

Termékleírás

A Xypex egy egyedülálló lehetőség a betonok vízzárásának és védelmének biztosítása, valamint javítása területén. A Xypex Modified alkalmazható második réteggként a Xypex Concentrate bevonat megerősítéseként, illetve önmagában egy rétegben talajnedvesség és pára elleni szigetelés céljából, vízszintes és függőleges, talajszint alatti és feletti betonszerkezetek pozitív és negatív oldalán egyaránt. Második réteggként a Xypex Modified vegyileg erősíti a Xypex Concentrate bevonatot, mellyel egy keményebb kivitelű felületet kapunk végeredményként, így biztosít fokozott vízzáróságot és vegyi ellenállást. Olajállósági követelmények esetén kifejezetten a Xypex Concentrate + Modified kettős bevonat kivitelezése ajánlott. Ahol csak párazárás a követelmény, ott a Xypex Modified bevonatot a bitumenes szigetelés alternatívájaként használhatjuk. A Xypex Modified annak ellenére, hogy bevonatként kerül a beton felszínére, mégis a beton szerves részévé válik. A Xypex a beton és egyéb cementbázisú anyag pórusaiban és kapillárisaiban egy katalitikus reakció következtében létrejövő oldhatatlan kristályszerkezetet képez, mely megakadályozza a víz és egyéb folyadékok bármely irányból történő behatolását.

Alkalmazási területek

- alagutak és metrórendszerek, aknák, pincék
- általános szerkezetek és alapozások
- ipari és erőművi betonszerkezetek
- gátak, hidak
- medencék, uszodák, sprinklerok
- mezőgazdasági betonszerkezetek
- parkolók, mélygarázsok, zöldtetők
- ivóvíz- és szennyvízkezelő betonszerkezetek

Alkalmazási előnyei

- ellenáll az extrém hidrosztatikus nyomásnak
- a beton szerves és állandó részévé válik
- nem veszélyezteteti felületi sérülés, szemben a szigetelő bevonatokkal és membránokkal
- 0,4 mm-ig eltömíti a hajszálrepedéseket
- pozitív és negatív oldalon is alkalmazható
- a beton lélegző marad
- ellenáll a vegyi hatások széles körének (kloridok, szulfátok, karbonátok, olajszármazékok, kénsav, nátronlúg)
- nem mérgező, ivóvízes alkalmazása jóváhagyott
- nem igényel száraz felületet
- nem lyukad át, nem szakad és nem hólyagosodik
- nem igényel költséges felületkiegyenlítést és előkészítést
- nem lyukad át, nem szakad és nem hólyagosodik
- nincs toldás és nem igényel extra tömítést, átlapolást, varratokat a sarkokon és széleken
- nem igényel védelmet háttöltés, vasszerelés vagy egyéb szerkezeti rétegek készítésekor
- védi a betonacélt és növeli a beton szilárdságát
- alkalmazása egyszerű és kevésbé költséges más megoldásokkal szemben
- a kristályszerkezet végleges, az idő elteltével sem romlik a teljesítménye
- öngyógyító
- fehér színben is elérhető

Csomagolás

Füles fémvödör, PE fólia béléssel:	25 kg
Papírsák, PE fólia béléssel:	20 kg
Raklap: 825 kg zsugorfóliázva	33 fém vödör

Tárolás

Száraz, fedett - sugárzó hőtől és fagytól védett - helyen, minimum 7 °C fokos hőmérsékleten tárolva, eltartható bontatlan, zárt vödörös csomagolásban a vásárlás napjától számított egy évig, papírsákos csomagolásban hat hónapig.

Anyagszükséglet

A szigetelési feladattól és a rétegek számától függően 0,65 – 0,8 kg/m². Lásd részletesebben az alkalmazási utasításoknál és keverési arányoknál.

Tesztek és vizsgálatok

ÁTERESZTŐKÉPESSÉG

U.S. Army Corps Of Engineers (USACE) CRD C48-73
„Beton áteresztőképessége”
Pacific Testing Labs, Seattle, USA

51 mm vastag, 13,8 MPa nyomószilárdságú, Xypex-szel kezelt próbatesteket vizsgáltak nyomástartással 12,4 bar-ig (1,24 MPa, ami 124 m vízoszlopnak megfelelő nyomás), mely a vizsgáloberendezés felső határa volt. Míg a kezeletlen minták feltűnő szivárgást mutattak, addig a Xypex-szel kezelt minták a kristályosodási folyamat eredményeként teljesen szigetelteké váltak és nem mutattak mérhető szivárgást.

DIN 1048 „Beton vízzárósága”
Bautest - Corporation for Research & Testing of Building Materials, Augsburg, Germany

20 cm vastag Xypex-szel kezelt beton próbatesteket teszteltek nyomástartással 7 bar-ig (0,7 MPa, ami 70 m magas vízoszlopnak megfelelő nyomás) 24 órán keresztül, a vízzárás megállapítására. A kezeletlen referencia-darabokon 92 mm mélyen mértek vízbeszivárgást, a Xypex-szel kezelt mintákon ugyanez 0-4 mm volt.

EN 12390-8, „Nyomás alatti vízáteresztő-képesség Xypex Concentrate-tal kezelt minták” OL-123, Czech Technical University, Prague, Czech Republic

Négy különféle szilárdságú betonból 150 mm-es próbatesteket készítettek (3-3 db-ot) és kezelték 0,8-1 mm vastagságban Xypex Concentrate bevonattal. Ellenőrzés céljából mind a négy szilárdságú keverésből kezeletlen kontrollminta is készült. A próbatesteket 72 órán át 5 bar (0,5 MPa) víznyomásnak tették ki. A próbatesteket a kezelés után 28 nappal és 91 nappal széthasították, hogy megvizsgálják a vízáteresztés mértékét. 28 nap után 90% és 94% közötti mértékkel volt kevesebb a vízbehatolás mélysége mind a négy szilárdságú Xypex bevonattal kezelt próbatesten a kontroll mintákhoz képest. 91 nap után a Xypex bevonattal kezelt próbatesteken kevesebb, mint 1 mm vízbehatolási mélységet mértek.

ÖNORM B 3303 „Beton vízzárósága”

Technologisches Gewerbemuseum, Federal Higher Technical Education & Research Institute, Vienna, Austria

Xypex-szel kezelt beton próbatesteket teszteltek nyomástartással 7 bar-os maximális nyomásig (0,7 MPa, ami 70 m magas vízoszlopnak megfelelő nyomás) 10 napon keresztül. A vizsgálat eredménye szerint, amíg a kezeletlen betonmintákon 25 ml-es vízbeszivárgás mutatkozott, addig ez a Xypex-szel kezelt mintáknál ez 0 ml volt. Ezután a mintadarabokat eltörték, és a kezeletlen mintákon láthatóvá vált a vízbeszivárgás 15 mm mélységig, viszont nem volt mérhető beszivárgás a Xypex-szel kezelt próbatesteken.

KRISTÁLYKÉPZŐDÉS MÉLYSÉGE

„Beton páratartalmának mérése”

Czech Technical University, (CVUT) Faculty of Civil Engineering, Prague, Czech Republic

Xypex Concentrate bevonattal kezelték a 30*30*22 cm-es próbatestek egyik oldalát, míg a többi oldala kezeletlenül maradt. Vízzel teli hengert erősítettek a próbatestek kezelt oldalával szemközti oldalára és a kezeletlen próba-testekre, míg a harmadik csoport kezeletlen, kontroll próbatesteket laboratóriumi körülmények között tárolták. Páraérzékelőket telepítettek a próbatestek víznek kitett oldalába készített 6 mm átmérőjű és 30-40 mm mély furatokba és a kontroll próbatestekre. A méréseket a 28., 45., 90., 125. és 132. napokon végezték el. A Xypex-szel kezelt minták 4,6%-os, a kezeletlen minták 7,9%-os pártartalmat, míg a kontroll, víznyomásnak nem kitett minták 4,4%-os páratartalmat mutattak.

A Xypex aktív vegyi anyagai 132 nap alatt 190 mm mélyen hatoltak a próbatestekbe.

„Kristályképződés kimutatása a betonban”

Central Research Laboratory of Nikki Shoji in Association with Hosei University, Japan



Egy 60*70*40 cm-es beton próbatestet Xypex Concentrate bevonattal kezelték és kb. 1 éven át a szabadban hagyták. Ezt követően egy 40 cm hosszú hengert hasítottak ki belőle, amit 18 egyenlő részre szeltek. 1000-szeres nagyításban

SEM elektronmikroszkópos felvételeket készítettek a szelletekről, hogy megvizsgálják a Xypex kristályosodás mélységét. A kristályok a kezelt felülethez közel voltak a legsűrűbbek, de 30 cm mélyen is kimutatták, lefotózták azokat.

REPEDÉSEK TÖMÍTÉSE

ASTM C856 „Megszilárdult beton petrográfiai vizsgálata”

Setsco Services Pte, Ltd., Singapore

Egy réteg Xypex Concentrate bevonatot alkalmaztak egy már számos hajszálrepedést tartalmazó betonföldemen. A kezelést követő 3., 10., 14. és 20. napokon magmintákat vettek a földemből annak érdekében, hogy egy (PFM) polarizáló és fluoreszcens mikroszkóppal megvizsgálják a hajszálrepedéseket. A vizsgálatoknál 20 mm mélységig Xypex kristályos szerkezetet találtak a repedésekben. A 100-szoros nagyítású fényképek kimutatták, hogy a Xypex kristályos szerkezet a repedések szélességét jelentősen lecsökkentette.

TAPADÓSZILÁRDSÁG

EN 1542 „Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására – Vizsgálati módszerek Tapadószilárdság meghatározása leszakítással”

Trow Associates Inc., Burnaby, B.C., Canada

Egy az EN 1766 MC (0,4) szabvány szerint készült betonfelületen két rétegben Xypex Concentrate lett alkalmazva, összesen 0,8 kg/m² dózissal, 0,9 mm rétegvastagságban. A Xypex alkalmazása a gyártó által leírt specifikáció szerint történt és 30 nap után került sor a tapadószilárdság vizsgálatára. A tapadószilárdság átlagos értéke öt ismétléssel 1,23 MPa erősségű volt.

VEGYI ELLENÁLLÓKÉPESSÉG

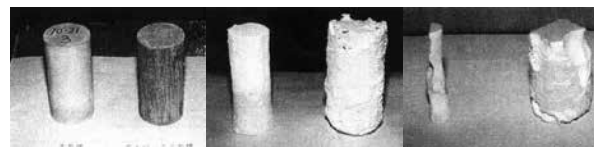
ASTM 267 „Habarcsok vegyi ellenállása”

Pacific Testing Labs, Seattle, USA

Xypex-szel kezelt és kezeletlen mintahengereket tettek ki sósav, marószóda, toluol, ásványolaj, etilen-glikol, uszodai klór és fékfolyadék, valamint egyéb vegyi anyagok hatásainak. Az eredmények azt mutatták, hogy a vegyi anyagok semmilyen mértékben nem voltak káros hatással a Xypex speciális bevonatra. A vegyi hatásokat követő vizsgálati mérések átlagosan 17%-kal magasabb nyomásszilárdságot mutattak a Xypex-szel kezelt mintákban, mint a kezeletlen kontroll mintáknál.

„Savállóság”

IWATE University Technical Report, Tokyo, Japan



vizsgálat kezdete

5. hét

10. hét

Xypex-szel kezelt és kezeletlen betonhabarcs próbatestek vegyi ellenálló-képességét vizsgálták, melyeket 5%-os kénsavoldatnak tettek ki 100 napon át. A Xypex 1/8-ára csökkentette a beton erózióját a kezeletlen kontroll mintához képest.

ASTM C876 „A Xypex bevonati rendszer hatása a betonszerkezetek hasznos élettartamára”

Tartósság értékelése, Xypex Australia

Egy árapály zónában épült mólóhidon negyven év eltelte után megmutatkoztak a betonacél korrózió jelei. A Xypex bevonat hatékonyságát vizsgáltuk meg, hogy mennyire tudja elősegíteni a szerkezet tartósságát. Három-három korróziós vizsgálatot végeztünk el a Xypex Concentrate bevonat egyrétegű és kétrétegű alkalmazása előtt és után. A vizsgálati módszerek tartalmazták a korrózió jelenlegi állapotát (galvanisztikus impulzus tranzienst), a korróziós potenciált (Cu/CuSo₄ félcella) és az elektromos ellenállást. Hat hónappal a felületkezelés után a korróziós arány átlagosan 36-51%-kal csökkent. A félcella potencialitás kevésbé lett negatív és a beton ellenállása megnövekedett. A korrózió aktivitási szint a szerkezetben jelentősen csökkent.

**RILEM CPC-18 „Karbonátokkal szembeni ellenállás”
Xypex Concentrate-al kezelt próbatestek vizsgálata
Construction and Maintenance Technology Research
Center (CONTEC), Sirindhorn International Institute of
Technology (SIIT),
Thammasat University, Bangkok, Thailand**

Xypex Concentrate bevonattal ellátott és kezeletlen kontroll mintákat tettek ki gyorsított karbonátosodásnak. Az egyik próbatestet előbb karbonátos közegbe helyezték el, és csak később látták el Xypex Concentrate bevonattal, így modellezve a régi, már karbonátosodás által károsodott betont. A karbonátosodás mértékét a 28., 56., 77. és 91. napokon vizsgálták. A karbonátosodás mélysége a Xypex Concentrate bevonattal ellátott mintákon 35-40%-kal csökkent a kezeletlen mintákkal szemben. A Xypex kezelés előtt karbonátosodásnak kitett minták esetében a karbonátosodás megállt, illetve egy mintában csökkent.

FAGYÁS/OLVADÁSSAL SZEMBENI TARTÓSSÁG

**ASTM C 672 „Jégmentesítő vegyszereknek kitett betonfelületek kagylósodással szembeni ellenállásának szabványos vizsgálata”
Twin City Testing Lab, St. Paul, USA**

A Xypex-szel kezelt minták visszaszorították a klorid-ion koncentrációt az alá a szint alá, amely a betonacél elektrolitikus korróziójához szükséges. A szemrevételezéses vizsgálat során 50 fagyás/olvadás ciklus után a Xypex-szel kezelt minták nem mutattak károsodást, míg a kezeletlen kontroll mintákon már észrevehetően növekedett a felszín károsodása.

**JIS A 6204 „Beton fagyás/olvadás”
Japan Testing Center for Construction Materials,
Tokyo, Japan**

Mindkét fajta minták – a Xypex-szel kezelt és a kezeletlen kontroll minták – saját frekvenciáit 435 fagyás/olvadás cikluson át mérték. A 204. ciklusnál a Xypex-szel kezelt minták 96%-os relatív tartósságot mutattak, míg a kezeletlen mintáknál ez csak 90% volt. A 435. ciklus után a Xypex-szel kezelt mintáknál 91% relatív tartósságot mértek, a kezeletlen mintákon pedig 78%-ot.

IVÓVÍZRE GYAKOROLT HATÁS

**NSF 61 „Ivóvízre gyakorolt egészségügyi hatások”
NSF International, Ann Arbor, USA**

A Xypex-szel kezelt mintákkal való érintkezésnek kitett ivóvíz vizsgálata nem mutatott ki káros hatásokat.

**OTH, OKI „Ivóvíz és fürdővízellátás célú alkalmazás”
Kioldódási vizsgálatok és szakvélemény, Országos
Közegészségügyi Intézet (OKI), Budapest, Magyarország**

A termék alkalmazása ivóvíz és fürdővízellátás területén a kioldódási vizsgálatok alapján engedélyezett.

RADIOAKTÍV SUGÁRZÁSSAL SZEMBENI ELLENÁLLÁS

USA N6.9-1967 sz. szabvány „Védőbevonatok a nukleáris iparban” Pacific Testing Labs, Seattle, USA

Az $5,76 \times 10^4$ rad gamma sugárzásnak kitett Xypex-szel kezelt próbatesteken nem mutatkozott semmiféle káros hatás, vagy sérülés.

Alkalmazás

1. FELÜLETELŐKÉSZÍTÉS

A Xypex bevonatok alkalmazhatók frissen öntött és „öreg” betonfelületen is. Frissen öntött beton esetén a 24-72 órás periódus a legoptimálisabb a Xypex alkalmazására, mivel ekkor még alig igényel előnedvesítést. A már elkészült és az „öreg” kezelendő beton felülete legyen tiszta és mindenféle szennyeződéstől, cementtej maradványtól, festéktől, bevonatoktól vagy egyéb idegen anyagoktól mentes. A felületnek nyitott kapilláris rendszerrel kell rendelkeznie, mert ez biztosítja a beszívódást a Xypex számára.

Ha a beton felülete túl sima (pl.: ahol fémzsulat használtak), vagy ha a felületen felesleges olaj, vagy egyéb idegen anyag/bevonat van, akkor a betont könnyű homokszórással, nagy nyomású vízszugárral, drótkéfével vagy savazással (HCl, amit 5 percen belül le kell mosni) meg kell tisztítani, érdesíteni, „kellősíteni” szükséges.

2. SZERKEZETI JAVÍTÁSOK

Vesse ki a 0,4 mm-nél nagyobb, vagy a kisebb, de aktívan szivárgó repedéseket, a hibás szerkezeti illesztéseket és az egyéb szerkezeti hibákat 37 mm mélyen és 25 mm szélességben, U alakban. A V alak nem elfogadható. Nedvesítse, ecsettel vigyen fel rá egy réteg Xypex Concentrate bevonatot és hagyja száradni 10 percig. Ezt követően töltsse fel a rést Xypex Concentrate Dry-Pac javítóanyaggal, szorosan tömítve az üregbe pneumatikus tömörítő eszközzel, vagy egy fahasáb és kalapács alkalmazásával.

A tapadóhíd bevonat keverési aránya 3 rész Xypex Concentrate por és 1-1,5 rész tiszta víz (részletesen lásd a keverési arányok leírásánál), így egy híg, iszapszerű masszát kap.

A Dry-Pac javítóanyag keverési aránya 6 rész Xypex Concentrate por és 1-1,5 rész tiszta víz, ami egy szárazabb, tömörebb állagú habarcs lesz.

MEGJEGYZÉSEK

- Aktív vízbetörés, vagy szivárgás miatt felgyülemelő víz esetén használjon Xypex Patch'n Plug tömítőanyagot, arra a Xypex Concentrate Dry-Pac javítóanyagot, majd egy réteg ecsettel felvitt Xypex bevonatot.
- A tágulási hézagoknál és krónikusan mozgó repedések esetén tömítőszalag használata javasolt.

3. A BETON NEDVESÍTÉSE

A Xypex működéséhez vízzel telített pórusokra, nedves betonfelületre van szükség. Ezért az alkalmazás előtt tiszta vízzel kell a kezelendő szerkezetet telíteni, amivel biztosítjuk a kristályok kialakulását mélyen a beton pórusaiban és elősegítjük a megfelelő utókezelést is. A Xypex használata előtt az összegyűlt felesleges vizet távolítsa el a felületről. Ha a betonfelület kiszárad az alkalmazás előtt, nedvesítse újra.

4. KEVERÉSI ARÁNYOK

Keverje össze térfogatarányosan a Xypex port tiszta vízzel, amíg krémes állagú elegyet nem kap, a következő adagolási arányokat használva:

Ecsettel, kéfével való felvitel

általános cél: 0,65 – 0,8 kg/m²
5 rész por és 2-3 rész víz

extrém igénybevétel, vagy durva felület: 1,0 kg/m²
3 rész por és 1-1,5 rész víz

Szórópisztolyos alkalmazás

0,65 – 1,0 kg/m²

5 rész por és 3-3,5 rész víz

Ez az arány változhat a szóróberendezés típusától függően.

Dry-Pac alkalmazás

6 rész por és 1-1,5 rész víz

A keverési arányokat befolyásolja a kezelendő felület minősége és a felhordás módja is. A keverés során mindig a kimért Xypex porhoz adagolja a vizet.

Fazékidő: 20-30 perc alatt felhasználható mennyiséget keverjen be egyszerre. Ha a keverék idővel besűrűsödik, ne adjon hozzá több vizet, hanem újra keverje meg. Védje kezeit gumikesztyűvel.

5. A XYPEX ALKALMAZÁSA

A Xypex bevonatokat műanyag sörtéjű, közepesen durva szűrő kefével vagy speciális szórófejes eszközzel, nagy vízszintes felületeken pedig tolóseprűvel alkalmazza. Nem praktikus vakolókanalat (vagy egyéb simító eszközt), festőhengert, finom ecsetet, festékszórót alkalmazni a Xypex anyag felviteléhez.

A Xypex bevonatot egyenletesen vigye fel a felületre, körülbelül 1-1,25 mm vastagon (a fenti arányok ezzel az értékkel összhangban vannak). Ennél vastagabb bevonat nehézségeket okoz az utókezelésben, különösen meleg időben. Amikor kétrétegű bevonatot készít (Xypex Concentrate vagy Concentrate + Modified), a második réteget azt követően viheti fel, hogy az első elkezdett megkötni, de még úgymond „zöld” (min. 2-4 órás max. 24-48 órás). A száradás következtében enyhe előnedvesítésre lehet szükség a második réteg felvitele előtt. Vízszintes lemezek esetén a Xypex bevonóanyag egyenletes terítésére kell odafigyelni, melyet a friss Xypex-es felületen végigtölt nehéz seprűvel biztosíthat. Ezt a műveletet hosszú sávokban végezze, ezzel kiküszöbölheti, hogy a Xypex bevonóanyag kis foltokban összegyűljön a lemezen, valamint eltávolíthatja azon felesleget, melyet még másutt felhasználhat. A Xypex bevonat nem alkalmazható esős időben, 4 °C fok alatt és 30 °C fok felett. Meleg időben ajánlatos a Xypex alkalmazását kora reggel, vagy késő délután végezni. Ezzel megelőzheti a Xypex bevonatok túl gyors száradását.

6. ÉRLELÉS - UTÓKEZELÉS

A felhordást követően, amikor a Xypex már annyira megkötött, hogy a könnyű pára nem mossa le, tiszta vizes permetezéssel kell a kezelt felületet érlelni. Normál körülmények között 2-3 napig tartó, napi háromszori permetezés elegendő. Kültérben, forró, szeles, vagy nagyon száraz időjárási körülmények között a permetezést ennél sűrűbben kell ismétlni a bevonat idő előtti kiszáradását megelőzendő. Az utókezelés ideje alatt a bevonatot meg kell védeni az esőtől, a 2 °C alatti hideg hőmérséklettől, a szélről és a pangó víztől a felviteltől számított legalább 48 órán át. Ha a védelem biztosítása érdekében fóliával takarja le a kezelt felületet, arra kell ügyelni, hogy szellőzést is biztosítsa hozzá, mivel a kristályosodás folyamatához az oxigén is elengedhetetlen.

MEGJEGYZÉSEK

- Folyadékot tároló betonszerkezetek esetén (pl. úszómedencék, víztározók, kutak, tartályok, stb.) a Xypex-szel bevont felületeket három napig utókezelje, majd további 12 napig (forró és/vagy korrozív folyadékok tárolására szolgáló szerkezeteknél 18 napig) várjon és csak ezt követően szabad feltölteni a tárolt folyadékkal.

- Olyan esetekben, ahol csak gyenge szellőzés biztosított (pl. kicsi, zárt tározók és kutak), ott légbe-fűvással, és/vagy ventilálással kell segíteni a Xypex érlelését.

- Befező lépések – A *háttöltés* építése az utókezelést követően kezdődhet és amennyiben hét napon belül készül el, akkor a töltés anyagának nedvesnek kell lennie, hogy ne vonjon el vizet a Xypex bevonattól. A *cementkötésű anyagok* alkalmazása a Xypex bevonat 8-48 órás korában lehetséges. *Festéket, epoxit, vagy hasonló bevonatokat* a Xypex bevonat legalább 21 napos kora után alkalmazhat a kezelt felületen.

- A Xypex nem vállal felelősséget és garanciát a Xypex termékeknek a különböző vakolatokkal, stukkókkal, burkolólapokkal és egyéb, felületre alkalmazott anyagokkal való kompatibilitása tekintetében. Az ezeket az anyagokat használó kivitelező felelőssége mérlegelni és elvégezni a szükséges méréseket és vizsgálatokat annak érdekében, hogy a Xypex-szel kezelt felületen használni kívánt anyagok megfelelő összeférhetőségéről, tapadási tulajdonságairól megbizonyosodjon.

Technikai segítség

További útmutatásért, alternatív felhasználási módszerekért vagy a Xypex kezelés kompatibilitásával egyéb termékekkel és technológiákkal kapcsolatban forduljon munkatársunkhoz.

Munka- és egészségvédelmi előírások

A Xypex Modified nem mérgező, ivóvíz engedéllyel rendelkező, lúgos anyag, keverékként vagy cement-bázisú porként bőr- és szemirritációt okozhat. Kerülje a bőrrel, szemmel való kontaktust és a por belégzését. Védőfelszerelés alkalmazása javasolt. Szemmel való érintkezés esetén azonnal tiszta vizes öblítés javasolt, ha lenyelte, igyon 3-4 pohár tejet vagy vizet és forduljon orvoshoz. A termék felhasználása előtt szerezzen be egy másolatot a termék legfrissebb *Biztonsági adatlapjából*.

Tanúsítások, engedélyek

A Xypex Modified megfelel az EN 1504-3 szabvány követelményeinek. Az EN 1504-3 szerinti kezdeti típusvizsgálatot (ITT) a BSI (*Assurance UK Limited*), mint a 0086 számon bejegyzett tanúsító szervezet tanúsította.

Szavatosság és garancia

A Xypex Chemical Corporation, mint gyártó, garantálja, hogy a forgalmazói által értékesített termékek, anyaghibától mentesek és a gyártási előírások szigorú betartásával készültek. Amennyiben a termék bizonyítottan hibás vagy nem felel meg a gyártó normál gyártási előírásainak, a gyártó garanciát vállal annak kicserélésére. A garancia feltétele, hogy a termékek tárolása és alkalmazása a gyártó írásos utasításainak megfelelően történjen. A helyszíni körülményekben lévő különbségek természete miatt az adott célra való megfelelésre vonatkozó garancia, vagy jogi vonatkozásból eredő kötelezettség nem származtatható. A termékek alkalmazásával kapcsolatban minden adat és felvilágosítás sem menti fel a vevőt azon felelőssége alól, hogy a termékek adott célra való megfelelésével kapcsolatos saját vizsgálatait és/vagy méréseit elvégezze.

