

Полипропиленови фибри STAVON

В ъ в е д е н и е

Полипропиленовите фибри STAVON се добавят към цимент базирани смеси (бетонни смеси и замазки, мазилки, лепила) с цел подобряване на свойствата им. Те представляват вторична армировка и осигуряват допълнителен контрол с цел намаляване на опасността от възникване на пукнатини вследствие на пластично съсъхване на бетона.

Тенденцията на бетона и разтворите да образуват пукнатини е приета като естествена от няколко години насам. Пукнатините се образуват по време на съсъхване на бетона и разтворите (пластичен стадий), в резултат на което предизвикват намаляване на интегритета на бетона и оттам намаляване на якостта.

Пукнатините се формират в рамките на първите 24 часа след полагането на бетона в резултат на напрежение, което възниква в него при набиране на якост. Образоването на пукнатини може да се наблюдава и в по-късен етап. Пукнатините често са повърхностно запечатани от довършителни дейности или не са достатъчно широки, за да бъдат забелязани, докато бетона или замазките окончателно засъхнат и се свият, след което при натоварване слабите места поддават и се образуват видими пукнатини.

Причината, поради която се образуват пукнатини е, че съществуват стресови натоварвания, които превишават якостта на бетона. Това може да бъде избегнато чрез добавяне на полипропиленови фибри STAVON към прясната бетонова смес.

Благодарение на своята специфична повърхност полипропиленовите фибри STAVON поемат и облекчават силите на опън по време на съсъхването на бетона (енергията се разпределя в милиони влакна). Това намаляване или отстраняване на съсъхвателните пукнатини позволява на бетона да развие своя оптимален дългосрочен интегритет.

Когато полипропиленовите фибри STAVON се добавят механично към бетоновата смес, те се разпределят в нея в милиони отделни влакна. Тези влакна са равномерно дистрибутирани във всички посоки на бетона, като осигуряват контрол върху образуването и дължината на пукнатините. Докато бетона се втвърдява и съсъхва в бетоновата матрица се развиват микроскопични пукнатини. Когато микропукнатините се премостят от фибрите STAVON, те биват блокирани, което предпазва от формирането на макропукнатини. Добавянето на полипропиленови фибри STAVON в бетона служи за контрол върху ширината и дължината на пукнатините, които могат да се появят в етапа на съсъхване и след това във вече втвърдения бетон.

Полипропиленовите фибри STAVON са произведени от чисти полипропиленови полимери, класифицирани като инертни и безвредни, които не реагират с повечето химични агенти. Освен това не са опасни от гледна точка на опазване на околната среда.

Производството на полипропиленови фибри STAVON отговаря на изискванията съгласно ISO 9002.

О б л а с т и н а п р и л о ж е н и е

- бетонови смеси и замазки, торкрет;
- сухи циментови смеси;
- готови продукти от бетон;
- за фасади, основи, пътища, тротоари, паркинги, дворове, септични ями, канали, подземни стени, ферми, летищните зони и др.

Свойства и функции

- намалява образуването на микропукнатини;
- намалява пластичното съсъхване;
- намалява скоростта и количеството на отделянето на циментово мляко;
- подобрява еластичността и якостта на опън;
- повишава мразоустойчивостта;
- подобрява ударо- и изнosoустойчивостта;
- не променя качествата на смесите (вискозитет);
- не променя крайните показатели на бетона;
- подобрява повърхностните показатели на бетона;
- понижава пенетрацията на вода и химични агенти;
- устойчивост на киселини и основи (не корозират);
- отлични диспергиращи качества;
- не се разпадат;
- лесни за приложение (могат да се добавят на бетоновия възел или в бетоновоза);
- лесно дозиране (фибрите са пакетирани за даден обем на сместа, например 1 m³ бетон);
- ниски логистични разходи;
- безвредни;
- висока ефективност и икономичност (разходна норма от 0,5 - 1,5 кг на 1 m³ бетон)
- дълъг срок на съхранение и годност.

техническа спецификация

Т е х н и ч е с к о о п и с а н и е				
материал	полипропилен			
обработка на повърхността	омаслена			
цвят	бял			
дебелина [dtex]	2,2 или 6,7 (други по поръчка)			
диаметър на влакното [μm]	18 или 32 (други по поръчка)			
дължина на влакното [mm]	3, 4, 6, 8, 12 и 18			
плътност [g/cm ³]	910			
точка на топене [° C]	160			
Т е х н и ч е с к и п а р а м е т р и				
диаметър на влакното [μm]	18	18	32	32
дължина на влакното [mm]	4 или 8	12	4 или 8	12
сила на сцепление [cN/dtex]*	3		4	
удължаване [%] *	130		90	
брой влакна [милиона/кг]	570	380	190	120
специфична повърхност [м ² /кг]	250	250	145	145

* Силата на сцепление и удължаването могат да бъдат съобразени с изискванията на клиента.

Техническа спецификация

Полипропиленови фибри

Продукт:

STAVON
18 µm, 32 µm / 3, 4, 6, 8, 12, 18 mm

Клиент:

Параметри	Мерна единица	Номинална стойност	Метод на тестване
Титър	µm	18 ± 5% 32 ± 5%	EN ISO 1973
Дължина на влакното	mm	3, 4, 6, 8, 12, 18 ± 5%	ČSN 80 0201
Якост на опън	cN/dtex	мин. 3,0	EN ISO 5079
Удължаване	%	мин. 50	EN ISO 5079
Обработен повърхностен слой	%	0,4 ± 0,1	вътрешен тест TREVOS – PN001-96
Влажност	%	≤ 2	вътрешен тест TREVOS – PN001-96
Свиване (въздушна сушилня в продължение на 10 min/130° C)	%	3 ± 1	вътрешен тест TREVOS – PN001-96