

PENETRON[®]
TOTAL CONCRETE PROTECTION



PENESEAL FH

Vse močnejši, kompaknejši in trši beton

Za celotno življenjsko dobo betona zadostuje samo en nanos

PENESEAL™ FH: Brezbarvna tesnilna masa za trajno zaščito

Brezbarvna aktivno prodirajoča tesnilna masa PENESEAL FH trajno tesni in v globini učvrsti beton ter druge cementne materiale.

Ko prodre skozi površino, reagira z osnovnimi sestavinami betona in ga spremeni v tršo, gostejšo in močnejšo maso, ki postane kompaktna in neporozna.

Med tem postopkom se iz betona izločijo alkalne soli in minerali, s tem se odpravita cvetenje in luženje, poveča se oprijem površinskih premazov. Ta postopek se konča v 90. dneh, vendar lahko v upočasnjem delovanju traja tudi do enega leta.

Pri testiranju na odpornost proti obrabi je beton, obdelan s PENESEAL FH, pokazal do 80 % večjo odpornost. Ker je talna površina odporna na promet in je ob tem še dodatno zglajena, PENESEAL FH tla med uporabo naredi vse lepša.



Garaža Pittwater Road Residential Parking,

Manly, Avstralija

Tla v tej večnivojski garaži so bila s tesnilno maso PENESEAL FH obdelana zato, da so dobili trdno površino, ki ni strupena in ne povzroča prahu. Vosku podoben sijaj se je pojavil nekaj mesecev po nanosu; je trpežen in nastane kot posledica poliranja s hojo pešcev, vožnjo avtomobilov ter čiščenja.

Prednosti PENESEAL FH:

- **Izboljšamo enakomernost zorenja betona:** preprečevanje mikrorazpok pred zgodnjim strjevanjem in temperaturnih razpok betona; površina je stabilna in videz mreže razpok je zmanjšan.
- **Trajna zaščita:** PENESEAL FH prodira globoko skozi betonsko površino in aktivno zapira pore in kapilare. Zagotavlja, da je površina globoko in trajno zaprta, kar bistveno olajša čiščenje in vzdrževanje.
- **Izboljša trdoto in odpornost na udarce:** trdnost na tlak in vzdržljivost betona se močno povečata, beton je zaščiten pred poškodbami in propadanjem; odpornost proti obrabi in udarcem se znatno poveča.
- **Odpornost na kemikalije:** samo ena obdelava odbija večino površinskih onesnaževalcev, vključno z organskimi kislinami, alkalnimi solmi, olji in maščobami.
- **Odstrani prah:** PENESEAL FH kemično reagira s solmi betona, strdi površino in znatno zmanjša obrabo ter sproščanje cementnega prahu.
- **Gladka in sijoča površina:** izravnana površina približno šest do dvanajst mesecev po obdelavi dobi marmornat videz in sijaj. Ta sijaj bo ob ustreznem vzdrževanju prisoten celotno življenjsko dobo betona.
- **Vejava:** PENESEAL FH s površine odstrani soli, ki motijo dobro vezavo. Obdelan beton je idealen substrat za barve, tesnila, lepila in talne obloge.

PENESEAL FH porozni beton pretvori v kompaktno maso

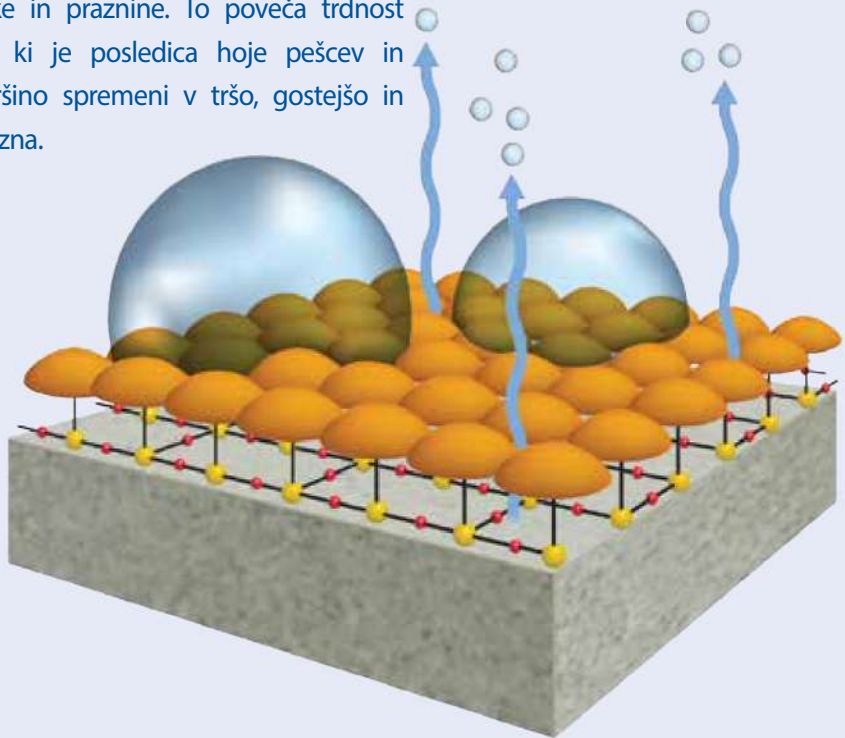
Kako deluje

PENESEAL FH materiale, ki imajo cementno osnovo, tesni tako, da prodre pod površino in globoko zapre pore, razpoke in praznine. To poveča trdnost betonske površine in zmanjša obrabo, ki je posledica hoje pešcev in avtomobilskega prometa. Betonsko površino spremeni v tršo, gostejšo in močnejšo maso, ki je kompaktna in neporozna.

Molekularna struktura

To je vrsta silikatne spojine, zato PENESEAL FH vsako betonsko površino naredi gostejšo in tršo. Izjemno fine molekule silikatnih tesnil lahko prodrejo v globoko v podlogo. V betonu reagirajo s kalcijevim karbonatom in v porah betonske površine tvorijo molekularno strukturo – kalcijev silikat.

Nastala struktura v porah betona poveča površinsko trdnost. Molekularna struktura zagotavlja površino, ki je zelo odporna na alkalije in primerna za vse vrste obdelav.



Rezultat je gosta in čvrsta masa, brez barve, vonja, nestrupena (brez hlapnih organskih spojin) in nevnetljiva. Voda, kemikalije in druge škodljive snovi ne morejo več prodreti v beton.

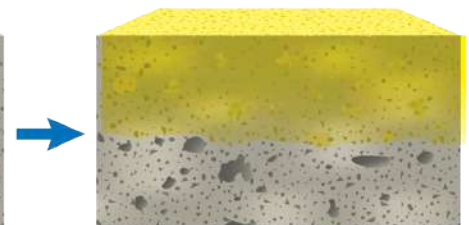
Šest do dvanajst mesecev po nanosu, PENESEAL FH dobi površinški sijaj, izgled kot marmor, ki se ohrani skozi celotno življensko dobo betona. Dodatna obdelava ni potrebna. Betonska površina lahko vzdržujemo z običajnim detergentom in vodo

Trajno tesnjenje betona



Pred uporabo

Vlaga, olja, kisline itd. lahko prodrejo v pore in kapilare neobdelanega betona, ob tem se sprošča cementni prah.



Po uporabi

PENESEAL FH prodre v betonsko površino, kjer reagira s prostim apnencem in alkalijami ter ob tem tvori trdno in gosto maso. Ta zapre pore in kapilare betona ter povzroči njegovo trajno tesnjenje.

PENESEAL FH zmanjša stroške vzdrževanja betonske površine

Apivita Natural Cosmetics,

Metamorfosi, Grčija

Grški proizvajalec naravne kozmetike, ki temelji na naravnih sestavinah, je po navodilih zdravstvenega varstva namesto epoksidnih sistemov uporabil PENESEAL FH. V upravni stavbi podjetja je bilo obdelanih 4.000 m² tlorisnih površin.



Brodie Street, podzemna garaža,

Little Bay, NSW, Avstralija

V podzemni garaži, pod novim stanovanjskim kompleksom s 33 enotami, so s PENESEAL FH obdelali 6.000 m² gladke betonske površine, da so dobili neprašna, nestrupena in neprepustna betonska tla, pri katerih se kakovost s časom še izboljšuje.

ALDI garažno parkirišče v hipermarketu,

Solun, Grčija

ALDI, evropska trgovska veriga, je zgradila podzemno garažo na 2.500 m². PENESEAL FH je zaradi nižje cene in trajnosti pridobil prednost pred projektiranim epoksidnim premazom. Poliranje po obdelavi je še izboljšalo rezultat.

Putawy čistilna naprava,

Putawy (Lublin), Poljska

Velika širitev kompleksa je vključevala obnovo betonskih rezervoarjev, čistilcev, kanalov in drugih betonskih elementov. Betonska tesnilna masa PENESEAL FH je bila uporabljena za krepitev in odpornost proti obrabi novih betonskih cest znotraj kompleksa.





Pravilna uporaba

Priprava površine

Za odstranjevanje površinskega prahu, umazanije in nečistoč se celotna površina, ki jo je treba obdelati, očisti najprej s fino metlo in nato še s sirkovo krtačo.

S cevjo sperite očiščene dele z vodo in pustite, da se površina posuši. Vse ostanke olj od opažev morate nujno odstraniti.

PENESEAL FH lahko nanesemo tudi na vlažno površino, vendar nastale luže odstranite z metlo, da se PENESEAL FH pred prodiranjem v beton ne bi preveč razredčil.

Kako se uporablja?

Material razpršite z vrtnim vedrom ali nizkotlačnim razpršilcem, nato pa ga razporedite in vtirate s trdo krtačo ali "otiralnikom", tako da je površina enakomerno namočena. Izperite z vodo.

Za trajno tesnjenje in večjo gostoto betona je potreben samo en nanos PENESEAL FH.

Postopek utrjevanja, tesnjenja in strjevanja betona bo trajal 60–90 dni.

Po zorenju lahko čez PENESEAL FH nanesemo katero koli prevleko s predpisano standardno pripravo podlage. Izdelek ne vsebuje silikona.

Paliranje in uporaba

- v vedrih po 19 litrov,
- v sodih po 208 litrov,
- v kontejnerju od 1.041 litrov.

Glede na temperaturo in poroznost betona je predvidena poraba (razredčeni koncentrat) 1 liter/5 m².

PENESEAL FH se nanaša na:

- beton,
- masivni betonski blok,
- cementno malto,
- podaljšano malto,
- mavčni omet,
- teraco,
- izpostavljeni agregat,
- vse kombinacije peska, agregata, cementa.



Stadion King Sebatha,
Mthatha, Južna Afrika

Stadion, zgrajen za svetovno prvenstvo v nogometu 2010, je bil zasnovan s čim manj stroški vzdrževanja. Tesnilna masa PENESEAL FH je bila uporabljena za utrjevanje betonskih tal na težkih prometnih površinah.

Uporaba PENESEAL FH ... na novem betonu

korak 1

PENESEAL FH nanesemo v količini 1 litra/ 5 m² takoj po končni obdelavi betonske površine, ko je dovolj močna za hojo, a pred pojavom razpok na betonskem strjevanju. Celotno površino je treba s PENESEAL FH namakati najmanj 30 minut. Ne dopustite, da se vam PENESEAL FH posuši.

korak 2

Ko PENESEAL FH pod nogami postane spolzek, površino rahlo poškopite z vodo. Tako boste odstranili drsnost in razredčen material bo lažje prodril v betonsko površino.

korak 3

Ko PENESEAL FH pod nogami spet postane spolzek in gelast, celotno površino temeljito sperite z vodo, ki jo boste s pomočjo "otiralnikov" odstranili s površine, z njo pa tudi vse ostanke PENESEAL FH in zavrženih alkalij. Na zunanjih površinah, ki so bile obdelane z metlo, izpiranje ni potrebno, vendar morate vse ostanke PENESEAL FH s površine odstraniti po 30–40 minutah.



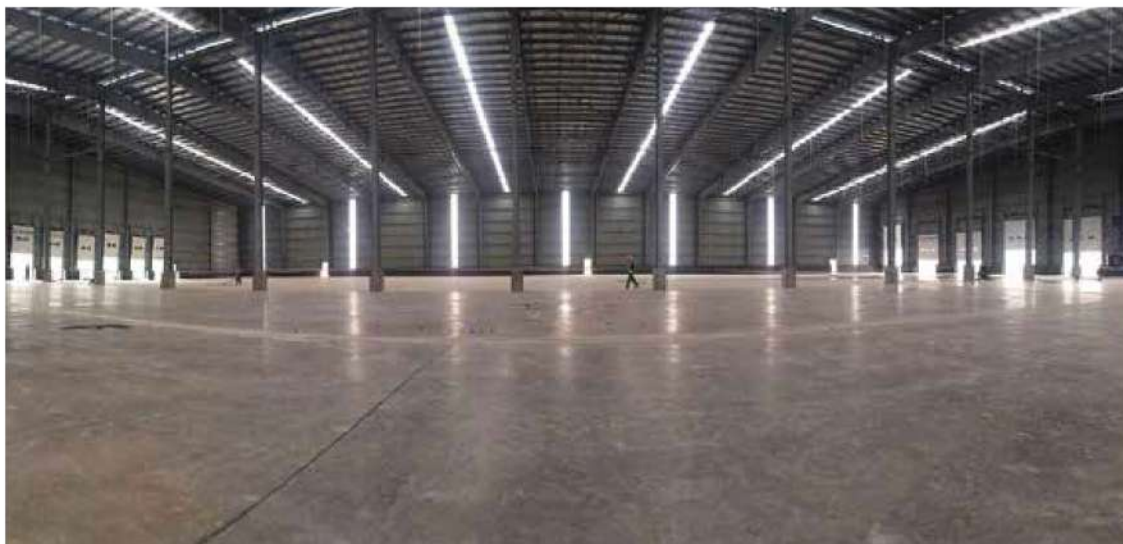
PENESEAL FH se uporablja samo enkrat, saj tako zagotavlja nižje stroške vzdrževanja in popravil.

PENESEAL FH je idealna podlaga za barve ali tesnila.

Logistični center Solog,

Bien Hoa (Dong Nai), Vietnam

Logistično podjetje, specializirano za prevoz kontejnerjev, je nadgradilo 40.000 m² veliko skladišče. PENESEAL FH so uporabili za obdelavo betonskih tal, obremenjenih z industrijskim transportom.



korak 1

Vso površino s PENESEAL FH namakajte 30 minut.

korak 2

Možnost 1

Če se po 30–40 minutah večina PENESEAL FH absorbira v beton, s čopičem ali "otiralnikom" razporedite material, ki je ostal v lužah, tako da se PENESEAL FH popolnoma vpije ali odstrani s površine.

Možnost 2

Če je po 30–40 minutah večina PENESEAL FH še vedno na površini, počakajte, da ta postane spolzka. Nato površino temeljito sperite z vodo in jo posušite z "otiralnikom", da odstranite vse ostanke PENESEAL FH.

Dodatna navodila za uporabo :

- Uporabljajte samo razpršilce z nizkim pritiskom, ne uporabljajte airlesa. Izogibajte se vdihavanju.
- Nosite gumijaste rokavice, primerno zaščitno obleko in kemična očala. Po stiku z materialom si temeljito umijte roke.

PENESEAL FH ne uporabljajte v naslednjih primerih:

- Za tesnjenje lahkih agregatnih blokov ali drugih izjemno poroznih gradbenih materialov z luknjami in zračnimi žepi.
- Kadar je temperatura okolice pod 4 °C.
- Na površinah, ki so bile predhodno obdelane z drugo tesnilno maso ali izdelkom za nego. Te prevlek ne odstranite s kemičnimi ali mehanskimi postopki, material nanesite na barvni beton šele, ko je popolnoma zrel.

... na lepilo ali talne obloge



Sydney Adventist Hospital, parkirna hiša

Wahroonga (NSW), Avstralija

Da bi se zagotovila dolga življenjska doba betonske konstrukcije parkirne hiše pod bolnišnico, s kapaciteto 900 prostorov, je bila izvedena zaščita s tehnologijo PENETRON.

Da bi zaščitili in učvrstili 20.000 m² betonskih površin tal, je uporabljen PENESEAL FH.

PENESEAL FH

popolna zaščita betona

FoodXchange

Woodlands, Singapur

To je 72.000 m² velika sedemnadstropna stavba za proizvodnjo in skladiščenje hrane, ima približno trideset najemnikov.

PENESEAL FH so uporabili za obdelavo tal, ki so zelo obremenjena s prometom.



Naše **PENESEAL tekoče tesnilne mase** namenjene trajni zaščiti, ohranjanju in utrjevanju betona. PENESEAL FH je svojo učinkovitost dokazal na nešteti večjih projektih po vsem svetu.

PENETRON, ki se nahaja na vseh ključnih trgih, ima oddelke v Aziji, Evropi, Severni Ameriki, na Bližnjem vzhodu in v Južni Ameriki, razvija in ponuja visoko kakovostne izdelke za široko paleto aplikacij.



PENETRON HELLAS
TRAKOMAKEDONON 50, GR 136 79 AHARNES
TEL: +30 210 2448250 - FAX: +30 210 2476803
www.penetron.gr - info@penetron.gr

Distributer za slovenijo:
Greening d.o.o.
TEL: +386 40 200 800
branko@penetron.expert