



## ADMIX C-1000/C-1000 NF

### CEMENTNA KRISTALIZACIJA

Hidroizolacija betona

### Opis

Xypex je jedinstveni kemijski postupak za hidroizolaciju, zaštitu i poboljšanje svojstava betona. XYPEX ADMIX C-1000/C-1000 NF se dodaje za vrijeme spravljanja betona. Xypex Admix C-1000/C-1000 NF sastoji se od portland cementa, kvarcnog pijeska (osim kvalitete NF) i različitih aktivnih kemikalija proizvođača. Ove aktivne kemikalije reagiraju s vlagom u svježem betonu i s nusproizvodima hidratacije cementa što izaziva katalitičku reakciju. Ova reakcija stvara ne-topljivi kristalni sastav kroz pore i kapilarne puteve betona koji trajno brtvi beton i sprečava prodor vode i drugih tekućina iz bilo kojeg smjera.

### Xypex Admix cerija C

Sve varijante Admix-a serije C sadrže istu količinu reaktivnih kemikalija u njihovim propisanim doziranjima i pružaju iste karakteristike učinka hidroizolacije i trajnosti. XYPEX Admix serije C dostupan je u redovitoj kvaliteti ili kvaliteti bez finih zrna (no-fines - NF). Xypex Admix C-500/C-500 NF formuliran je da ima minimalan ili nikakav učinak na vrijeme vezanja. Xypex Admix C-1000/C-1000 NF formuliran je za betonske mješavine kod kojih je poželjno uobičajeno ili malo odgođeno nanošenje. Xypex Admix C-2000/C-2000 NF osmišljen je za toplije klime i projekte u kojima se obično zahtijeva sporija hidratacija. Više pojedinosti ćete naći u odlomku Vrijeme vezanja i čvrstoća. Obratite se predstavniku Xypex tehničke službe ako želite savjet oko najprikladnijeg Xypex Admix-a za vaš projekt.

### Preporučeno za:

- Spremnike
- Kanalizaciju i postrojenja za pročišćavanje vode
- Sekundarne konstrukcije spremnika
- Tunele i podzemne željezničke sustave
- Podzemne prostore
- Temelje / podrum
- Parkirališta
- Bazene
- Predgotovljene elemente
- Konstrukcije mostova

### Prednosti

- Otporan na ekstremni hidrostatski pritisak
- Postaje sastavni dio betona
- Visoka otpornost na agresivna i kemijska okruženja
- Samozacjeljuje statičke pukotine do 0,4 mm
- Omogućuje disanje betona
- Sposobnosti zadržavanja vode
- Neotrovan
- Primjena je povoljnija od većine drugih metoda
- Trajnost
- Dodaje se u beton u trenutku spravljanja betona i stoga ne podliježe klimatskim ograničenjima
- Povećava fleksibilnost planiranja u građevinarstvu

### Pakiranje

Xypex Admix je pakiran u:

- C-1000 (kante od 25 kg)
- C-1000 NF (kante od 20 kg)
- C-1000 NF (topive vrećice dostupne u različitim težinama od 2 kg do 8 kg)

### Skladištenje

Xypex proizvodi moraju se skladištiti suhi na minimalnoj temperaturi od 7 °C. Rok trajanja je godinu dana ako se čuva u neotvorenim spremnicima pod odgovarajućim uvjetima.

### Doziranje

**Xypex Admix C-1000 (redovita kvaliteta):**

2 - 3% od težinskog udjela cementa

**Xypex Admix C-1000 NF (kvaliteta bez finih zrna):**

1 - 1,5% od težinskog udjela cementa

### NAPOMENA:

1. Za određivanje odgovarajućeg doziranja te za daljnje informacije u vezi s mješavinama betona koje sadrže leteći pepeo/šljaku, poboljšanom otpornošću na kemikalije, optimalne performanse betona, odnosno koji ispunjavaju specifične uvjete i uvjete vašeg projekta, posavjetujte se s lokalnim predstavnikom Xypex tehničke službe ili Xypex CE odjelom tehničke službe.

2. Pod određenim uvjetima doziranje za kvalitetu Admix NF (bez finih zrna) može biti i manje od 0,8% , ovisno o količini i vrsti ukupnih cementnih materijala.

### Svojstva materijala

Vizualni izgled	Svijetlo sivi prah
pH vrijednost	12,1-12,5
Sadržaj klorida	<0,1%
VOC (hlapivi organski spojevi)	nijedan

### Ispitni podaci

#### PROPUSNOST

**EN 12390-8 „Ispitivanje očvrslog betona. Dubina prodiranja vode pod pritiskom”, Građevinski fakultet, Češko tehničko sveučilište u Pragu, Češka Republika**

Redovito testiranje se provodi na betonskim uzorcima uzetimima s projektnih lokacija kako bi se potvrdila učinkovitost Xypex Admix C-1000 NF da osigura vodonepropusni beton. Uzorci su izloženi vodi pod tlakom na 0,5 MPa 3 dana prema EN 12390-8, a zatim se ocjenjuje dubina prodiranja po različitoj starosti kako bi se utvrdilo u kojoj mjeri se razvila kristalizacija i na taj način i pojačana zaštita tijekom vremena. Jedan primjer za to su uzorci koji koriste mješavinu C 30/37-90D XA1 koja sadrži Admix C-1000 NF, a uzeti su iz Skanska Transbeton Riverview projekta u Pragu; rezultati ispitivanja bilježe smanjenje dubine prodiranja vode od 71% poslije 150 dana u odnosu na rezultate poslije 90 dana.

Drugi primjer odnosi se na uzorke koji koriste C 25/30-90D XA1 mješavinu s Admix C-1000 NF, a uzeti su iz Cemex-ovog projekta bolnice u Uherske Hradiste, Češka Republika; ispitivanjem je zabilježeno smanjenje dubine prodiranja vode od 79% poslije 150 dana u usporedbi s rezultatima dobivenima poslije 90 dana. Treći primjer su uzorci betona sa C 25/30-90D XA1 mješavinom kojoj je dodan Admix C-1000 NF, isporučen od TBG Metrostav-a Heidelberg grupe za projekt Medox II u Pragu; rezultati ispitivanja bilježe smanjenje dubine prodiranja vode od 83 % poslije 180 dana u usporedbi s mjerenjima poslije 90 dana.

**EN 12390-8 „Ispitivanje očvrslag betona. Dubina prodiranja vode pod pritiskom”, TSUS Presov podružnica, Bratislava, Slovačka Republika**

Tri seta uzoraka izrađenih od C 25/30 betona su ispitivani na nepropusnost. Jedan set sadržavao je Xypex Admix C-1000; drugi set je sadržavao Admix C-1000 NF; treći set je neobrađen u svrhu usporedbe. Rezultati ispitivanja zabilježili su prosječno smanjenje dubine prodiranja u uzorcima Admix C-1000 i Admix C-1000 NF od 85 % u usporedbi s netretiranim referentnim uzorcima.

**EN 12390-8 „Ispitivanje očvrslag betona. Dubina prodiranja vode pod pritiskom”, Hans Jacobs GmbH, Ispitivanje građevinskog materijala, Hamburg, Njemačka**

Testiranje se redovito provodi kako bi se osigurala usklađenost sa zahtjevima DIBt-a (Njemački institut za graditeljstvo). Ocjenjuje se beton koji sadrži 300 kg cementa, s i bez Admix-a C-1000 NF starosti 28 dana, a u prosjeku je na uzorcima koji su tretirani Admix-om zabilježeno smanjenje dubine prodiranja vode od 50 % u usporedbi s kontrolnim uzorcima.

**EN 12390-8 & JUS.M1.015/78 „Ispitivanje očvrslag betona. Dubina prodiranja vode pod pritiskom”, Sveučilište u Sarajevu, Građevinski fakultet, IMK, Bosna i Hercegovina**

Ocijenjeno je nekoliko setova uzoraka betona C 30/37 s varijacijama u dodacima, uključujući uzorke s i bez Admix-a C-1000 NF pri doziranju od 1,2 % i uzorke s i bez sredstva za stvaranje zračnih pora. Ispitivanje u skladu s EN 12390-8 pokazalo je smanjenje dubine prodiranja vode kod uzoraka tretiranih sa Xypex-om za 94%, u usporedbi s kontrolnim uzorcima. Ispitivanja provedena u skladu s nacionalnom normom JUS.M1.015/78 su pokazala smanjenje od 86%. Uzorci koji sadrže sredstva za stvaranje zračnih pora pokazali su smanjenje prodiranja vode za 87 %; a potvrđuju da Xypex Admix C-1000 NF ne utječe na djelovanje sredstva za stvaranje zračnih pora.

**ACCI ispitivanje propusnosti vode, „Propusnosti vode betona”, Australski centar graditeljstva i inovacija, Sveučilište u New South Wales-u, Sydney, Australija**

Uzorci betona koji sadržavaju Xypex Admix NF u dozama od 0,8 % i 1,2 % su ispitivani na vodopropusnost u usporedbi s kontrolnim uzorcima. Svi uzorci podvrgnuti su pritisku od 10 bara (100 m / 328 ft. tlačne visine) tijekom 2 tjedna. Koeficijenti propusnosti vode su izračunati, a beton tretiran sa Xypex Admix-om pokazao je značajno smanjenje u propusnosti vode do čak 93% pri doziranju od 1,2%.

**STN EN 12390-8 „Ispitivanje očvrslag betona; Dubina prodiranja vode pod pritiskom”, Tehnički institut za ispitivanje u graditeljstvu, Bratislava, Slovačka**

Betonske kocke pripremljene su s 2 % Admix-a C-1000

i s 1 % Admix-a C-1000 NF, uz kontrolne kocke. Primijenjen je pritisak vode od 0,5 MPa tijekom 72 sata, a uzorci su zatim poprečno rascijepljeni za mjerenje dubine prodiranja vode. Rezultati dubine za C-1000/C-1000 NF su iznosili 10,3 mm odnosno 25 mm, dok je prodiranje na kontrolnim uzorcima iznosilo 113 mm. Korištenje Valenta jednadžbom za izračunavanje koeficijenta propusnosti vode pokazalo je 20 do 120-struko smanjenje kod betona tretiranog sa C-1000/C-1000 NF u usporedbi s kontrolnim betonom.

**TLAČNA ČVRSTOĆA**

**EN 12390-8 „Ispitivanje očvrslag betona. Tlačna čvrstoća ispitnih uzoraka”, Hans Jacobs GmbH, Ispitivanje građevinskog materijala, Hamburg, Njemačka**

Uzorci betona koji sadrže 300 kg cementa su standardne mješavine koje se koriste od strane DIBt-a u Njemačkoj kako bi se utvrdio učinak aditiva na tlačnu čvrstoću. Ponovljeno ispitivanje uzoraka koji sadrže Admix C-1000 NF s doziranjem od 1,5 % obavljeno nakon 28 dana zabilježilo je povećanje tlačne čvrstoće s 5 % na 17 %, u usporedbi s kontrolnim uzorcima.

**ASTM C 39 „Tlačna čvrstoća cilindričnih betonskih uzoraka”, Kleinfelder Laboratories, San Francisco, SAD**

28. dana, tijekom ispitivanja tlačne čvrstoće betona koja sadrži Xypex Admix izmjereno je 7160 psi/49,5 MPa u usporedbi s referentnim uzorkom sa 6.460 psi/44,5 MPa (povećanje od 10%).

**KEMIJSKA OTPORNOST**

**CSN 73 1326 „Mjerenje gubitka površine zbog napada sulfata na beton koji je tretiran Admix-om C-1000/ Admix-om C-1000 NF” Beton Consult, Ispitni laboratorij za građevinske materijale, Prag, Češka Republika**

Uzorci betona tretirani Admix-om C-1000 na 1 % i 2 %, te Admix-om C-1000 NF na 0,5 % i 1 % su lijevani zajedno s netretiranim uzorcima betona. Uzorci su bili izloženi visoko koncentriranoj otopini sulfata (tj. 36.000 mg/l) preko 4 mjeseca i uzorci su izvagani da bi se gubitak mase povremeno utvrdio. Kod uzoraka tretiranih Admix-om zabilježen je gubitak mase između 5 i 50 g/m<sup>2</sup> i uzorci nisu pokazali propadanje površine, dok je kod uzoraka koji nisu tretirani izmjeren prosječni gubitak mase od 4.860 g/m<sup>2</sup> sa značajnim propadanjem površine.

**„Ispitivanje očvrslag betona. Dubina prodiranja, izloženo transformatorskom ulju, dizel gorivu, nafti i silažnoj tekućini pod tlakom”, podružnica TSUS Presov, Bratislava, Slovačka Republika**

Uzorci betona C 25/30 s dozom Xypex Admix-a C-1000 od 2 % su lijevani zajedno s kontrolnim uzorcima te su ispitivani na otpornost na različite agresivne tekućine pod pritiskom od 0,5 m. Kod uzoraka izloženih transformatorskom ulju preko 24 sata tretiranih Admix-om C-1000 zabilježeno je smanjenje dubine prodiranja od 59 % u usporedbi s kontrolnim uzorcima; Admix C-1000 NF uzorci s doziranjem od 1 % pokazali su smanjenje prodiranja za 48%. Nakon 48 sati izlaganja pritisku dizel goriva od 0,5 m, Xypex Admix C-1000 uzorci su pokazali smanjenje prodiranja od 33 % u usporedbi s kontrolnim uzorcima; Admix C-1000 NF za 26%. Kod ocjenjivanja izlaganja uzoraka za 48 sati pri pritisku sirove nafte od 0,5 m, Xypex Admix C-1000 uzorci pokazali su smanjenje dubinu prodiranja u usporedbi s kontrolnim uzorcima za 44 %. Xypex Admix C-1000 uzorci izloženi silažnoj tekućini kroz 72 sata pri pritisku od 0,5 m pokazali su 67 % manju dubinu prodiranja; Admix C-1000 NF za 56 %.

**NT BUILD 443, „Difuzija klorida po NordTest-u sa 16,5 % NaCl otopinom od 40 MPa betona koji sadrži Admix C-1000 NF“, Australijski centar za inovacije u graditeljstvu, Sveučilište u New South Wales-u, Sydney, Australija**

NordTest NT BUILD 443 je standardna ubrzana metoda za procjenu koeficijenta difuzije klorida u beton. U sklopu tog ispitnog programa, betonske smjese s 25 % letećeg pepela, 38 % šljake i 60 % šljake su lijevane (ukupni sadržaj cementa = 435 kg, 0,4 w/c). Xypex Admix C-1000 NF od 0,8 % i 1,2 % po težini cementnih materijala su uspoređeni s kontrolnim smjesama (za svaki cementni sustav). Svi uzorci uronjeni su u 16,5 % NaCl otopinu na 35 dana. Koeficijent difuzije klorida u beton se izračunava na temelju profila klorida, korištenjem drugog Fickovog zakona. Beton s letećim pepelom, tretiran Admix-om, imao je 25 % manji koeficijent difuzije klorida za aditiv od 0,8 % i 1,2 %. Beton s 38 % šljake koji je tretiran Admix-om ima 67 % niži koeficijent difuzije klorida uz dodatak od 0,8 % i 75 % niži uz dodatak od 1,2 %. Smanjenje koeficijenta difuzije klorida iznosilo je 42 % i 53 % za mješavine s visokom razinom šljake uz dodatak od 0,8 % odnosno 1,2 %.

**„Otpornost na kiselinu morta premazanog Xypex Concentratom ili koji sadrži Xypex Admix C-1000 NF“, Tehnološki istraživački centar za graditeljstvo i održavanje (Construction and Maintenance Technology Research Center - CONTEC), Sirindhorn Međunarodni institut za tehnologiju (Sirindhorn International Institute of Technology - SIIT) - Sveučilište Thammasat, Bangkok, Tajland**

Režim ispitivanja na kiselinu bio je dio opsežnog programa kako bi se utvrdila korist Xypex Admix-a C-1000 NF s doziranjem od 1 % za poboljšanje trajnosti betona. Nekoliko komparativnih smjesa je korišteno u ovoj procjeni, uključujući: obični portland cement i smjesa s 30 % letećeg pepela. Sušeni uzorci su izloženi djelovanju 5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; pH vrijednost te kisele otopine iznosila je 0,25 i nikada nije prešla pH vrijednost od 0,54. U ovom iznimno kiselom, korozivnom okruženju, u 12. tjednu Admix uzorci su smanjili gubitak težine za 48 % u odnosu na kontrolne uzorke morta od cementa, te za 53 % uzorcima s letećim pepelom.

#### **BRTVLJENJE PUKOTINE**

**ASTM C1585 i ASTM C1202 „Procjena samoobnavljajuće sposobnosti samozbijajućeg betona koji je izrađen od cementa sa šljakom visoke peći i aktiviran od Xypex kristalnog katalizatora“, Instituto Tecnológico de Aeronautica, Sao Jose dos Campos, Brazil**

Uzorci portland betona sa šljakom visoke peći i portland betona modificiranog sa šljakom, tretirani s 2,5 % Admix-a C-500, procijenjeni su u pogledu sa sposobnostima samoobnavljanja. Mikropukotine su inducirane opterećenjem do 90 % kritične tlačne čvrstoće. Napuknuti Uzorci su zatim uranjeni u vodu kako bi se aktiviralo samoobnavljanje poslije 28, 56 i 84 dana. Ispitivanja čvrstoće i brzine ultrazvučnim impulsima korištena su za određivanje mehaničke obnove; sorpcija i brza propusnost klorida se koriste za procjenu obnove vodonepropusnosti. Rezultati su potkrijepili sposobnost Xypex Admix-a da osigura samoobnavljanje puknutog betona.

**„Ispitivanje sposobnosti zatvaranja pukotine Xypex Admix-a C-1000 NF“ CH Karnchang (Lao) Company Ltd, Xayaburi laboratorij, Ban Xieng Yeun, Vientiane, Laos**

Prije izgradnje brane na rijeci Mekong, ispitivanje je provedeno da bi se dokazala sposobnost Xypex Admix-a da samostalno zatvori statičke pukotine od najviše 0,4 mm. Tri velike betonske ploče tretirane Admix-om C-1000 NF s 0,8 % su lijevani zajedno s tri kontrolne ploče. Nakon stvrdnjavanja, sila je primijenjena na središnjoj točki svake ploče za stvaranje pukotina; iste su u prosjeku bile 0,4 mm široke. Voda je prelivena vodom iznad raspuknutog područja. U početku su sve pukotine curile; 4. dana kapanje je prestalo kod pukotina na pločama koje su bile tretirane Xypex-om, dok je curenje nastavilo kroz pukotine kontrolne ploče do kraja ispitnog razdoblja (25 dana). SEM snimke su pokazale značajni razvoj kristalizacije pukotine na ploči koja je tretirana Admix-om.

#### **SKENIRANJE ELEKTRONSKIM MIKROSKOPOM**

**SEM „Mikroskopski pregled kristalizacije u tri uzorka betona i morta koja su modificirana Xypex Admix-om“, Australijski centar za inovacije u graditeljstvu, Sveučilišta u New South Wales-u, Sydney, Australija**

Uzorci cementa pomiješani sa šljakom i letećim pepelom tretirani su Xypex Admix-om i pregledani na dokaze o razvoju kristalizacije po starosti u rasponu od 8 mjeseci do 2 godine. Uzorci su narezani i/ili raspuknuti te pregledani uvećanjima između 500x i 5000x. Karakteristični Xypex razvoj kristalizacije bio je vidljiv na svim uzorcima tretiranima Xypex-om, što dokazuje Xypex reakcije kristalizacije kod cementa koji je pomiješan s letećim pepelom i šljakom.

#### **TRAJNOST POSLIJE SMRZAVANJA/OTAPANJA**

**ASTM C 666 „Trajnost smrzavanja/otapanja“ Nezavisni laboratorij, Cleveland, SAD**

Nakon 300 ciklusa smrzavanja/otapanja, uzorci tretirani Xypex Admix-om pokazali su 94 % relativne trajnosti.

**EN 12390-8 & JUS.M1.015/78 „Ispitivanje očvrslag betona. Utjecaj ciklusa smrzavanja/otapanja“, Sveučilište u Sarajevu, Fakultet građevinarstva, IMK, Sarajevo, Bosna i Hercegovina**

Uzorci lijevani korištenjem betona s aerantima, C 30/37, s i bez Xypex Admix-a C-1000 NF s doziranjem od 1,2 % procijenjeni su nakon izlaganja 200 i 250 ciklusa smrzavanja/otapanja na otpornost na oštećenja. Ovaj učinak ovog izlaganja utvrđen je mjerenjem i usporedbom tlačne čvrstoće nakon izlaganja. Uzorci tretirani Xypex-om pokazali su smanjenu čvrstoću od 10,1 % nakon 200 ciklusa i 11,2 % nakon 250 ciklusa; rezultati netretiranih uzoraka iznosili su 13,6 % odnosno 18,2 %.

**„Ispitivanje očvrslag betona. Utjecaj ciklusa smrzavanja/otapanja po gubitku mase“, Sveučilište u Sarajevu, Građevinski fakultet, IMK, Bosna i Hercegovina**

Uzorci Xypex Admix-a C-1000 NF s doziranjem na 1,2 %, i kontrolni uzorci lijevani su koristeći beton C 30/37 s aerantima. Uzorci su potom ocjenjeni mjerenjem gubitka mase na otpornost na oštećenja uslijed zamrzavanja/otapanja i izloženosti 3 % NaCl otopini. Nakon 30 ciklusa smrzavanja/otapanja, prosječan gubitak mase uzoraka bez Xypex-a iznosio je 0,2 mg/mm<sup>2</sup>, dok uzorci tretirani Admix-om nisu imali mjerljivi gubitak mase.



## IZLAGANJE PITKOJ VODI

### **NSF 61 „Pogodni učinci sustava pitke vode na komponente“, NSF International, Ann Arbor, SAD**

Ispitivanje izlaganja pitkoj vodi u kontaktu s uzorcima tretiranim Xypex-om nije pokazalo štetne posljedice.

## Upute za uporabu

Xypex Admix C-1000/C-1000 NF se dodaje dok se doziranjem priprema beton. Važno je da se dobije homogena smjesa Xypex Admix-a i betona. Nemojte dodavati suhi Admix prah izravno u mokri beton jer bi to moglo uzrokovati grudice i temeljita disperzija se ne može postići. Slijed postupaka za dodavanje se mijenja ovisno o vrsti rada postrojenja i opreme za pripremu. Sljedeće metode su se u prošlosti uspješno koristile i preporuča se da se kontaktira predstavnik Xypex tehničke službe u vezi s najboljim načinom korištenja.

### 1. DODAVANJE NA TRAKU ZA GRUBI AGREGAT

Dodajte Xypex Admix prah direktno na transportnu traku za grubi agregat ručno ili računalno upravljanim sustavom za doziranje. Vodite računa o zdravlju i sigurnosti radnika dok se pokreću trake i o pitanju prašine raspršene vjetrom.

### 2. DODAVANJE U KAMIONU (U POSTROJENJU)

Dodajte Xypex Admix u rasutom obliku praha ili u obliku topivih vreća u bubanj kamiona s prethodno pripremljenom smjesom neposredno prije vožnje kamiona ispod postrojenja za doziranje i dodavanja mješavinu materijala ili prethodno doziranjem pripremljenog betona u skladu sa standardnom praksom pripreme betona. Mjere da se osigura da se topive vreće rasporede uključuju dodavanje vrećica što dublje u bubanj, dodavanje male količine vode s vrećicama i vrtanje bubnja prije dodavanja preostalih sastojaka. Izbjegavajte kašnjenja u dodavanju drugih komponenata i koristite miješanje velike brzine kako bi se osigurala homogenost mješavine. Ako nema dovoljno vode za temeljitu disperziju rasutog praha, vodena emulzija se može pripremiti s Admix-om te se može dodati u bubanj miješalice kamiona prije pripreme doziranjem. Vodite računa o dodavanju vode u mješavinu i mjeri širenja.

### 3. DODAVANJE U SREDIŠNJU MIJEŠALICU

Stavite Admix u obliku rasutog praha ili topljivih vrećica zajedno s ostalim komponentama. Promiješajte komponente po standardnim postupcima pripreme doziranjem kako bi se osiguralo temeljito raspršivanje Admix-a što rezultira u homogenoj smjesi. Vodite računa o pitanjima sigurnosti radnika prilikom pristupa opremi.

### NAPOMENA:

i. Iako dodavanje na lokaciji u obliku praha obično nije preporučeno, možda će ipak biti potrebno. U tom slučaju, dodajte Xypex Admix u kamion u obliku emulzije (npr. 3 dijela praha na 2 dijela vode prema volumenu). Miješajte beton najmanje 5 minuta na srednjoj brzini ili dok se ne rasporedi temeljito. Vodite računa o dodavanju vode u mješavinu imjeri širenja.

ii. Beton koji sadrži Xypex Admix ne isključuje potrebu za projektiranjem kontrole pukotina, pojednostima konstrukcijskog spoja, pravilnim pozicioniranjem, konsolidacijom i očvršćivanjem betona i mjerama za popravak oštećenja poput šupljikavosti, rupa sidrenja, pukotina izvan navedenih granica.

iii. Daljnje smjernice koje su dostupne koje se bave korištenjem Xypex Admix-a za određenu situaciju (npr. suhe smjese, korištenje leda u vrućim uvjetima okoline, betoniranje u hladno vrijeme, itd.). Posavjetujte se s lokalnim predstavnikom Xypex Tehničke službe ili Xypex Odjelom tehničke službe ako trebate dodatne informacije.

## Vrijeme vezanja i čvrstoća

Na vrijeme vezanja betona utječu kemijski i fizički sastav sastojaka, temperatura betona i klimatski uvjeti. Xypex Admix C-1000/C-1000 NF formuliran je za betonske mješavine kod kojih je poželjno uobičajeno ili malo odgođeno vezanje. Beton koji sadrži Xypex Admix C-1000/C-1000 NF može razviti veću krajnju čvrstoću nego obični beton. Testne mješavine treba napraviti u uvjetima projekta kako bi se utvrdili vrijeme vezanja i čvrstoća betona koje je dozirano sa Xypex Admix-om C-1000/C-1000 NF. Obratite se predstavniku Xypex tehničke službe ako želite savjet oko najprikladnijeg Xypex Admix-a za vaš projekt.

## Ograničenja

Kada dodajete Xypex Admix, temperatura betona mora biti iznad 4 °C.

## Tehnička služba

Za više uputa, alternativne metode instalacije ili informacije koje se odnose na kompatibilnost obrade Xypex-om s drugim proizvodima ili tehnologijama, obratite se Odjelu tehničke službe Xypex CE ili Xypex Chemical Corporation.

## Informacija o sigurnom rukovanju

Xypex je alkalni. Kao cementni prah ili mješavina, Xypex može uzrokovati značajnu iritaciju kože i oči. Upute za rješavanje ovih problema jasno je navedeno na svim Xypex kantama i ambalaži. Proizvođač također održava sveobuhvatne i ažurirane liste sa sigurnosnim podacima na svim svojim proizvodima. Svaki list sadrži zdravstvene i sigurnosne informacije za zaštitu radnika i kupaca. Proizvođač preporučuje da se obratite Xypex CE ili vašem lokalnom predstavniku Xypex Tehničke službe kako biste dobili kopije najnovijih lista sa sigurnosnim podacima prije skladištenja proizvoda ili uporabe.

## Certifikat

Xypex Admix C-1000/C-1000 NF zadovoljava zahtjeve EN 934-2. BSI, kao ovlašteno certifikacijsko tijelo (br. 0086), obavlja početnu inspekciju proizvodnog postrojenja i tvorničke kontrole proizvodnje i obavlja kontinuirani nadzor, ocjenjivanje i vrednovanje tvorničke kontrole proizvodnje.

## Jamstvo

Proizvođač jamči da su proizvodi koje je proizveo bez materijalnih nedostataka i da će biti postojani uz uobičajenu visoku kvalitetu. Ukoliko bilo koji od proizvoda ima dokazani nedostatak, odgovornost proizvođača je ograničena na zamjenu proizvoda ex tvornice. Proizvođač ne jamči iskoristivost ili prikladnosti za određenu namjenu, a to je jamstvo umjesto svih drugih izraženih ili pretpostavljenih jamstava. Korisnik će utvrditi prikladnost proizvoda za njegovu namjeravanu uporabu i preuzima sve rizike i odgovornost u vezi s tim.

