

პენეტრონი

კრისტალური ჰიდროიზოლაციის საფარი

პენეტრონი არის ზედაპირული დატანის, ინტეგრირებული კრისტალური ჰიდროსაიზოლაციო მასალა, რომელიც სიღრმისეულად იცავს ბეტონს და უზრუნველყოფს მის წყალგაუმტარობას. იგი შედგება პორტლანდცემენტისგან, სპეციალურად დამუშავებული კვარცის ქვიშისა და აქტიური ქიმიური ნაერთებისგან. გამოყენებამდე პენეტრონი მხოლოდ წყალში გაზავებას საჭიროებს.

როდესაც პენეტრონი დაიტანება ბეტონის ზედაპირზე, აქტიური ქიმიური ნივთიერებები რეაქციაში შედის ტენთან და ცემენტის ჰიდრატაციის თანმდევ პროდუქტებთან, რაც იწვევს კატალიზურ რეაქციას და წარმოქმნის წყალში უხსნად, კრისტალურ სტრუქტურას. ეს კრისტალები ავსებენ ბეტონში არსებულ ფორებსა და მცირე ზომის ბზარებს, რათა აღკვეთონ წყლის შემდგომი შეღწევა (მაღალი წნევის პირობებშიც კი). ამასთანავე, პენეტრონი ინარჩუნებს სტრუქტურის მიერ ორთქლის გატარების უნარს (ე.ი. ბეტონი განაგრძობს „სუნთქვას“). ბეტონის საბოლოო გამყარების შემდეგაც კი, პენეტრონი რჩება მასში „მიძინებულ“ მდგომარეობაში და ტენის გაჩენის შემთხვევაში კვლავ აქტიურდება, რათა ამოავსოს კაპილარული არხები და მიკრობზარები. გარდა სტრუქტურის ჰიდროიზოლაციისა, პენეტრონი იცავს ბეტონს ზღვის წყლისგან, ჩამდინარე წყლებისგან, აგრესიული გრუნტის წყლებისა და სხვა მრავალი ქიმიური ხსნარის ზემოქმედებისგან. პენეტრონი დამზებულია სასმელ წყალთან კონტაქტში, შესაბამისად, მისი გამოყენება შესაძლებელია წყლის რეზერვუარებში, ავზებსა და წყალგამწმენდ ნაგებობებში.

გამოყენების სფეროები:

სარდაფის საყრდენი კედლები
ავტოსადგომები და პარკინგები
ბეტონის ფილები (იატაკი, სახურავი, აივანი და სხვ.)
გვირაბები და მეტროს სისტემები
სამშენებლო ნაკერები
საძირკვლები
წყლის შემკავებელი ნაგებობები
მინისქვეშა საცავები/სათავსოები
საცურაო აუზები
საკანალიზაციო და წყალგამწმენდი ნაგებობები
არხები
რეზერვუარები
ხიდები, დამბები და გზები

გამოყენების წესები

ზედაპირის მომზადება: ყველა ბეტონის ზედაპირი, რომელიც უნდა დამუშავდეს პენეტრონით, უნდა იყოს სუფთა და გააჩნდეს „ღია“ კაპილარული სტრუქტურა. მოაშორეთ ცემენტის რძე, მტვერი, ცხიმები და სხვა სახის დაბინძურება მაღალი წნევის წყლის ჭავლის, სველი ქვიშა-ჭავლის ან ლითონის ჯაგრისის გამოყენებით.

დაზიანებული ბეტონი, როგორიცაა ბზარები, სიცარიელები და ა.შ., უნდა ამოიკვეთოს (გაიხსნას U-ფორმის ღარად), დამუშავდეს პენეტრონით და შეივსოს პენეტრით ზედაპირის დონემდე.

მომზადება და დატანა:

ნარევის მომზადება:

პენეტრონი უნდა შეერიოს სუფთა წყალს მექანიკურად (მიქსერით), სანამ არ მიიღება კრემისებრი ან სქელი ზეთის მსგავსი კონსისტენცია. მოამზადეთ მხოლოდ იმდენი მასალა, რომლის გამოყენებასაც შეძლებთ 20 წუთის განმავლობაში და ხშირად ურიეთ ნარევს. თუ ნარევი შემოიბრუნება დაიწყებს, არ დაამატოთ წყალი; უბრალოდ ხელახლა მოურიეთ სამუშაო თვისებების აღსადგენად.

შერევის პროპორციები:

1კგ პენეტრონის ფხვნილს უნდა დაეხსას 0,4-0,5ლ წყალი (და არა პირიქით), აერიოს ხელით ან დაბალბრუნვითი მიქსერით.

დატანის მეთოდები:

თხევადი კონსისტენცია: დაიტანეთ პენეტრონი ერთ ან ორ ფენად (სპეციფიკაციის მიხედვით) სამღებრო ჯაგრისის ან შესაბამისი მექანიკური შესხურების აპარატის გამოყენებით. როდესაც გათვალისწინებულია ორი ფენა, მეორე ფენა დაიტანეთ მაშინ, როცა პირველი ფენა ჯერ კიდევ ნედლია (ე.წ. „მწვანე“ მდგომარეობაში).

დანახარჯი:

ბეტონის ზედაპირზე: პენეტრონის 2 ფენად დატანისას (0,8-1,0) კგ/მ², პენეტრონის ხსნარის წასმა ხდება ფუნჯით ან შეფრქვევით. პენეტრონის ხარჯი იზრდება ბეტონის ზედაპირის უსწორმასწორობის და რელიეფური სირთულის შემთხვევაში.

პენეტრონი

დამუშავების შემდგომი მოვლა

დამუშავებული ზედაპირები 5 დღის განმავლობაში უნდა შენარჩუნდეს ნესტიან მდგომარეობაში. აუცილებელია მათი დაცვა მზის პირდაპირი სხივების, ქარისა და ყინვის ზემოქმედებისგან. ამისათვის გამოიყენეთ პოლიეთილენის ფირი, სველი ჯვალა (ბრეზენტი) ან სხვა მსგავსი საფარი. ინსტრუმენტების გასუფთავება სამუშაოს დასრულებისთანავე, დაუყოვნებლივ გარეცხეთ ყველა ინსტრუმენტი წყლით.

ტემპერატურული შეზღუდვა:

არ დაიტანოთ პენეტრონი გაყინვის ტემპერატურაზე (0°C და ქვემოთ) ან გაყინულ ზედაპირებზე.

არ არის დანამატი: პენეტრონი არ გამოიყენება როგორც ბეტონის ან ნალესის (ბათქაშის) დანამატი. ამ მიზნებისთვის გამოიყენეთ პენეტრონ ადმიქსი.

განსხვავება საფარისგან: პენეტრონი არ უნდა აგვერიოს ჩვეულებრივ ზედაპირულ საფარს ან მემბრანაში (ის ბეტონის სტრუქტურის ნაწილი ხდება და არა უბრალოდ „ფენა“).

ვიზუალი: პენეტრონი არ წარმოადგენს დეკორატიულ მოსაპირკეთებელ მასალას.

შეფუთვა პენეტრონი ხელმისაწვდომია 25კგ ან 5კგ პლასტმასის სათლებში.

შენახვა / ვარგისიანობის ვადა

პენეტრონის პროდუქცია უნდა დასაწყობდეს მშრალ ადგილას, არანაკლებ 7°C ტემპერატურაზე. პროდუქტის შენახვის ვადა შეადგენს 18 თვეს, შენახვის პირობების დაცვის შემთხვევაში. ტექნიკური მომსახურება

უფრო დეტალური ინსტრუქციების, დატანის ალტერნატიული მეთოდების ან სხვა პროდუქტებთან/ტექნოლოგიებთან პენეტრონის თავსებადობის შესახებ ინფორმაციის მისაღებად, გთხოვთ, დაუკავშირდეთ პენეტრონის ტექნიკურ განყოფილებას ან ადგილობრივ წარმომადგენელს.

უსაფრთხოების ინფორმაცია

პენეტრონი შეიცავს ცემენტს, რომელიც ტუტე ბუნებისაა. იწვევს თვალებისა და კანის გაღიზიანებას, შესაძლოა გამოიწვიოს კანის სენსიბილიზაცია (მომატებული მგრძნობელობა).

- პროდუქტის გამოყენებისას ატარეთ შესაბამისი თვალის, კანისა და სასუნთქი გზების დამცავი საშუალებები (სათვალე, ხელთათმანი, რესპირატორი).
- მოერიდეთ კანთან და თვალებთან კონტაქტს.
- თვალში მოხვედრის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ ამოირეცხეთ დიდი რაოდენობით წყლით და მიმართეთ ექიმს.
- შეინახეთ ბავშვებისთვის მიუწვდომელ ადგილას.

უპირატესობები და მახასიათებლები:

ინტეგრირებული დაცვა: ხდება ბეტონის განუყოფელი ნაწილი.

უნივერსალური გამოყენება: შესაძლებელია დატანა ნებისმიერ სტრუქტურულად მდგრად ბეტონზე – როგორც ახალზე, ისე ძველზე. სიღრმისეული მოქმედება: ღრმად აღწევს და ლუქავს ბეტონის კაპილარულ არხებსა და შეკუმშვის ბზარებს.

ორმხრივი გამოყენება: დატანა შესაძლებელია როგორც პოზიტიური (წყლის მოწოლის), ისე ნეგატიური (შიდა) მხრიდან.

მუდმივი ეფექტი: ჰიდროიზოლაციისა და ქიმიური მედეგობის თვისებები ნარჩუნდება მაშინაც კი, თუ ზედაპირი დაზიანდა.

წნევის მედეგობა: სრულად ეფექტურია მაღალი ჰიდროსტატიკური წნევის პირობებში.

ეფექტურობა და ხარჯები: უფრო ეფექტური და ნაკლებად ხარჯიანია, ვიდრე ჰიდროსაიზოლაციო მემბრანები ან თიხის პანელების სისტემები.

სიმარტივე: მარტივია დასატანად, ზოგავს სამუშაო ძალის ხარჯებს.

სიმტკიცე: ზრდის ბეტონის კუმშვადობის სიმტკიცეს.

გამძლეობა: არ გაიხსნება ნაკერებში, არ გაიხევა და არ გაიხვრიტება (რადგან არ წარმოადგენს მემბრანას).

დაცვა მშენებლობის დროს: არ საჭიროებს დაცვას უკუმიყრის, არმატურის ან ბადის განთავსებისა და სხვა სტანდარტული პროცედურების დროს.

თვითაღდგენა: ლუქავს 0.5 მმ-მდე ($1/51''$) ზომის მიკრობზარებსა და შეკუმშვის ბზარებს.

ქიმიური მედეგობა: უძლებს ქიმიურ შეტევას ($\text{pH } 3\text{--}11$ მუდმივი კონტაქტი, $\text{pH } 2\text{--}12$ პერიოდული კონტაქტი) და უზრუნველყოფს დაცვას გაყინვა-ღოღობის ციკლებისგან,

აგრესიული გრუნტის წყლებისგან, ზღვის წყლისგან, კარბონატების, ქლორიდების, სულფატებისა და ნიტრატებისგან.

ნესტიანი ბეტონი: დატანა შესაძლებელია ნესტიან ან „მწვანე“ (ახლად ჩამოსხმულ) ბეტონზე.

არმატურის დაცვა: იცავს ბეტონში ჩატანებულ ლითონს (არმატურასა და ბადეს) და ხელს უშლის კოროზიას.

უსაფრთხოება: არატოქსიკურია (გააჩნია NSF/ANSI 61 სერტიფიკატი სასმელ წყალთან კონტაქტისთვის).

ეკოლოგიურობა (Zero VOC): პენეტრონის ფხვნილოვანი პროდუქტები არ შეიცავს აქროლად ორგანულ ნაერთებს და

უსაფრთხოა გამოსაყენებლად როგორც ღია სივრცეში, ისე დახურულ შენობებში.