

# KEMIKÁL®

a bevált minőség magyarul

# Mikroszil® T

## vízzáróságot növelő, beton- és habarcstömítő adalékszer

ÉMI Építőipari Alkalmassági Bizonyítvány: A-133/88  
Ivóvízellátásban történő felhasználáshoz engedély: OTH 492/93; OKBI/47/99

### ÁLTALÁNOS TULAJDONSÁGOK

Speciális szervesen hatóanyagú, rendkívül finom részecskeméretű porüstöltő szer. A Mikroszil® T előnyös tulajdonságai a mikroszilika két alapvető működési mechanizmusán érvényesülnek.

**Fizikai hatás:** A mikroszilika por extrém finom részecskéinek átlagos szemcsemérete a cementnél 50- 100-szor kisebb, méretük 0,1-2,0 mikron, melyek képesek kitölteni a cementrészecskék közötti mikroszkopikus hézagokat és üregeket, javítva így a térkitöltést, és létrehozva egy tömörebb betonstruktúrát.

**Kémiai mechanizmus:** A beton kötése során a mikroszilika reakcióba lép a cementiszap szabad mésztartalmával és kálium-szilikát-hidrátot képez, növeli a cementkötés tömörségét, erősségét, így másodlagos hidraulikus kötőanyagként is viselkedik. Komplex hatásmechanizmusa következtében a betonok és habarcok vízzáróságát tartósan és jelentős mértékben megnöveli. Adagolásával tömörebb szerkezetű, nemcsak a kapilláris vízfelszívódásnak, hanem víznyomásnak is ellenállóbb betonok és habarcok készíthetők. A Mikroszil® T javítja a beton mechanikai tulajdonságait, a nagyobb korai és végszilárdság mellett növeli a kopásállóságot is. Továbbá előnye, hogy a környezet káros vegyi hatásaival szemben ellenállóbb betont eredményez, javítja a sóállóságot. Vizsgálattal igazoltan nem okoz betonacél korróziót, vasbeton készítéséhez is felhasználható.

### ALKALMAZÁSI TERÜLET

A Mikroszil® T alkalmazása különösen előnyös:

- Vízzáró betonszerkezetek, vízépítési műtárgyak (medencék, víz- és ivóvíztározók, ciszternák, vízaknák, alapozások, pincefalak, alagutak stb.) készítésénél.
- Adagolásával növelhető a beton korai és végszilárdsága
- Tömítő hatása révén a vízzáróság mellett javítja a beton kémiai ellenállóképességét, tartósságát, kopásállóságát.

- Használható CEM I 42,5, CEM II/A-S 32,5, CEM II/A-V 32,5 és CEM I 32,5 S típusú cementekhez egyaránt.
- Ivóvízellátásban történő felhasználásakor a fenti ÁNTSZ engedélyben foglaltak szerint kell eljárni.

### MŰSZAKI JELLEMZŐK

Külső megjelenés:	szürke, finomszemcsés por
Halmaztérfogat (kg/m <sup>3</sup> ):	360 ± 40

A műszaki adatokat tartalmazó táblázatból megállapítható, hogy már 3% Mikroszil® T 33-41%-kal csökkenti a vízbehatolás mélységét, 6%-os adagolással (cementtípustól függően) 41-57%-os csökkenés érhető el. A megszilárdult betonok nyomószilárdsága 3% Mikroszil® T adagolás mellett 18,25%-kal, 6%-os adagolás esetén 23-38%-kal nő! Folyósítószer (szuperplasztifikátor) egyidejű alkalmazásával – a víz/cement tényező csökkentésével – a hajlító- és nyomószilárdság tovább növelhető.

**Összeférhetőség:** A Mikroszil® T mellett a legtöbb hagyományos betonadalékszer előnyösen alkalmazható, különösen a víz/cement tényező csökkentése mellett konzisztenciajavítást is biztosító, korszerű ligninsulfonát, illetve melaminformaldehid bázisú plasztifikáló, illetve folyósítószer. Kötésgyorsításra – a követelményektől függően – kloridos vagy klorid mentes adalékszer szintén alkalmazható.

### ALKALMAZÁS MÓDJA

A Mikroszil® T adalékstert a szárazhabarcsokhoz, illetve a száraz betonkeverékhez kell adagolni és azzal – a víz hozzákeverése előtt – alaposan homogenizálni. Helyszíni betonkeverésnél és a betongyári technológiákba illetve is jól alkalmazható. A szer használata kismértékben növeli ugyan a vízigényt, de a konzisztencia időbeni alakulását kedvezően befolyásolja (a terülés időbeni romlását lassítja). A konkrét betonösszetételre célszerű

TERMÉKISMERTETŐNK LEGJOBB TUDÁSUNK SZERINT 2013. MÁJUSÁBAN KÉSZÜLT, ÉS AZ ÚJABB ISMERTETŐ MEGJELENÉSÉIG ÉRVÉNYES. A VÁLTOZTATÁS JOGÁT FENNTARTJUK! VEVŐSZOLGÁLTUNK SZEMÉLYES, ÍRÁSBELI ÉS TELEFONOS ÉRDEKLŐDÉS ESETÉN IS KÉSZSÉGGEL AD FELVILÁGOSÍTÁST. FELHÍVJUK SZÍVES FIGYELMÉT, HOGY A TERMÉK FELHASZNÁLÁSÁVAL KAPCSOLATBAN GARANCIÁLIS IGÉNYEK CSAK A JELEN KIADVÁNY ELŐÍRÁSAINAK BETARTÁSA ESETÉN ÉRVÉNYESÍTHETŐK.

SZAKEMBEREK SZÁMÁRA KÉSZÜLT TERMÉK!

A TERMÉK FELHASZNÁLÁSÁHOZ SZÜKSÉGES A MEGFELELŐ ÉPÍTŐIPARI SZAKMA SZABÁLYAINAK ISMERETE ÉS BETARTÁSA. A FELHASZNÁLÓ ELŐZETESEN GYŐZDJÖN MEG ARRÓL, HOGY A TERMÉK, A KÍVÁNT FELHASZNÁLÁSRA ALKALMAS-E. A TERMÉKISMERTETŐBEN LEÍRT FELHASZNÁLÁSTÓL ELTÉRŐ ALKALMAZÁS ESETÉN, MINDEN ESETBEN EGYEDÜL A FELHASZNÁLÓ FELELŐS A KÖVETKEZMÉNYEKÉRT.

**Termékismertetőinket és aktuális árlistánkat megtekintheti  
a [www.kemikalrt.hu](http://www.kemikalrt.hu) című honlapunkon.**



a bevált minőség magyarul

# Mikroszil® T

## vízzároságot növelő, beton- és habarcs tömítő adalékszer

az adalékszer hatásának munkahelyi vizsgálatát elvégezni.

**Javasolt adagolás:** A cementtömegre számított 3-6 tömeg %.

### EGÉSZSÉG- ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM

Az alábbi előírások betartása esetén a termék az egészséget nem veszélyezteti. Felhasználása közben a porképződés, valamint a bekevert habarcs bőrrel történő érintkezése és szembe jutása elkerülendő.

Veszélyességi besorolás:

**Xi** Veszélyes összetevő:  
kálcium-hidroxid kb. 30-40 tömeg%  
(EINECS-szám:215-137-3)

**irritatív**

Veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R-mondatok:

- R 37** Irritálja a légutakat.  
**R 38** Bőrizgató hatású.  
**R 41** Súlyos szemkárosodást okozhat

Veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S-mondatok:

- S 2** Gyermekek kezébe nem kerülhet  
**S 22** Az anyag porát nem szabad belélegezni  
**S 24/25** Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembejutást  
**S 36/37/39** Megfelelő védőruházatot, védőkesztyűt és szem-/arcvédőt kell viselni  
**S 46** Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, az edényt/csomagolóburkolatot és a címkét az orvosnak meg kell mutatni.

A készítmény feleslegessé vagy felhasználásra alkalmatlanná vált maradéka a16/2001 (VII.18) KöM rendelet szerint veszélyes hulladék. EWC-kód: 16 03 03\* A készítménynek és csomagolóanyagának ártalmatlanítása ennek megfelelően történjen.

A poranyag élővizekbe, csatornahálózatba nem kerülhet.

A készítmény nem tűzveszélyes.

### CSOMAGOLÁS, TÁROLÁS, SZAVATOSSÁG

**Csomagolás:** a Mikroszil® T adalékszer 10 és 20 kg-os egységekben, műanyagbetétes, szelepes papírzsákokban kerül forgalomba.

**Tárolás:** száraz fedett helyen

**Szavatossági idő:** eredeti, jól zárt csomagolásban, minőségét a gyártástól számított min. 12 hónapig megőrzi.

### MŰSZAKI ADATOK

A vízzároság és a nyomószilárdság növekedése Mikroszil® T adalékszerrel (A vizsgált betonok cementtartalma 300 kg/m<sup>3</sup>)

Cementtípus	Mikroszil T m% (kg/100 kg cement)	Nyomószilárdság				Vízbehatalás 8 bar (0,8 N/m <sup>2</sup> ) nyomáson	
		7 napos		28 napos		mm	csökkenés %
		N/m <sup>2</sup>	%	N/m <sup>2</sup>	%		
CEM I 42,5	–	21,0	100	29,6	100	30	–
	3	24,6	117	36,9	125	18	40
	6	25,5	121	38,0	128	15	50
CEM II/A-S 32,5	–	12,8	100	23,6	100	93	–
	3	14,8	116	28,7	122	55	41
	6	16,0	125	30,2	128	40	57
CEM II/A-V 32,5	–	15,9	100	28,5	100	56	–
	3	17,8	112	33,5	118	37	34
	6	19,3	121	35,1	123	30	46,5
CEM I 32,5 S	–	10,5	100	20,9	100	110	–
	3	13,1	125	25,2	121	73	33,6
	6	15,5	148	28,9	138	65	41

**GYÁRTJA:** KEMIKÁL ÉPÍTŐANYAGIPARI ZRT. ÉPÍTÉSI MŰGYANTAGYÁR  
4254 NYÍRADONY, SZÉCHENYI U. 105.

TELEFON: +36 1 215-7370; FAX: +36 1 215-7980  
INFO@KEMIKALRT.HU; www.kemikalrt.hu

**VEVŐSZOLGÁLAT:** TELEFON: +36 1 215-0446  
FAX: +36 1 216-1444

**FORGALMAZZA:** KEMIKÁL ÉPÍTŐANYAGIPARI ZRT.  
1097 BUDAPEST, IX.  
TAGLÓ U. 11-13

TELEFON: +36 1 215-0446  
FAX: +36 1 216-1444

VALAMINT A KEMIKÁL ZRT. VISZONTELADÓINK ORSZÁGOS HÁLÓZATA.