



...a szakértő szakipar

GYÁRTJA:

KEMIKÁL
ÉPÍTŐANYAGIPARI RT.

1097 BUDAPEST
TAGLÓ U. 11-13.
TELEFON: 1/215-7370
TELEFAX: 1/215-7980

INFO@KEMIKALRT.HU
WWWKEMIKALRT.HU
WWWKEMIKALRT.HU

VEVŐSZOLGÁLAT:

TELEFON: 1/215-0446
TELEFAX: 1/216-1444

FORGALMAZZÁK:

KEMIKÁL TERÜLETI
ÉRTÉKESÍTÉSI
IGAZGATÓSÁGAI:

– BUDAPEST ÉS NYUGAT
MAGYARORSZÁG:
BUDAPEST, IX.,
TAGLÓ U. 11-13.
TELEFON: 1/215-0446
TELEFON/FAX: 1/216-1444

– KELET-MAGYARORSZÁG:
4030 DEBRECEN
MONOSTORPÁLYI ÚT 5.
TELEFON: 52/471-693
FAX: 52/471-714

VALAMINT A KEMIKÁL
VISONTELADÓINAK
ORSZÁGOS HÁLÓZATA

Kalcidur® koncentrátum

Szilárdulásgyorsító, fagyásgátló betonadalékszer

CSOPORTJELE: „S-FG-CL”

VÍZÜGYI ENGEDÉLY TÖRZSKÖNYVI SZÁMA: 122

ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A Kalcidur Koncentrátum vízben oldott kloridtartalmú szilárdulásgyorsító és korróziógátló anyagokat tartalmazó betonadalékszer.

MŰSZAKI JELLEMZŐK

Külső	átlátszó, halvány sárga folyadék
Szag	szagtalan
Sűrűség 20 °C-on (g/cm ³)	1,20 – 1,25
Száranyag-tartalom 105 °C-on (m%)	22-25
Kémhatás (pH)	9-12
Klorid-tartalom (m%)	14-16

A Kalcidur Koncentrátum használatának előnyei:

- jelentősen megnöveli a beton kezdeti szilárdságát és a végszilárdságot sem befolyásolja károsan, sőt növeli
- a beton kötéseidejének kezdetét és végét 30-50%-kal előbbre hozza
- a betonozás előírásaink szerint mínusz 10 °C-ig elvégezhető
- lehetővé teszi a monolit vasbetonszerkezetek korábbi kizsaluzását
- előre gyártott vasbetonelemek összeszerelése esetén a kibetonozott csomópontok hamarabb igénybe vehetők
- inhibitor tartalma következtében nem korrodálja a szerkezeti acélokat (ld. 85/684-43 sz. FTV szakvélemény)
- mesterségesen érlelt betonoknál megrövidíti a gőzérlelés idejét, betonelem gyártó üzemekben lehetővé teszi a sablonfordulók számának növelését
- mellékhatásként kismértékben plasztifikálja a betont

ALKALMAZÁSI TERÜLET

A Kalcidur természetes szilárdulású, valamint hőkezeléssel mesterségesen érlelt beton – és vasbeton szerkezetek szilárdulásának gyorsítására, illetve (-10 °C környezeti hőmérséklet felett) a szilárduló beton fagyvédelmére alkalmazható. A betonadalékszer csak C8 minőségű, vagy annál nagyobb szilárdságú betonok készítésénél szabad használni, de feszített betonszerkezethez nem használható. Tiszta, kiegészítő anyagokat (pernye, ko-

hósalak, stb.) is tartalmazó, és szulfátálló portlandcementekhez egyaránt alkalmazható. Fagyponthoz alatti hőmérsékleten csak viszonylag magas cementtartalom (min. 300 kg/m³) esetén és legalább 5-7 cm vastag betonban fejti ki hatását.

A betonadalékszeret vasbetonhoz nem szabad használni:

- ha a cementtartalom 250 kg/m³-nél kisebb
- ha a megszilárdult beton tartósan vagy sűrűn váltakozva gőzzel vagy nedvességgel kerülhet érintkezésbe
- ha a teherhordó acélbetétek átmérője 7 mm-nél kisebb
- ha nincs lehetőség gépi keverésre
- nagyfeszültségű távvezetékek 20 méteres körzetében

ALKALMAZÁS MÓDJA

A Kalcidur alkalmazása során a betonkészítésre vonatkozóan érvényben lévő szakmai műszaki előírások szerint kell eljárni. Az adalékszer hatásának munkahelyi vizsgálatát az MSZ 4714-4 számú magyar szabvány szerint mindig célszerű elvégezni.

A Kalcidur Koncentrátumot kézi betonkeverés esetén mindig a keverővízzel kell előzetesen elkeverni. Ez gépi keverésnél is ajánlott, de az adalékszer ez esetben közvetlenül a betonkeverékbe is adagolható, ha egyenletes eloszlása biztosított. A bekevert Kalcidur Koncentrátum mennyiségével a keverővíz térfogatát csökkenteni kell.

Adagolás: A Kalcidur Koncentrátum javasolt adagolása (a cement tömegére vonatkoztatva):

természetes szilárdulású beton esetén (tömeg %)	1-3
gőzérlelésű beton esetén (tömeg%)	1-2

Fagyponthoz közeli környezeti hőmérsékleten a Kalcidur tartalmú betonszerkezetek készítésekor a hideg időjárásban történő betonkészítés szabályai szerint kell eljárni (részletesen ld. MÉASZ ME-04.19:1995, 20. fejezet). Betonkészítést (keverés, bedolgozás, szilárdulás) tekintve hideg az időjárás, ha az átlaghőmérséklet 3 napon át legfeljebb +15 °C. Hideg időjárásban a betont nagyobb szilárdságú portlandcementtel és alacsony víz-cement tényező-

vel kell készíteni, szilárdulásgyorsító, fagyásgátló adalékszer használata szükséges. (-5 és -10 °C között pl. 3% Kalcidur Koncentrátum használata javasolt.) Minél nagyobb a betonszerkezet felületének és térfogatának hányadosa, hideg időjárásban annál több figyelmet kell fordítani a betonkészítési előírások maradéktalan betartására. 0 °C alatti átlaghőmérsékleten a betonozáshoz mindig előmelegített vizet és hőszigetelt szállítóedényt/csővezetékkel kell használni. Az adaléknak jégmentesnek kell lennie, a friss betonkeverék hőfoka pedig legalább +10 °C legyen. Biztosítani kell, pl. hőlégfúvóval, hogy a zsaluzat és a vasalat fagymentes legyen. Lehetőleg gyorsan kell dolgozni és a friss betont 1 órán belül ponyvával vagy nád-pallóval takarni kell.

A beton gőzöléses érlelése 60–70 °C közötti hőmérsékleten történjen. A gőzölés időtartamát Kalcidur bekeverése esetén 30–40 százalékkal meg lehet rövidíteni. A Kalcidur alkalmazása esetén elérhető relatív (vegyszermentes beton nyomószilárdságának %-ában kifejezett) nyomószilárdság értékeket táblázat mutatja, mely az ÉTI és ÉMI betontechnológiai vizsgálatok felhasználásával készült.

Meszes habarcsokhoz, valamint +5 °C alatti hőmérsékleten cementhabarcs illetve vakolatkészítéshez a Kalcidur felhasználása nem javasolt. Hideg, +5 - +10 °C-os átlaghőmérsékleten cementhabarcsokhoz/vakolásokhoz a Tricosal S III szilárdulásgyorsító adalékszer használatát javasoljuk a termék műszaki ismertetőjében előírtak szerint.

Kalcidur adagolással készített betonok relatív nyomószilárdsága

Kalcidur Koncentrátum adagolás					
Beton kora (nap)	Etalon (vegyszermentes beton)	(tömeg %) a cement tömegére vonatkoztatva			Vizsgálati körülmények
		1%	2%	3%	
		Relatív nyomószilárdság (%)			
1	100	110-125	125-160	150-190	20 °C-on történő tárolás
3	100	110-130	115-140	145-180	
7	100	110-125	110-130	130-160	
14	100	100-110	105-125	110-150	
28	100	95-100	95-120	110-130	
1	nem zsaluzható ki, nem mérhető	a próbatetek kiszaluzhatók, mérhető szilárdságúak (relatív érték etalon adat hiányában nem számítható)			7 nap -10 °C-on; ezt követően 20 °C-on történő tárolás
3	100	100-115	115-150	140-170	
7	100	100-115	120-140	130-160	
28	100	100-125	110-130	120-150	
1	100	105-130	120-150	-	4 óra, 65 °C hőérlelési ciklus után

Megjegyzés: tól -ig %-ok a vizsgált 5 féle cementtel kapott legkisebb és legnagyobb nyomószilárdságokból számítva. Vizsgált cementfajták (zárójelben az MSZ 4702-2:1997 szerinti szabványos megnevezéssel): 450 ppc (CEM I 42,5), 350 kspc 20 (CEM II/A-S 32,5), 350 ppc 20 (CEM II/A-V 32,5), 350 kspc 40 (CEM II/B-S 32,5), S54 350pc (CEM I 32,5 S).

Az alacsonyabb értékek 350 ppc 20 (CEM II/A-V 32,5), 350 kspc 40 (CEM II/B-S 32,5), S54 350 pc (CEM I 32,5 S) cementeknél adódtak.

EGÉSZSÉG- ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM

A készítmény előírás szerinti felhasználás esetén az egészséget nem veszélyezteti. Lúgos kémhatása miatt az esetleg bőrre vagy szembe került anyagot bő vízzel azonnal el kell távolítani. Élővizekbe, ivóvízbe nem kerülhet.

Veszélyességi besorolás:

R 36/38 Szem- és bőrizgató hatású



A biztonságos használat feltételei:

S 24/25 Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembejutást

A készítmény nem tűzveszélyes.

CSOMAGOLÁS, TÁROLÁS, SZAVATOSSÁG

A Kalcidur Koncentrátum 6, 12, 50, 500 és 1000 kg-os kiszerelésben kerül forgalomba. (Lehetőség van tartálykocsis szállításra is.)

Tárolási szavatossági idő

Eredeti, zárt göngyölegben, mínusz 10 °C feletti hőmérsékleten, a gyártástól számított 18 hónap. -10 °C alatti hosszabb tárolásnál kiválás lehetséges, mely melegítésel minőségkárosodás nélkül megszüntethető. A Kalcidur védjegyoltalom alatt áll; gyártására, kiszerelésére kizárólag a KEMIKÁL Rt. jogosult. A termék összetételének, csomagolásának, kiszerelésének és címkéjének engedélyünk nélküli bármely megváltoztatása a jogsértés következményeivel jár.

Klacidur® koncentrátum



GYÁRTÁNYISMERTETŐNK LEGJOBB TUDÁSUNK SZERINT, 2004. NOVEMBERÉBEN KÉSZÜLT, ÉS AZ ÚJABB ISMERTETŐ MEGJELENTETÉSÉIG ÉRVÉNYES. A VÁLTOZTATÁS JOGÁT FENNTARTJUK!

VEVŐSZOLGÁLATUNK SZEMÉLYES, ÍRÁSBELI ÉS TELEFONI ÉRDEKLŐDÉS ESETÉN IS KÉSZSÉGGEL AD FELVILÁGOSÍTÁST. FELHÍVJUK SZÍVES FIGYELMÉT, HOGY A TERMÉK FELHASZNÁLÁSÁVAL KAPCSOLATBAN GARANCIÁLIS IGÉNYEK CSAK A JELEN KIADVÁNY ELŐÍRÁSAINAK BETARTÁSA ESETÉN ÉRVÉNYESÍTHETŐK.

AZ ESETLEGES NYOMDAI HIBÁKÉRT FELELŐSSÉGET NEM VÁLLALUNK.

MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁS:

A 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM EGYÜTTES RENDELET SZERINT: SZÁLLÍTÓI MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZATTAL

GYÁRTJA:

KEMIKÁL ÉPÍTŐANYAGIPARI RT.
ÉPÍTÉSI MŰGYANTAGYÁR
4254 NYÍRADONY,
SZÉCHENYI ÚT 105.



Termékismertetőinket és aktuális árlistánkat megtekintheti
a WWW.KEMIKALRT.HU. és a WWW.KEMIKALRT.HU címen is