KEMA NONSHRINK

Tekoči dodatek za zmanjšanje krčenja betonov in cementnih malt ob izsuševanju

- Tekočina
- Zmanjša krčenje zaradi izsuševanja več kot 65 % po 28 dneh
- Preprečuje nastanek razpok zaradi izsuševanja



OPIS PROIZVODA	**Tekoči dodatek betonu oziroma cementni malti, ki učinkovito zmanjša krčenje zaradi izsuševanja.** **Ne vsebuje ekspandirajočih snovi, temveč s kemičnim delovanjem vpliva na primarni mehanizem, ki povzroča krčenje. Krčenje betona z dodatkom se lahko zmanjša tudi za več kot 65 %, merjeno po 28 dneh, oziroma za 50 %, merjeno po enem letu ali več. Ta stopnja zmanjšanja krčenja je v betonu pravilne sestave in kakovostnih surovin zadostna, da se izognemo nastanku razpok zaradi izsuševanja.**
PODROČJE UPORABE	Uporabljamo ga lahko v vseh betonih in cementnih maltah. Posebej primeren je za betone v konstrukcijah in okolju, kjer se razpoke zaradi izsuševanja pogosto pojavljajo, posledice zaradi razpok pa so lahko izredno hude. Nekaj takih primerov: mostne plošče, parkirne garaže, obmorske konstrukcije, industrijski tlaki, betonski rezervoarji itd...
ODPORNOST PROTI ZMRZOVANJU IN ODTALJEVANJU	Primeren za uporabo v aeriranih betonih, odpornih proti zmrzovanju in odtaljevanju. Za te betone priporočamo, da minimalna tlačna trdnost po 28 dneh znaša najmanj 31 MPa, maksimalni vodocementni faktor pa sme biti 0,45. V takem betonu je priporočena vsebnost zraka najmanj 6%.
LASTNOSTI PROIZVODA	• Tekočina • Zmanjša krčenje zaradi izsuševanja več kot 65 % po 28 dneh • Preprečuje nastanek razpok zaradi izsuševanja

PODATKI O IZDELKU		
OSNOVNI PODATKI	**Videz**	Zelenkasta barva ali transparentna do svetlo rumenkasta tekočina
	Pakiranje	10 kg v plastični ročki/ 600 kg (60x10 kg) na paleti 50 kg v balonu/ 800 kg (16x50 kg) na paleti 970 kg kontejner v rinfuzi
	Skladiščenje in rok trajanja	12 mesecev od dneva proizvodnje ob pravilnem skladiščenju v suhem prostoru, v originalni, neodprti in nepoškodovani embalaži. Datum proizvodnje odtisnjen na embalaži.
TEHNIČNI PODATKI	**Vsebnost suhe sovi**	100 %
	pH vrednost	ca. 6 pri 20°C
	Topnost v vodi	15 % pri 21°C
	Suho krčenje (pri enakem V/C faktorju)	Po 28 dneh se je zmanjšalo za več kot 65 % od kontrolnega vzorca
	Tlačna trdnost (pri enakem V/C faktorju)	Po 28 dneh je vzorec dosegel 80 % od kontrolnega vzorca
	Vsebnost zračnih por (pri enakem V/C faktorju)	Vzorec je imel za 2 % manj por od kontrolnega vzorca
	Gostota	0,96-0,98 kg/dm3

NAČIN DELOVANJA

Krčenje zaradi izsuševanja je kompliciran fenomen, za katerega je splošno znano, da je posledica več različnih mehanizmov. Osnovno gonilo glavnega mehanizma, ki povzroča krčenje zaradi izsuševanja, je površinska napetost presežne vode. Ko z vodo napolnjene pore velikosti od 2,5 do 50 nm (nanometer je milijardinka metra) pričnо izgubljati vlago, se oblikujejo ukrivljeni meniskusi, površinska napetost vode pa povleče stene por navznoter (v porah večjih od 50 nm je velikost natezne sile glede na velikost por zanemarljiva; pore manjše od 2,5 nm pa ne omogočajo nastanek meniskusa). KEMA NONSHRINK zmanjša površinsko napetost vode. Z zmanjšanjem površinske napetosti, se zmanjša sila, s katero voda vleče stene por navznoter. Z dodatkom KEMA NONSHRINK v količini 6-10 kg na m^3 betona, ta učinek povzroči zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja do 50 %.

NAVODILA ZA UPORABO

KOMPATIBILNOST Z OSTALIMI DODATKI

Dodatek KEMA NONSHRINK je kompatibilen z običajnimi aeranti, plastifikatorji, superplastifikatorji, zavlačili, pospešili in dodatki na osnovi mikrosilike. Izogibati se moramo mešanju dodatka KEMA NONSHRINK z drugimi dodatki pred dodajanjem v beton. Pri ločenem dodajanju v mešanico betona, med dodatkom KEMA NONSHRINK in drugimi dodatki ni pričakovati nekompatibilnosti. Dodatek KEMA NONSHRINK ima blag učinek zavlačevanja (čas vezanja se običajno podaljša za manj kot eno uro). Če dodatek KEMA NONSHRINK uporabimo skupaj z dodatkom, ki ima prav tako učinek zavlačevanja, je lahko skupni učinek zavlačevanja večji, kot bi bil učinek, če bi se dodatka uporabila posamično.

PORABA

2 % na težo cementa, 6-10 kg/m^3 betona

Dodajamo ga v relativno velikih dozah, zato ga moramo upoštevati v recepturi betona. V običajni mešanici z na primer 7 kg dodatka na m^3 betona, bo dodatek pripomogel k enakem povečanju poroznosti betona, kot 7 l dodane vode. Prav tako bo vpliv na razlez betona enak, kot pri enakovredni količini dodane vode. Zaradi tega je priporočljivo, da pri načrtovanju recepture betona upoštevamo zmanjšanje potrebne količine vode za količino dodanega dodatka KEMA NONSHRINK.

VPLIV NA LASTNOSTI SVEŽEGA BETONA

Če dodatek KEMA NONSHRINK nadomesti enakovredno količino zamesne vode, nima praktično nobenega učinka na posed sveže betonske mešanice. Vendarle pa ima blag učinek zavlačevanja vezanja, kar bo prispevalo k daljšemu zadrževanju konsistence. Dosedanji rezultati so tudi pokazali, da betoni z dodanim KEMA NONSHRINK zahtevajo višje doziranje aeranta za enako količino zračnih por.

VPLIV NA LASTNOSTI STRJENEGA BETONA

Osnovni učinek dodatka KEMA NONSHRINK na lastnosti strjenega betona je zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja. Vendar ta učinek ni edini. Dodatek KEMA NONSHRINK lahko povzroči zmanjšanje tlačne trdnosti betona. Zmanjšanje trdnosti lahko varira med 0-15 % odvisno od sestave in kakovosti komponent betona. Najbolj običajno zmanjšanje trdnosti je 10 % ali manj. V betonih, ki so formulirani na trajnost, je takšen upad tlačne trdnosti običajno nepomemben. Za recepture betona, kjer se mora tlačna trdnost strogo dosegati, priporočamo uporabo hiperplastifikatorjev, za znižanje potrebne količine vode brez vpliva na učinek zmanjšanja krčenja zaradi izsuševanja.

OMEJITVE

TEMPERATURA PODLAGE	+5°C min./ +30°C max.
TEMPERATURA ZRAKA	+5°C min./ +30°C max.
TEMPERATURA MATERIALA	+5°C min./ +30°C max.
OPOZORILA	• Zaščititi pred visoko temperaturo, odprtim ognjem in iskrami. Material ne uporabljati pri temperaturah (podlaga, zrak, material) nižjih od +5°C.

Izvor podatkov: Vsi tehnični podatki v tem tehničnem listu so podani na podlagi laboratorijskih preiskavah. Dejansko izmerjeni podatki lahko odstopajo v odvisnosti od okoliščin pri uporabi, na katere nimamo vpliva.

Lokalne omejitve: Opozarjamo vas, da je zaradi specifičnih lokalnih predpisov lahko obnašanje vgrajenega proizvoda od države do države nekoliko različno. Zato za točen opis uporabe zahtevajte tehnični list dotične države.

PODATKI ZA VARNOST

Podrobnejše informacije o skladiščenju, rokovanju in uporabi mešanice se nahajajo v varnostnem listu, kjer so varnostni, toksikološki in ekološki podatki, prav tako pa moramo biti pozorni na opozorila na originalni embalaži.

PRAVNA PODLAGA

Informacija in še posebej priporočila, ki se nanašajo na rabo in končno uporabo Keminih proizvodov, so dani v dobroveri, ki temelji na našem dosedanjem znanju in izkušnjah v zvezi s proizvodi, če so pravilno skladiščeni, če se z njimi pravilno ravna in če so uporabljeni v normalnih pogojih. V praksi so razlike v materialih, podlagah in dejanskih pogojih na gradbišču take, da iz te informacije ali katerihkoli pisnih priporočil ali iz katerihkoli drugih podanih nasvetov ne moremo jamčiti tržljivosti ali primernosti za nek poseben namen, niti ne moremo prevzeti nobene odgovornosti, ki izvira iz kateregakoli zakonitega odnosa. Lastninske pravice tretjih se morajo spoštovati. Vsa naročila podležejo našim sedanjim prodajnim in dobavnim pogojem. Porabniki bi morali vedno pregledati najnovejši izvod tehničnega lista za zadevni proizvod, kopijo katerega dostavimo na zahtevo.

Murexin d.o.o., SLO-9201 Puconci, Puconci 393
T +386 (0)2 545 95 00
Tehnično svetovanje +386 (0)2 545 95 28, +386 (0)2 545 95 73
E info@murexin.si | **www.murexin.si** | **www.kema.si**