

Mapeair AE 20

Légpórusképző adalékszer fagyás- olvadás ciklusnak ellenálló betonok készítéséhez

LEÍRÁS

Légpórusképző adalékszer mikro buborékok létrehozására a betonban, ezzel növelve ellenállását az ismétlődő fagyás-olvadás ciklusokkal szemben.

ALKALMAZÁSI TERÜLET

A Mapeair AE 20 hatékonyan használható a következő területeken:

- 0°C körüli hőmérsékletváltozásoknak kitett tartós betonok készítésére;
- szivattyúzandó sovány (cementtartalom < 250 kg/m³) betonkeverékek készítésére, amelyekből hiányoznak a finom szemcseméretű adalékanyagok;
- könnyű adalékanyagokkal készült betonokhoz a keverék kohéziójának, roskadásának és bedolgozhatóságának javítására;

Jellemző alkalmazások

Számos felhasználási lehetőséggel rendelkezik, mint például a következők:

- vízépítési műtárgyak, például hideg időjárásnak kitett gátak, csatornák, úszómedencék és tárolómedencék készítése hideg időjárási körülmények között.
- esőnek és hideg időnek kitett útburkolatok, aljzatlemezek, alagutak, parkolók.
- könnyűbeton szerkezeti elemek és aljzatok, stb.

MŰSZAKI JELLEMZŐK

A légpórusképző adalékszerekkel készített cementkeverékek legfőbb műszaki jellemzői a következők:

- ellenállás az ismétlődő fagyásnak-olvadásnak;
- a sovány és finom szemcseméretű adalékanyagok nélkül készült betonkeverékek jobb szivattyúzhatósága;
- a könnyű adalékanyagokkal készült betonok összetevőinek kisebb mértékű szétosztályozódása.

A habarcsok és a betonok nem képesek elviselni a váltakozó fagyás és olvadás által keltett igénybevételt. A kb. 9%-os térfogat-növekedéssel járó jégképződéskor feszültség keletkezik a vízzel telített betonokban és habarcsokban, például a vízépítési műtárgyakban vagy általában az esőnek kitett szerkezetekben (parkolók, kifutópályák, alagutak, stb.). Ilyenkor a fagyás-olvadás okozta kifáradási tönkremenetel megelőzésére a leghatékonyabb módszer egy minimális, 3-6 térfogat% levegő bevitel 100-300 µm átmérőjű és egymástól 100-300 µm távolságban lévő stabil légbuborékok formájában. Ilyen körülmények között, amikor az első jégkristályok kialakulnak, az emiatt fellépő térfogat-növekedés a még meg nem fagyott vizet a szomszédos mikro-buborékba préseli, és ezzel csökken a belső feszültség. Az olvadási időszakban kapillárisokban fellépő szívóhatás miatt a víz a mikro-pórusokból a cementkeverék pórusai felé halad, és üres mikro-buborékokat hagy hátra, amik a következő fagyáskor ismét vizet tudnak felvenni.

MŰSZAKI ADATOK (jellemző értékek)**TERMÉKAZONOSÍTÓ ADATOK**

| | |
|--|---|
| Állag: | folyékony |
| Szín: | színtelen |
| Sűrűség ISO 758 szerint (g/cm³): | 1,01 ± 0,02 +20°C-on |
| Elsődleges hatás: | légbuborék-képzés |
| Másodlagos hatás: | képlékenyítés, szivattyúzás elősegítése, kivézés csökkentés |
| Besorolás MSZ EN 934-2 szerint: | légpórusképző adalékszer az 5 táblázata szerint |
| Klorid tartalom MSZ EN 480-10 szerint (%): | < 0,1 (MSZ EN 934-2 szerint nincs) |
| Alkáli tartalom (Na₂O ekvivalens) MSZ EN 480-12 szerint (%): | < 2,0 |
| ph ISO 4316 szerint: | 8,5 ± 1 |

A fagyás és olvadás okozta repedezés elleni védelem miatt fellépő teljesítőképesség javulással együtt a légbuborékok bevitelére kb. 20%-os szilárdságcsökkenéssel jár. Amikor ez a meghatározott R_{ck}-val nem összeegyeztethető, a víz/cement arányt úgy csökkentse, hogy a szilárdság az eredeti szintre álljon vissza, és kiegyenlítse a légbuborékok miatt kialakuló szilárdságcsökkenést.

Emiatt a fagyásnak és olvadásnak ellenálló beton készítéséhez használt **Mapeair AE 20** légpórusképző adalékszerrel a **Dynamon** vagy **Chronos** szuperfolyósító adalékszerekkel együtt alkalmazza az elért kívánt teljesítőképesség-szinttől függően.

Ami a többi műszaki jellemzőt illeti, a gömb alakú és deformálható mikro-buborékok fejlődése miatt a **Mapeair AE 20** kiegyenlíti az alacsony cementtényezőjű sovány betonok szivattyúzásához nélkülözhetetlen finom szemcseméretű (100-300 µm) adalékanyagok hiányát. Ezen kívül, a légbuborékok bevitelére hatására a duzzasztott agyag vagy habosított polisztirol adalékanyagot tartalmazó betonban ezek az adalékanyagok kevésbé hajlamosak "felúszni" (szétosztályozódni), mivel a cementkeverék lecsökkent sűrűsége miatt kisebb a cementkeverék és az adalékanyagok sűrűségének különbsége. Az eredmény a keverék jobb kohéziójában, és ezért a könnyűbeton egyenletesebb hőszigetelő-képességében mutatkozik.

FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK

Ne használja a **Mapeair AE 20**-at anélkül, hogy a betonba bevitt levegő térfogatát porozitásmérő készülékkel ellenőrizte volna.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Ismétlődő fagyás-olvadásnak ellenálló beton készítéséhez a **Mapeair AE 20** adagolási mennyiségét a keverőüzemben, a projekthez használtakkal azonos anyagokkal (cement, homok, durva szemcseméretű adalékanyagok, stb.) végzett előzetes próbák alapján határozza meg, hogy megkapják az adalékanyagok legnagyobb szemcsemérete alapján a bevinni szükséges levegőtérfigat

Általában a **Mapeair AE 20** adagolási mennyisége 0,2 és 0,8 liter között változik minden 100 kg kötőanyagként (cement, plusz, ha szükséges, pernye vagy szilika-por). A betonba egy meghatározott légbuborék-mennyiség beviteléhez szükséges pontos adagolás a következő paraméterektől függ:

- adalékanyagok alakja (folyami vagy zúzott);
- finom szemcseméretű adalékanyagok szemcseméret-eloszlása;
- a keverék bedolgozhatósága;
- bekeverés hossza és alapossága;
- szállítási idő;
- tömörítés módja.

A **Mapeair AE 20**-at a keverővízzel együtt javasolt a keverékhez adni, majd a kívánt légbuborék-mennyiség bevitelének elősegítésére néhány perccig alaposan keverni. A légbuborék-bevitő hatás, amit ellenőrizzen porozitásmérő készülékkel, annál hatékonyabb, minél folyósabb a beton.

Amikor folyósító adalékszereket, mint például **Dynamon** vagy a **Chronos** illetve szilika-por bázisú, vagy pernyét alkalmaznak, a sima betonba bevitt légbuborékokkal azonos mennyiségű levegő bevitelétől valamivel több **Mapeair AE 20** adagolást számítson. Javasoljuk, hogy a **Mapeair AE 20**-at a többi adalékszertől elkülönülten adagolja a keverékhez.

ÖSSZEFÉRHETŐSÉG MÁS TERMÉKEKKEL

A **Mapeair AE 20** összefér számos más adalékszerrel. Használata különösen a következő keverővíz-mennyiség csökkentő adalékszerekkel együtt javasolt, a kívánt teljesítőképességtől függően: **Dynamon** vagy **Chronos** családokból

Sík felületek (padlók vagy vakolatok) szilárdításához javasoljuk, hogy a **Mapeair AE 20**-at tartalmazó keverék bedolgozása után azonnal hordjon fel rá a **Mapecure** családból kiválasztott párazáró szert. Korai (1-3 nap utáni) kizsaluzáskor a párazáró szert a kibontást követően azonnal hordja fel. Javasoljuk MAPEI formaleválasztók, a **DMA** vagy **Mapeform Eco** termékek használatát.

ADAGOLÁS

A **Mapeair AE 20**-at 0,2-0,8 liter mennyiségben adagolja minden 100 kg kötőanyagra számítva. A pernyét, szilika-port vagy folyósító adalékszert tartalmazó betonoknál valamivel magasabb adagolási mennyiség írható elő.

KISZERELÉS

A **Mapeair AE 20** 1000 literes tartályokban, és 200 literes hordókban és 25 kg-os kannában kerül forgalomba.

ELTARTHATÓ

Eredeti, bontatlan csomagolásban, fagytól és közvetlen napsütéstől védett helyen 12 hónapig.

AZ ELŐKÉSZÍTÉS ÉS BEDOLGOZÁS SORÁN BETARTANDÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A **Mapeair AE 20** a készítmények jelenlegi besorolása szerint nem veszélyes anyag. Használjon megfelelő védőruhát, védőkesztyűt és védőszemüveget, és tartsa

be a vegyi anyagok kezelésekor szokásos óvintézkedéseket!
A Biztonsági Adatlap szakemberek számára, kérésre rendelkezésre áll.

SZAKEMBEREK SZÁMÁRA KÉSZÜLT TERMÉK.

FIGYELMEZTETÉS

A termékismertetőben feltüntetett műszaki adatok, javaslatok és utasítások mindig csak a megadott feltételek mellett érvényesek. Az ettől eltérő munkakörülményekre és felhasználási területekre nem jelentenek kötelezettséget. Amennyiben a fentiekben ismertetettől eltérő munkakörülmények között vagy felhasználási területeken akarják a terméket használni, akkor a termék használatának megkezdése előtt megfelelő számú próbát kell végezni. Bár a termékismertetőben szereplő műszaki adatok és javaslatok legjobb tudásunkon és tapasztalatainkon alapulnak, ettől függetlenül csak a termékeink mindig azonos minőségére vállalunk garanciát.

A termékismertető aktuális változata elérhető a www.mapei.com honlapunkon

JOGI MEGJEGYZÉS

A Termékismertető tartalma bemásolható egyéb, projekttel kapcsolatos dokumentumba, azonban a Termékismertetőben foglalt követelményeket a dokumentum végeredményében nem egészítheti ki vagy helyettesítheti a Mapei termék használatára vonatkozóan. A Termékismertető legújabb változata és garanciával kapcsolatos információ a www.mapei.com honlapon érhető el. MINDEN VÁLTOZTATÁS A TERMÉKISMERTETŐ SZÖVEGEZÉSÉBEN, KÖVETELMÉNYEIBEN, VAGY A TERMÉKISMERTETŐBŐL SZÁRMAZTATOTT RÉSZLETEKBEN SEMMISSÉ TESZI AZ ÖSSZES VONATKOZÓ MAPEI GARANCIÁT.

A termékre vonatkozó referenciák kérésre rendelkezésre állnak, illetve hozzáférhetők a www.mapei.hu és www.mapei.com honlapokon

**Mapeair
AE 20**



TECHNOLÓGIA, MELYRE ÉPÍTHET