

ЦМИД-4 комплексная добавка для бетона

ЦМИД-4 Представляет собой Многокомпонентную комплексную Добавку Для бетона, включающую в себя комплекс Микронаполнителей, Химических И Поверхностно активных Компонентов. добавка для бетона ЦМИД-4 выпускается в виде тонкодисперсного порошка серого цвета, без запаха. добавка ЦМИД-4 является негорючим, пожаровзрывобезопасным веществом, введение которого в бетонную смесь не изменяет токсико-гигиенические характеристики бетона. добавка ЦМИД-4 – полифункционального, пластифицирующего, воздухоовлекающего действия, с четко выверенными пропорциями применяемых компонентов и не требует введения с бетонную смесь дополнительных добавок. **Эффекты от Применения**

Эффект	влияние на бетонную смесь и бетон	результат
пластификации	получение высокоподвижных бетоны смесей с ок 25 см при низких в/Ц до 0,36	возможность производить безвибрационную укладку бетонной смеси или при незначительном побуждении свободная перекачиваемость бетононасосом.
водоредуцирования	получение высокоплотных бетонов водонепроницаемостью до W20 и морозостойкостью F600	Увеличение эксплуатационных характеристик бетона
стабилизации	получение связанных и нерасслаивающихся бетонных смесей	стабильность бетонной смеси во времени при транспортировке и укладке
воздуховлечения	образование в бетонной смеси замкнутых пузырьков воздуха и его равномерное распределение в бетонной смеси.	однородность бетонной смеси. Увеличение морозостойкости.
Увеличения прочности	снижение расхода цемента до 100 кг на 1 м ³ бетона.	Экономия цемента. снижение экзотермического разогрева бетона при твердении, снижение риска образования температурно-осадочных трещин.

Действие Добавки ЦМИД-4 в бетонной смеси

- позволяет получать высокотехнологичные бетонные смеси различных марок и любой подвижности.
- обладает пластифицирующими свойствами, что приводит к снижению в/Ц на 20-25% и увеличению подвижности бетонной смеси.
- За счет содержания активного микронаполнителя позволяет снижать расход цемента до 100 кг на м³ бетонной смеси.
- обладает воздухоовлекающим действием, что обеспечивает связность и нерасслаиваемость бетонной смеси.

Действие Добавки ЦМИД-4 в бетоне

- Увеличивает **прочностные характеристики** бетона на **15-30%**.
- Увеличивает значения **морозостойкости** до **F600 и выше**;
- Увеличивает **водонепроницаемость** до **W12 и выше**.
-
-
-

Уменьшает **усадочные деформации** бетона;
Увеличивает **трещиностойкость** бетона;
Увеличивает **адгезию** бетона к старому бетонному основанию. бетоны с добавкой **ЦМИД-4** относятся к бетонам с высокими Эксплуатационными свойствами (вЭс бетоны). вЭс бетоны широко применяются при строительстве, реконструкции и ремонте сложных промышленных объектов, а также используются в современном монолитном домостроении и производстве железобетонных конструкций. в промышленности вЭс бетоны широко применяются на объектах:
Гидроэнергетики: ГЭС, ГРЭС в т.ч. в зоне переменного уровня воды и т.п. **хозяйствах водоканала:** ж/б резервуары, заглубленные насосные станции, водозаборы и пр.
ТЭС и ТЭЦ: ж/б градирни, дымовые трубы и пр.
агропромышленность: ж/б хранилища минеральных и органических удобрений. **Дорожное строительство:** дорожные и плиты перекрытия мостов, опоры мостов и путепроводов; **атомная энергетика:** ж/б могильники, помещения реакторов и пр.

Городское строительство: плиты фундаментов, заглубленные части сооружений, монолитное домостроение.

упаковка добавки ЦМИД-4:

вид упаковки:	вес, кг:
биг-бэг	350-530
крафт-мешок	15.....25*

*- упаковка в крафт-мешки подбирается исходя из условия удобства ввода добавки на 1 замес.

Порядок Применения Добавки ЦМИД-4

добавка **ЦМИД-4** применяется для получения любых классов бетонов, но наиболее часто она применяется для высокопрочных бетонов класса в 22,5 (расход цемента от 250 кг/м³) и выше, и при производстве высокопрочных растворов при расходе цемента от 300 кг/м³.

дозировка добавки **ЦМИД-4** дозировка добавки **ЦМИД-4** в 1м³ бетона составляет 5,5% -7% от массы цемента. дозировка добавки **ЦМИД-4** в 1м³ раствора составляет 6% -9% от массы цемента.

корректировка бетонной смеси с добавкой **ЦМИД-4** применение добавки **ЦМИД-4** предусматривает снижение водопотребности бетонной смеси (для

в Таблице Приведены ориентировочные расходы Добавки в зависимости от содержания ЦеМента в 1М³ беТона.

класс бетона*	расход ЦеМента, кг/м ³	расход ЦМИД-4 кг/м ³	в/Ц	Подвижность
в22,5 W6 F200	300	18,0÷19,0	0,36÷0,42	n2÷n5
в25 W6 F200	300÷340	19,0÷20,0	0,36÷0,42	n2÷n5
В 30 W8 F300	320÷360	20,0÷21,0	0,36÷0,42	n2÷n5
В 35 W8 F300	360÷400	21,5÷22,5	0,38÷0,42	n2÷n5
В 40 W12 F300	400÷440	21,5÷24,0	0,38÷0,42	n2÷n5
В 45 W 14 F300	440÷480	24,0÷26,5	0,38÷0,42	n2÷n5
В 50 W 16 F300	480÷520	27,0÷29,0	0,38÷0,42	n2÷n5
В 55 W 20 F600	520÷560	29,0÷34,0	0,38÷0,42	n2÷n5

n2– n4 в/Ц=0,36-0,39; для n5 – в/Ц=0,42), а также расхода цемента на 50-100кг/м³.

порядок приготовления бетонной смеси добавка **ЦМИД-4** вводится в процессе дозирования сыпучих компонентов, в следующей последовательности: 1. крупный заполнитель;

2. песок;
3. добавка Цмид-4;
4. вода. варианты введения добавки в условиях бру:

введение добавки может осуществляться несколькими путями:

1. автоматизированные линии введения: биг-бэг приемник; шнековый транспортер; дозатор; смеситель.

2. по ленточному транспортеру песка: требуемое количество добавки высыпается на транспортер и подается в смеситель совместно с песком.

3. требуемое количество добавки вводится непосредственно в смеситель, в процессе дозирования сухих компонентов.

срок хранения:

в упаковке изготовителя, в сухом помещении 12 месяцев.

B 60 W 20 F600	560	36,0÷42,0	0,38÷0,42	n2÷n5
----------------	-----	-----------	-----------	-------

* Указанные в таблице значения водонепроницаемости бетона (W) и морозостойкости (F) при введении добавки Цмид-4 могут достигать более высоких значений: не менее W 20, F600.

характерИСТИКИ беТонной сМеси с ДОбавкой ЦМИД-4 И кОнТрольнОго сОстаВ

		состав бетонной смеси , кг						характеристики бетонной смеси и бетона					
		Цемент	песок	Щебень	Добавка Цмид -4	вода	г	в/Ц	о бъемн ы в е с б е т о н н о й с м е с и , т / м ³	о к , с м .	V в , %	Прочность на сжатие, мПа	
												7 сут	28 сут
контрольный состав бетона для класса в30	ок 5-9 см	420	725	1045	-	189	0,41	0,45	2,40	6	1,1	29,2	40,7
	ок 16-20 см	480	740	985	-	248	0,43	0,54	2,31	17	2,0	25,6	39,8
состав бетона для класса в30 с добавкой Цмид-4	ок 5-9 см	320	790	1110	18	112	0,41	0,35	2,38	9	4,5	34,5	40,5
	ок 16-20 см	340	810	1070	20	133	0,43	0,39	2,37	20	5,0	31,8	41,1

*испытания проводились на следующих составляющих: цемент пЦ500 д0 оао «старый оскол» ; песок «Реал» мкр=2,3; Щебень фр.5-20 оао «Гранит кузнечное»



№Росс RU.сл38.н00124 Гигиенический сертификат:78.01.06.574. www.np-

cmid.ru п.005018.10.03

ТУ 5745-002-53268843-00 сертификат соответствия

