Поради различните условия на съхранение, управление и прилагане на материалите, дружество PENETRON HELLAS LTD не поема никаква юридическа отговорност, която би възникнала от резултатите, последвали прилагането на продукта. Препоръчва се на евентуалните потребители на продуктите да провеждат пробни тестове с малки количества, за да определят годността на всеки продукт относно изискванията на конкретния случай. Потребителите на продуктите трябва да прибегват винаги към по-скорошно издание на техническата брошура. Дружество PENETRON HELLAS LTD може частично да измени техническите брошури в сравнение със съответните брошури на дружеството-майка PENETRON INTERNATIONAL LTD или на други съответни дружества PENETRON в други страни. Тези промени се дължат модифициране на текстовете, различните условия и процедури за прилагане, или на разликата в терминологията за продуктите, и имат за цел оптималното информиране на потребителите.



1085-CPD-0080  
EN 1504-2

Penetron International Ltd.  
601 South Tenth Street, Unit 300  
Allentown, PA 18103  
09  
PENESEAL FH

Импрегниране за защита и ремонт на бетонни конструкции  
[Защита срещу проникване Клас 1.2 (I) и повишаване на  
физическата устойчивост Клас 5.2 (I)]

Устойчивост на абразия:  $\geq 30\%$  подобрение  
Капилярно абсорбиране на вода: Клас II  
Якост на удар: Клас III ( $\geq 20$  Nm)  
Якост на свързване при отлепване:  $\geq 0.8$  N/mm<sup>2</sup>  
Дълбочина на проникване:  $\geq 5$  мм

 **ВАДЖО**  
www.vadjo.com

Централен офис:  
1407 София, ж.к. „Хладилника“,  
бул. „Черни Врх“ 108  
тел.: 02/9621085, 02/9621086;  
e-mail: vadjo@vadjo.com  
www.penetronbg.com