

KRISTALLIL PÕHINEV HÜDROISOLATSIOONIVAHEND

KIRJELDUS

PENETRON® on pinnale kantav terviklik kristalliline veekindlust lisav materjal, mis kaitseb betooni sügavuti. See koosneb portlandtsemendist, spetsiaalselt töödeldud kvartslüüvast ja aktiivsete kemikaalide ühendist. PENETRON®i tuleb enne kasutamist ainult veega segada. Kui PENETRON® kantakse betoonpinnale, reageerivad aktiivsed kemikaalid niiskuse ja tsemendi hüdratatsiooni kõrvalproduktidega, põhjustades katalüütilise reaktsiooni, mis tekitab lahustumatu kristallilise struktuuri. Need kristallid täidavad betooni poorid ja väiksemad kokkutõmbepraadid, et tõkestada vee edasist sissetungimist (isegi rõhu all). PENETRON® võimaldab ikkagi auru pääseda läbi konstruktsiooni (st betoon saab „hingata“). Isegi pärast betooni kõvastumist jääb PENETRON® betooni alles ja aktiveerub uuesti niiskuse juuresolekul kapillaaride ja väikeste pragude tihendamiseks. Lisaks konstruktsiooni veekindlaks muutmisele kaitseb PENETRON® betooni merevee, reovee, tulvava põhjavee ja paljude teiste sööbivate keemiliste lahuste eest. PENETRON® on saanud heakskiidu joogiveega kokkupuutel kasutamiseks ja sobib seetõttu veemahutitesse, reservuaaridesse, veepuhastusjaamadesse jne. PENETRON® ei ole dekoratiivne materjal.

SOOVITATAVAD KASUTUSALAD

PENETRON®i terviklikku kristallilist veekindlust lisavat materjali saab kasutada kogu konstruktsioonilt püsiva betooni - uue või vana - puhul. Seda võib kanda betoonpinnale nii seest kui väljastpoolt (nii positiivse kui negatiivse veesurve korral). Tavapärased kasutuskohad:

- ▶ Keldri tugiseinad
- ▶ Parkimiskonstruktsioonid
- ▶ Betoonplaadid (põrand/katus/rõdu jne)
- ▶ Tunnelid ja metrood
- ▶ Ehitusvuugid
- ▶ Vundamendid
- ▶ Vett pidavad konstruktsioonid
- ▶ Maa-alused võlvid
- ▶ Ujulad
- ▶ Reovee- ja veepuhastusjaamad
- ▶ Kanalid
- ▶ Veehoidlad
- ▶ Sillad, tammid ja teed

EELISED

- ▶ Muutub betooni integreeritud osaks.
- ▶ Saab kasutada kogu konstruktsioonilt püsiva betooni - uue või vana - puhul.
- ▶ Tungib sügavale sisse ja tihendab betooni kapillaare ja kokkutõmbepragusid.
- ▶ Võib kasutada nii sees- kui väljaspool (nii positiivse kui negatiivse veesurve korral).
- ▶ Veekindluse ja kemikaalikindluse omadused jäävad mõjutamata ka siis, kui pind on kahjustatud.
- ▶ Ülitõhus kõrge hüdrostaatilise rõhu vastu.
- ▶ Üldiselt tõhusam ja odavam kui hüdrolüütilised membraan- või savipaneelisüsteemid.
- ▶ Lihtne peale kanda, ei ole tööjõumahukas.
- ▶ Suurendab betooni survetugevust.
- ▶ Ei lähe liitekohtade küljest lahti, ei rebene ega muutu auklikuks.
- ▶ Ei vaja kaitset tagasitõrje, teras- või traatvõrgu paigaldamise ja muude levinud toimingute ajal.
- ▶ Tihendab väikesi ja kokkutõmbepragusid kuni 1/51 (0,5 mm).
- ▶ Talub keemiarünnakut (pH 3–11 pidev kontakt, pH 2–12 vahelduv kontakt) ja pakub mitmesugust kaitset külmumis-/sulamistsükli, agressiivse põhjavee, merevee, karbonaatide, kloriidide, sulfaatide ja nitraatide eest.
- ▶ Võib kanda niiskele või rohelisele betoonile.
- ▶ Kaitseb sisseehitatud terast (armatuurterast ja traatvõrku).
- ▶ Mittemürgine. Sertifitseeritud kasutamiseks joogiveeseadmetes (NSF 61).
- ▶ LOÜ-vaba – PENETRONi kuivtooted ei sisalda lenduvaid orgaanilisi ühendeid ja on ohutud kasutamiseks nii välitingimustes kui ka siseruumides.

BETOOINI TÄIELIK KAITSE

TEHNILISED ANDMED

Liik	Tsemendipõhine pulber
Värv	Hall
Tihedus	Ligikaudu 1,25 kg/L (78 lb/ft ³)

Betooni tehnilised andmed pärast PENETRON®i pinnale kandmist

Omadus	Katsetulemus	Katsemeetod
Veeläbilaskvus	$\leq 1,9 \times 10^{-14}$ cm/s peale 28 päeva (enne töötlemist $1,8 \times 10^{-11}$ cm/s)	CRD-C-48-73
Veeläbilaskvus rõhu all	Talub $\geq 1,54$ MPa (16 bar) või 232 PSI (514 ft. Rõhku või 156,78 m) ilma mõõdetava lekketa	CRD-C-48-73
Survetugevus	≥ 6 % peale 28 päeva	ASTM C39
Külmumis-/sulamistsükli katse	50 tsükli - erosiooni märgatav vähenemine võrreldes töötlemata proovidega.	ASTM C-672-76
Keemiline vastupidavus	Vastupidav leelistele/hapetele. pH vahemik 3 - 11, pidev kontakt	ASTM C-267-77
Kiirguskindel	Gammakiirguse mõju puudub $\geq 5,76 \times 10^4$ Rads	ASTM N69-1967
	Gammakiirguse mõju puudub 50 M Rads	ISO 7031
Kloriidi sisaldus	Hüdroisolatsioonimaterjal sisaldab väga väikeses koguses kloriide. Penetron'i hüdroisolatsiooni mõju EI ole seotud kloriididega.	AASHTO T-260
Mittemürgine	PASSES Euroopa Liidu keskkonnalitsents	BS 6920: jagu 2.5.
	PASSES Euroopa Liidu keskkonnalitsents	16 CFR 1500
Joogivee kasutaja	Kinnitatud	U.S. EPA ja State of New York DOH

Kõik esitatud andmed on laboratoorses tingimustes määratud keskmised väärtused. Ebasobiv kasutus, temperatuur, niiskus ja aluspinna imavus võivad üldtoodud väärtusi mõjutada.

KASUTUSJUHISED

Pinna ettevalmistamine: Kogu PENETRON®iga töödeldav betoon peab olema puhas ja „avatud“ kapillaarse pinnaga. Eemaldage tsemendipiim, mustus, rasv jms kõrgsurve veejoaga (300 bar), märja liivjugapuhastusega või lihvimismasinaga. Defektne betoon pragude, tühimike jms kujul tuleb kõrvaldada, töödelda PENETRON®iga ja täita ühtlaselt

PENECRETE MORTAR®-iga. Enne PENETRON®i pealekandmist tuleb pinnad hoolikalt kasta. Betoonpind peab olema niiske, aga sellel ei tohi olla märga läiget.

Segamine: PENETRON® segatakse mehaaniliselt puhta veega nii, et selle konsistents on kreemjas või paksu õli moodi. Segage ainult nii palju materjali, mida saab 20 minuti jooksul ära kasutada ning segage segu sageli. Kui segu hakkab kõvastuma, siis ärge lisage vett, vaid töödeldavuse taastamiseks lihtsalt segage uuesti.

Segamissuhe:

5 osa PENETRON®i 3 – 3,5 osa veega (mahu järgi).

Pealekandmine:

Mördi konsistents: kandke PENETRON® ühe või kahe kihina pinnale vastavalt spetsifikatsioonile pintsliga või sobiva pihustusseadmega. Kui pinnale on vaja kanda kaks kihti, siis kandke teine kiht peale, kui esimene kiht on veel roheline.

Kuiva pulbri konsistents (ainult horisontaalse pinna puhul): määratud kogus PENETRON®i jaotatakse pulbri kujul läbi sõela või poolmehaanilise laoturi ja tõmmatakse kella abil värskelt pinnale kantud betooni sisse, kui betoon on saavutanud esialgse kõvastumise.

KRISTALLIL PÕHINEV HÜDROISOLATSIOONIVAHEND

Pealekandmise kogused

Vertikaalsed pinnad: kandke kaks kihti PENETRON®i 0,7-0,8 kg/m² (1,25-1,5 lb/yd²) pinnale harja või pihustiga. Võtke ühendust ettevõttega PENETRON HELLAS, et saada teavet alternatiivsete pealekandmisviiside kohta, mis võivad sobida just teie projektile ja aidata toodangut suurendada.

Horisontaalne pinnakate: PENETRON® 1,1 kg/m² (2 lb/yd²) ühe mõrdikihina kõvastunud betoonile. Teise võimalusena võib PENETRON®i kuivpihustada 1 kg/m² (1,8 lb/yd²) ja tõmmata kellu abil värsketele betoonile, kui see on saavutanud esialgse kõvastumise.

Ehitusvuugid: PENETRON® koguses 1,6 kg/m² (3 lb/yd²) kantakse pinnale mõrdi või kuiva pulbrina vahetult enne järgmise betoonikihi/-plaadi paigaldamist.

Sidebetoon: PENETRON® koguses 1,4 kg/m² (2,5 lb/yd²) kantakse pinnale mõrdi või kuiva pulbrina vahetult enne pealmise betoonplaadi paigaldamist.

Järeltöötlus: Töödeldud alad tuleb hoida kolme kuni viie päeva jooksul niiskena ja neid tuleb kaitsta otsese päikese, tuule ja külma eest polüetüleenkile, niiske puldaniaga vms.

ERINÕUDED

Ärge kasutage PENETRON®i miinustemperatuuridel ega külmunud pindadel. PENETRON®i ei saa kasutada betooni või krohvide lisaainena (sellisel juhul tuleb kaaluda PENETRON ADMIX®i kasutamist). PENETRON®i ei tohi segamini ajada pinnakatte ega membraaniga.

PAKEND

PENETRON® on saadaval 22,7 kg (50 lb) kottides, 25 kg (55 lb) ja 5 kg (11 lb) ämbrites.

HOIUSTAMINE / SÄILIVUSAEG

Kui toodet hoiustatakse nõuetekohaselt kuivas kohas avamata ja kahjustamata originaalpakendis, on säilivusaeg 12 kuud.

TEAVE OHUTU KÄSITSEMISE KOHTA

PENETRON® sisaldab leeliselisest tsemienti. Ärritab silmi ja nahka ning võib põhjustada naha sensibiliseerimist. Tootet kasutamisel kandke sobivaid silma-, naha- ja hingamisteede kaitsevahendeid. Vältige nahale ja silma sattumist. Silma sattumisel loputage viivitamata rohke veega ja pöörduge arsti poole. Lähemat teavet vt kemikaali ohutuskaardilt. PENETRON HELLAS S.A. täiendas hiljuti PENETRON®i toodete ohutuskaarte teabega ohutu kasutamise kohta. Kõik ohutuskaardid sisaldavad tervisekaitse- ja ohutusteavet teie töötajate ja klientide ohutuse tagamiseks. HOIDA LASTELE KÄTTESAAMATUS KOHAS.

SERTIFIKAAT



1305

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

20

1035-CPR-1390

Toimivusdeklaratsioon nr: 10.00001D310322-01

EN 1504-2

PENETRON

Betoonkonstruktsioonide kaitse- ja parandustöödeks mõeldud tooted ja süsteemid

Nakketugevus: R3 (≥ 1,5 MPa)

Veeauru läbilaskvus: klass I < 5 m

Kapillaarne imavus ja veeläbilaskvus:

< 0,1 kg/m²·h^{0,5}

Vastupidavus tõsisele kemikaalide rünnakule:

klass II < 50% kõvastumise vähenemine

1085

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

08

1085-CPR-0040

Toimivusdeklaratsioon nr: 10.00001D310322-01

EN 1504-3 PENETRON

Betoonkonstruktsioonide konstruktsioonilisteks ja mittekonstruktsioonilisteks kaitse- ja parandustöödeks mõeldud tooted ja süsteemid

Survetugevus: R3 (≥ 25 MPa)

Kloriidide sisaldus: < 0,05 massi %

Nakketugevus: R3 (≥ 1,5 MPa)

Piiratud kahanemine/paisumine: Määramata

Korrosioonikäitumine: ei loeta korrodeerivaks

Elastsusmoodul: Määramata

Termiline ühilduvus: Määramata

Tuletundlikkus: klass A1

Ohtlike ainete sisaldus: Määramata

1305

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

20

1035-CPR-1390

Toimivusdeklaratsioon nr: 10.00001D310322-01

EN 1504-7 PENETRON

Betoonkonstruktsioonide kaitse- ja parandustöödeks mõeldud tooted ja süsteemid

Korrosioonikaitse: Kaetud alad on korrosioonivabad

GARANTII - LAHTIÜTLUS

PENETRON HELLAS S.A. garanteerib, et ettevõtte tooted on valmistatud ISO-standarditele vastavate sertifitseeritud protseduuride alusel ja kõrge kvaliteediga, toodetel ei esine materjalidefekte ja need sisaldavad kõiki ettenähtud komponente nõuetekohastes vahekordades. Kui toode osutub defektseks, on PENETRON HELLAS S.A. vastutus piiratud defektseks tunnistatud materjali asendamisega, eeldusel, et standardseid kasutusviise on järgitud ja toote sobivus antud kasutuseesmärgi jaoks on tõendatud. PENETRON HELLAS S.A. ei garanteeri toote turustatavust ega vastavust teatud eesmärgile. Kasutaja peab pärast toote edasimüüjaga konsulteerimist otsustama, kas toode sobib soovitud kasutuseesmärgiks, ning kannab kõiki sellega seotud riske ja vastutust. Kuigi tootja on teinud oma parima esitatud teabe õigsuse tagamiseks, ei moodusta käesolevas tootelehes antud teave lepingu osa. Kõik käesoleval tootelehel antud soovitusel, tehnilised andmed ja katseandmed põhinevad laboratoorsete katsete või praktiliste välikatsete tulemustel. PENETRON HELLAS S.A. ei anna nende andmetega seoses siiski mingit garantiid. Kõik andmed on esitatud heas usus, lähtudes PENETRON HELLAS S.A. kogemustest tootelehe väljaandmise seisuga. Materjalide hoiustamis-, käsitsemis- ja kasutustingimuste varieeruvuse tõttu ei vastuta PENETRON HELLAS S.A. tulemuste eest. Potentsiaalsetel kasutajatel soovitatakse proovida väikseid rakendusi, et teha kindlaks iga üksiku toote sobivus nende konkreetsetele vajadustele. Kasutajad peavad alati tutvuma tootelehe uusima väljaandega. PENETRON HELLAS

S.A. tootelehe versioon võib erineda PENETRON INTERNATIONAL LTD või muudes riikides tegutsevate vastavate PENETRONi ettevõtete omadest. Sellised muudatused tulenevad teksti vormindamisest, eri ilmastikumõjudest ja kasutusviisidest või eri tootenimedest ning on mõeldud tarbijale suunatud teabe optimeerimiseks.