**Розчини для мурування і монтажу залізобетонних конструкцій**

Виходячи з умов роботи та вимог довговічності конструкції, а також температури повітря під час проведення робіт, стандартом передбачені мінімальні допустимі значення марок розчинів. Так мурування зовнішніх стін будинку при позитивних температурах марки розчинів повинні бути не нижчі  10. Для мурування мало вологих і насичених водою конструкцій використовують розчини марки 25, 50.

При монтажі стін з бетонних панелей для заповнення горизонтальних швів застосовують марки розчинів не нижче 100. Горизонтальні шви при монтажі крупних блоків заповнюють розчинами згідно з проектом (зазвичай марки  50). Для розшивання вертикальних швів крупно блочних панельних стін марка розчину повинна бути не нижчою 50.
Для монтажу несучих залізобетонних конструкцій використовують цементні розчини з маркою не нижче марки бетону цієї конструкції.
Розчини для проведення робіт взимку можуть використовуватись на одну ступінь вище, ніж для цієї мети влітку. Температура розчину в момент його застосування повинна бути не менше 10°С при температурі зовнішнього повітря нижче — 10°С і не менше 20°С при температурі повітря нижче — 20С.
У зимових умовах застосовують розчини, які не замерзають при від'ємних температурах. До складу таких розчинів входять солі, які понижають температуру замерзання води (поташ К2СО3, хлористий натрій NaCl, хлористий калій СаСl2, нітрит натрію NaNO2 та ін.) Кількість хімікатів добавляють від 1 до 10%. Розчини підігрівають до 40°С, а воду до 80°С.
Щоб підготувати розчин для мурування застосовують пісок з максимальною крупністю 2,5 мм. У піску не повинно бути глинистих і органічних домішок вище норми. Вапно потрібно пропускати через сито №025, щоб в розчин не попали негашені частки. Для приготування цементно-глиняного розчину, глину попередньо розмочують (протягом кількох днів), а потім використовують у вигляді глиняного молока.
Для мурування пічок і грубок використовують вогнетривкий розчин, який представляє собою вогнетривкі порошки в суміші з вогнестійкою глиною, замішані водою або рідким склом. Процес приготування розчинової суміші складається із дозування вихідних матеріалів, завантаження їх у барабан розчина змішувача, перемішування і вивантаження розчину в ящик. Середня тривалість перемішування розчину повинна бути не менше З хв. Термін зберігання перемішування цементного розчину 2-4 години, а вапняного і глиняного протягом доби. Розведення і повторне перемішування затужавілих цементних розчинів не допускається, оскільки призводить до різкого зниження міцності розчину.
Для виготовлення стяжок підлог фірма "Хенкель Бау-технік (Україна)" рекомендує різноманітні будівельні  розчинові суміші Ceresit і Thomsit. До них належать наступні будівельні суміші: Ceresit CN 178, 76, 83, Thomsit EA 99, Thomsit SL 85, самовирівнювальні суміші CN 69 та інші. Вони складаються із в'яжучого (цементу), мінерального наповнювача (мелений кварц) і модифікуючої добавки, яка власне і створює високотехнологічний продукт - суху будівельну суміш, міцність якої на стиск досягає через 28 днів 25-42 Н/мм2.
Сухі розчинні суміші Ceresit (Церезит) мають, як правило, такі позитивні властивості:

* -  високу адгезію (зчеплення);
* -  пластичність, легко наносяться на поверхню конструкції;
* -  водостійкість і морозостійкість;
* -  зручність і простота у використанні;
* -  екологічно чисті;
* -  стійкість до атмосферних впливів;
* -  паропроникність і водовїдштовхувальність.

Протиморозні добавки Ceresit СС72 застосовують для  забезпечення виконання бетонних, кладочних, монтажних і штукатурних робіт при температурі до -10°С.
Засіб противогрибковий (PUMA) застосовують у вологих місцях, щоб не з'явився грибок.
Клеюча суміш Ceresit CM11 призначена для облицювання бетонних, цегляних і обштукатурених поверхонь.

Штукатурка декоративна СТ35 призначена для декоративного оздоблювання всередині та ззовні будівель.

Універсальний силікатний герметик призначений для герметизації швів збірних конструкцій.
Грубозерниста ремонтно-відновлювальна суміш CD 22 призначена для відновлення пошкоджень бетонних і залізобетонних конструкцій. Для приготування розчинів можна брати водопровідну питну воду і воду з природних джерел. Наявність у воді непотрібних кислот і лугів можна визначити, змочуючи в ній лакмусовий папір. Під дією кислоти лакмус набуває рожевого кольору, а під дією лугів — синього. Особливо небезпечні сірчані кислоти, які руйнують цемент. Непридатні для приготування розчину і бетону стічні води, в яких є рослинні жири, цукор та кислоти. Малопридатна для приготування розчинів і бетонів стояча вода боліт, озер. Морська вода придатна для кам'яних робіт другорядних будівель, оскільки після висихання з'являються висоли (плями).