РІШЕННЯ MAPEI

для ринку збірного залізобетону

MAPEI®

MAPEI®

ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ
ДЛЯ ЗБІРНОГО ЗАЛІЗОБЕТОНУ
ПОЧИНАЮТЬСЯ З МАТЕРІАЛІВ MAPEI

РІШЕННЯ MAPEI
для ринку збірного залізобетону

ЗМІСТ

Матеріали для **високоякісного збірного залізобетону**

Опираючись на свій багаторічний досвід, **MAPEI** представляє широкий спектр матеріалів та рішень, націлених на впровадження **технологічних інновацій у секторі збірного залізобетону**. **MAPEI** пропонує 3 різні лінії **добавок до бетону**, спеціально розроблених для сектору збірного залізобетону, аби оптимізувати виробничі процеси та досягти неймовірно високого рівня якості.

Суперпластифікатори

Лінійка Dynamon NRG

***Добавки-суперпластифікатори** та **прискорювачі твердіння**, спеціально розроблені для виробництва попередньо напружених залізобетонних конструкцій.*

Окрім суттєвого зменшення кількості води, необхідної для замішування, завдяки своїй прискорюючій дії **добавки Dynamon NRG** також дозволяють досягнути **високих механічних властивостей на ранніх строках**. Вони можуть зменшити час витримування та, в окремих випадках, повністю виключити етап пропарювання.

Лінійка Dynamon HS

***Суперпластифікатори**, призначені для виробництва конструкцій зі звичайного залізобетону.*

Добавки **Dynamon HS** сприяють швидкому розвитку міцності на ранніх строках та не впливають на легкоукладальність, що необхідна для фінішної обробки.
Лінійка **Dynamon HS** прискорює час розпалубки, таким чином скорочує виробничі цикли та зменшує витрати на організацію роботи виробництва. **Dynamon NRG** та **Dynamon HS** також можна використовувати для **бетону**, що **самоущільнюється**, вони гарантують високий рівень текучості навіть за умови високого вмісту дрібного заповнювача.

Пластифікатори для бетону

Лінійка Vibromix

Добавки для виробництва компонентів та конструкцій з вібропресованого бетону та/або бетону, виготовленого методом екструзії.

Пластифікатори Vibromix використовують, щоб оптимізувати виробничі процеси шляхом зменшення часу пресування бетону та його розпалубки. **Добавки Vibromix** зменшують кількість висолів та гарантують, що виготовлені елементи та конструкції матимуть високу якість.

Додаткові матеріали

MAPEI має широку лінійку **додаткових матеріалів** для задоволення потреб сектору збірного залізобетону.

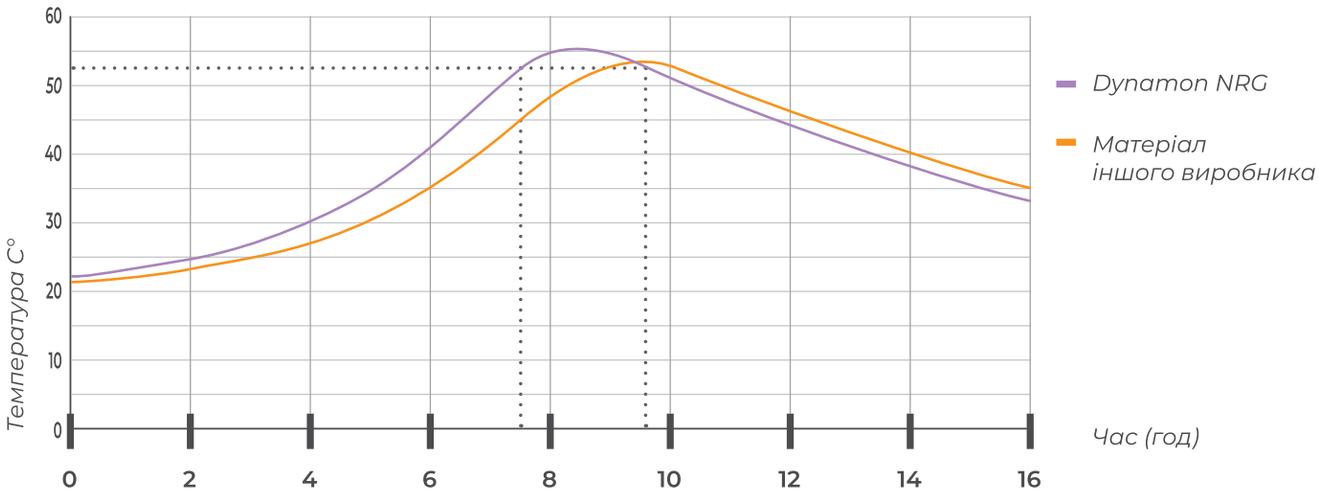
- Мастила для опалубки.
- Синтетична фібра різного призначення: структурна, вогнетривка та для попередження утворення тріщин, що спричинені пластичною усадкою; наявна у форматах різної довжини та діаметру.
- Гідрофобізуючі та кристалізуючі добавки для виробництва гідрофобних та водонепроникних бетонних конструкцій.
- Прискорювачі тужавлення, що допомагають прискорити розвиток механічних властивостей бетону після коротких циклів витримування та оптимізувати теплові цикли.
- Мінеральні добавки для виробництва бетону з високими експлуатаційними характеристиками (BEX) та з вищою довговічністю.
- Добавки для зменшення усадки та зниження рівня утворення тріщин.
- Добавки для виробництва дренуючих елементів та конструкцій.
- Модифікатори в’язкості для виробництва елементів та конструкцій з бетону, що самоущільнюється.
- Герметики з різним хімічним складом для формування еластичних швів.
- Готові суміші з компенсованою усадкою для ремонту та згладжування елементів.
- Готові суміші з компенсованою усадкою для швидкого формування анкерних кріплень.
- Смоли для структурних з’єднань.
- Еластомерні, стійкі до утворення тріщин, захисні покритті з високою стійкістю до впливу хімічних речовин.
- Системи для гідроізоляції черепиці та інших елементів покрівлі на основі цементних компонентів, полімочевини, бітумних матеріалів та ПВХ.

Суперпластифікатори

Лінійка Dynamon NRG

Dynamon NRG – це лінійка **суперпластифікаторів на основі ефіру полікарбоксилату** для сектору збірного залізобетону. Лінійка **Dynamon NRG** ідеально підходить для виробництва елементів з попередньо напруженого залізобетону. Суперпластифікатори з лінійки **Dynamon NRG** спеціально розроблені таким чином, що вони не затримують процес гідратації, а отже гарантують високі механічні властивості після коротких циклів витримування. Якщо дозування підібрано вірно, добавки з лінійки **Dynamon NRG** дозволяють зменшити або навіть повністю виключити пропарювання та, як результат, підвищують рівень довговічності виготовлених конструкцій та елементів. Завдяки своїм пластифікуючим характеристикам добавки **Dynamon NRG** підходять для **виготовлення бетону, що самоущільнюється**. Ця лінійка добавок гарантує, що бетонна суміш матиме високу рухливість, але без негативного впливу надмірної в'язкості.

Порівняння температур бетону з додаванням Dynamon NRG та матеріалу іншого виробника



Графік показує як добавки з лінійки Dynamon NRG впливають на розвиток температури та, як результат, досягають кращих механічних характеристик за коротший проміжок часу (наприклад, T=52°C: Dynamon NRG 7,5 год – Схожий матеріал іншого виробника 9,5 год).

Лінійка добавок Dynamon NRG

- **Dynamon NRG 1010**
  Суперпластифікатор на основі полікарбоксилату з прискорюючим ефектом для надзвичайно швидкої розпалубки (6-8 год) без пропарювання.

- **Dynamon NRG 1014**
  Суперпластифікатор на основі полікарбоксилату з прискорюючим ефектом для надзвичайно швидкої розпалубки (16-18 год) без пропарювання та без модифікатора в'язкості для бетону, що самоущільнюється.

- **Dynamon NRG 1037**
  Суперпластифікатор для збірного залізобетону з подовженою легкоукладальністю.

- **Dynamon NRG 1039**
  Суперпластифікатор для збірного залізобетону з дуже високим рівнем розвитку механічних властивостей після коротких циклів витримування.

Суперпластифікатори

Лінійка Dynamon HS

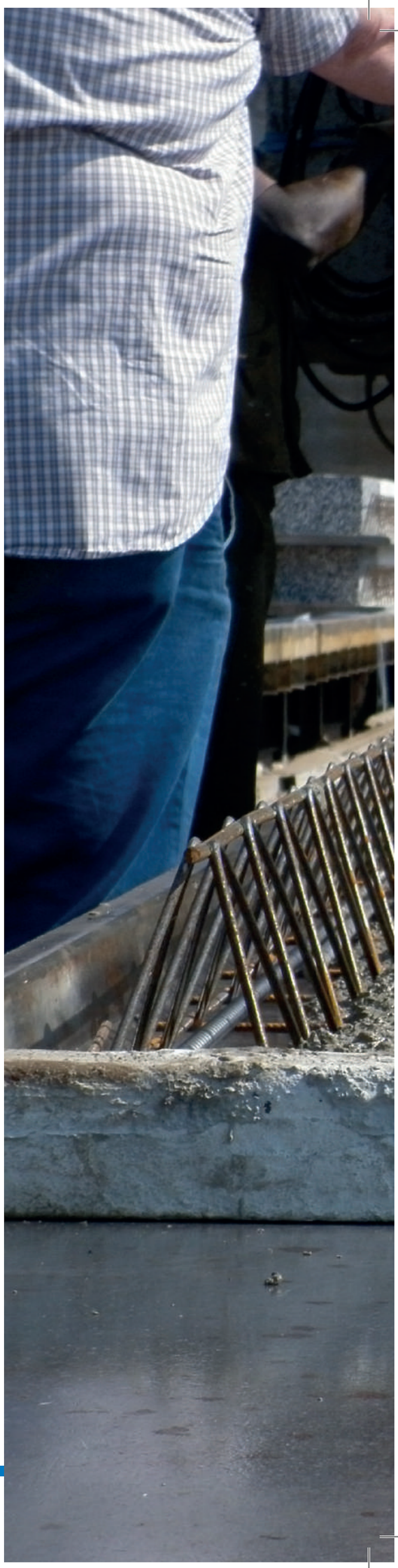
Dynamon HS – це лінійка с**уперпластифікаторів на основі ефіру полікарбоксилату**.

Лінійка **Dynamon HS** рекомендована для виробництва елементів зі звичайного залізобетону. Матеріали допомагають покращити операції фінішної обробки поверхні та гарантувати подовжений час легкоукладальності.

Суперпластифікатори з лінійки **Dynamon HS** рекомендовано для виробництва **бетону, що самоущільнюється**.

Лінійка добавок Dynamon HS

- **Dynamon HS 2010**
  Суперпластифікатор для збірного залізобетону, подовжує термін легкоукладальності суміші та полегшує **фінішну обробку поверхні**.
- **Dynamon HS 2020**
  Суперпластифікатор для збірного залізобетону з високими механічними властивостями після **коротких циклів витримування**.
- **Dynamon HS 2030**
  Суперпластифікатор для збірного залізобетону з **подовженою легкоукладальністю**.
- **Dynamon HS 2040**
  Суперпластифікатор для збірного залізобетону з **високими механічними властивостями після коротких циклів витримування**.
- **Dynamon HS 2050**
  Суперпластифікатор та прискорювач тужавлення для збірного залізобетону з **високою механічною міцністю на ранніх строках тверднення**.



Пластифікатори для жорстких бетонних сумішей та бетону, виготовленого методом екструзії

Лінійка Vibromix

Vibromix – це лінійка **добавок MAPEI**, спеціально розроблених для оптимізації виробництва елементів з жорстких бетонних сумішей.

Добавки Vibromix покращують процес замішування, легкоукладальність розчинів, та скорочують час заповнення форми.

Добавки **Vibromix** з прискорюючим ефектом гарантують швидше твердіння бетону за холодної погоди, а гідрофобізатори **Vibromix** зменшують рівень утворення висолів.

Область застосування

Кожен тип бетону, описаний у блоках, має спеціальні технічні характеристики, які необхідно підсилити шляхом додавання матеріалу з відповідної лінійки добавок.

Лінійка добавок Vibromix

- **Vibromix C1**
  Пластифікатор та **прискорювач твердіння** бетону, виготовленого методом екструзії.

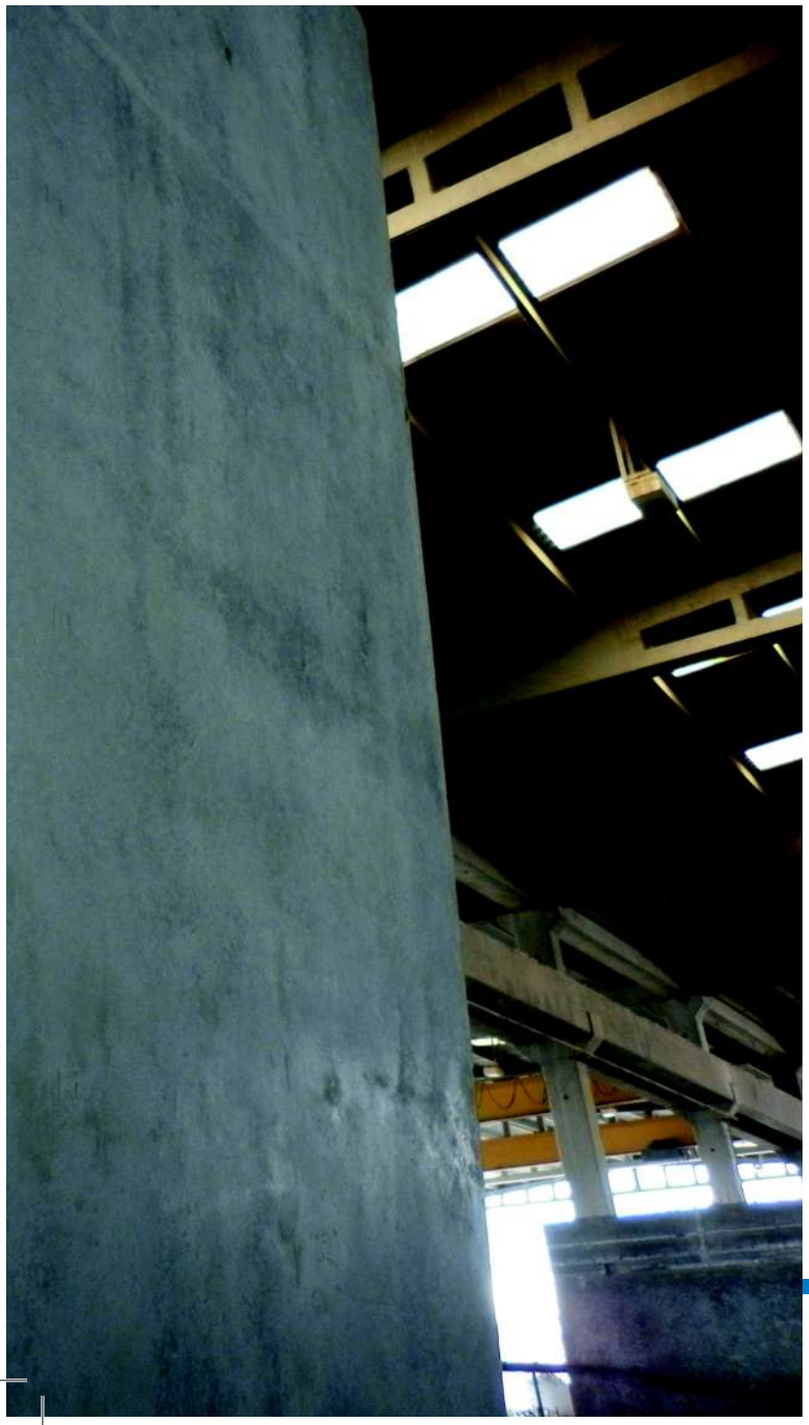
- **Vibromix L1**
  Добавка, що **зменшує кількість води**, для жорстких бетонних сумішей.

- **Vibromix L4**
  Добавка для **пластифікації та прискорення тужавлення** жорстких бетонних сумішей.

- **Vibromix S**
  Високоефективний гідрофобізатор для регулювання утворення висолів на елементах та конструкціях, виготовлених з жорстких бетонних сумішей.

Додаткові матеріали
Мастила для опалубки

Мастила для опалубки – це хімічні матеріали, що наносяться на поверхню опалубки для полегшення процесу вилучення виробів з форми.
MAPEI пропонує **повну лінію мастил для опалубки**, що відповідають широкій низці технічних та екологічних вимог. Компанія нещодавно розробила серію **мастил для опалубки на основі олій та емульсій**, які, окрім відмінних експлуатаційних характеристик (легке нанесення та фінішна обробка поверхні елементів та конструкцій), не є шкідливими для користувачів та легко утилізуються.
Лінійка мастил для опалубки MAPEI відповідає системі класифікації **Assiad** відповідно до хімічних властивостей використаних олій; добавки згруповані за своїм призначенням.



Лінійка мастил для опалубки

- **Mapeform 1200**
  Суміш мінеральних олив для **розпалубки вібропресованого бетону**.
- **Mapeform 1400**
  Суміш мінеральних олив, використовується для ще **гарячих** (після операцій пропарювання) **опалубок**.
- **Mapeform 1500**
  Чисте **синтезоване масло з низькою в'язкістю** для широкого спектру використання.
- **Mapeform Eco 31**
  Розчин **на основі олії** у водній емульсії для розпалубки архітектурного бетону.
- **Mapeform W 60**
  Мастило на основі воску для розпалубки архітектурного бетону.
- **Mapeform Eco Oil**
  Мастило для опалубки **на основі олії, з високими показниками біорозкладу**, підходить для пропарювання.
- **Mapeform Eco Oil LV**
  Мастило для опалубки, на основі олії, з низькою в'язкістю, підходить для пропарювання.

*Мастила для опалубки **Mapeform Eco Oil LV**, **Mapeform Eco Oil** та **Mapeform Eco 31** – це мастила для опалубки на основі олій, відповідають критеріям гігієни, летких компонентів та біорозкладу, що зазначені в ASSIAD, таблиці класифікації добавок для розпалубки.*

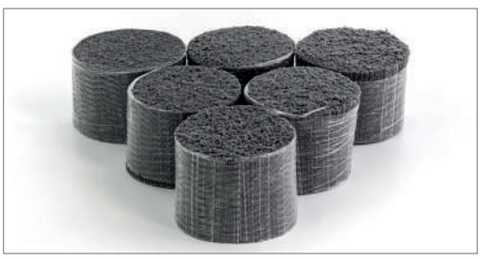
Додаткові матеріали
Синтетична фібр

Структурна полімерна фібра – це синтетичні волокна різної довжини та діаметру, які при додаванні в бетон забезпечують **додаткове тривимірне зміцнення або замінюють традиційне полегшене армування**, таким чином збільшуючи енергопоглинання. Синтетична фібра допомагає підвищити показник міцності бетону та отримати вищий рівень механічної міцності після утворення тріщин. **Мікрофібра**, з іншого боку, використовується не тільки для структурного армування, а також для **зменшення утворення мікротріщин**, спричинених пластичною усадкою, або підвищення стійкості бетону до вогню шляхом додавання більшої кількості фібри.

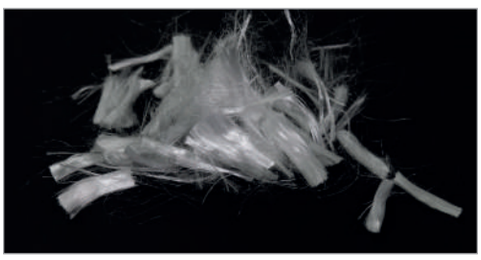
Лінійка синтетичної фібри

- **Mapefibre ST30**
  30 мм полімерна фібра для структурного зміцнення збірних бетонних елементів. Співвідношення довжина/діам. = 37,5.

- **Mapefibre ST42**
  42 мм полімерна фібра для структурного зміцнення збірних бетонних елементів. Співвідношення довжина/діам.= 52,5.



- **Mapefibre IT 25**
  25 мм полімерна фібра для структурного зміцнення збірних бетонних елементів. Співвідношення довжина/діам.= 28.



- **Mapefibre NS12**
  Протиусадкова поліпропіленова мікрофібра для зменшення рівня утворення тріщин, спричинених пластичною усадкою. Довжина 12 мм.
- **Mapefibre NS18**
  Протиусадкова поліпропіленова мікрофібра для зменшення рівня утворення тріщин, спричинених пластичною усадкою. Довжина 18 мм.

Добавки для **прискорення твердіння** бетону

Добавки MAPEI для прискорення твердіння бетону розроблені для **пришвидшення гідратації цементу**, а отже підвищення його міцності у ранні строки. Завдяки швидкому розвитку механічної міцності добавки для прискорення твердіння дозволяють **оптимізувати цикли теплової витримки** та **зменшити час розпалубки** за низьких температур.

Ліеійка прискорювачів твердіння

- **Dynamon HAA**
  Прискорювач твердіння, без хлоридів, для армованого бетону з високою початковою механічною міцністю.
- **Mapefast CF/L**
  Прискорювач твердіння, без хлоридів, для армованого бетону.
- **Mapefast Ultra**
  Прискорювач твердіння, без хлоридів, для армованого бетону з високою початковою механічною міцністю, навіть за низьких температур.

Пуцоланові
мінеральні добавки

MAPEI пропонує повну лінійку **порошкоподібних мінеральних добавок**, які **покращують механічні властивості бетону**. Мінеральні добавки з гідравлічною пуцолановою активністю покращують **реологічні характеристики та механічні властивості бетону**, а також збільшують його довговічність.

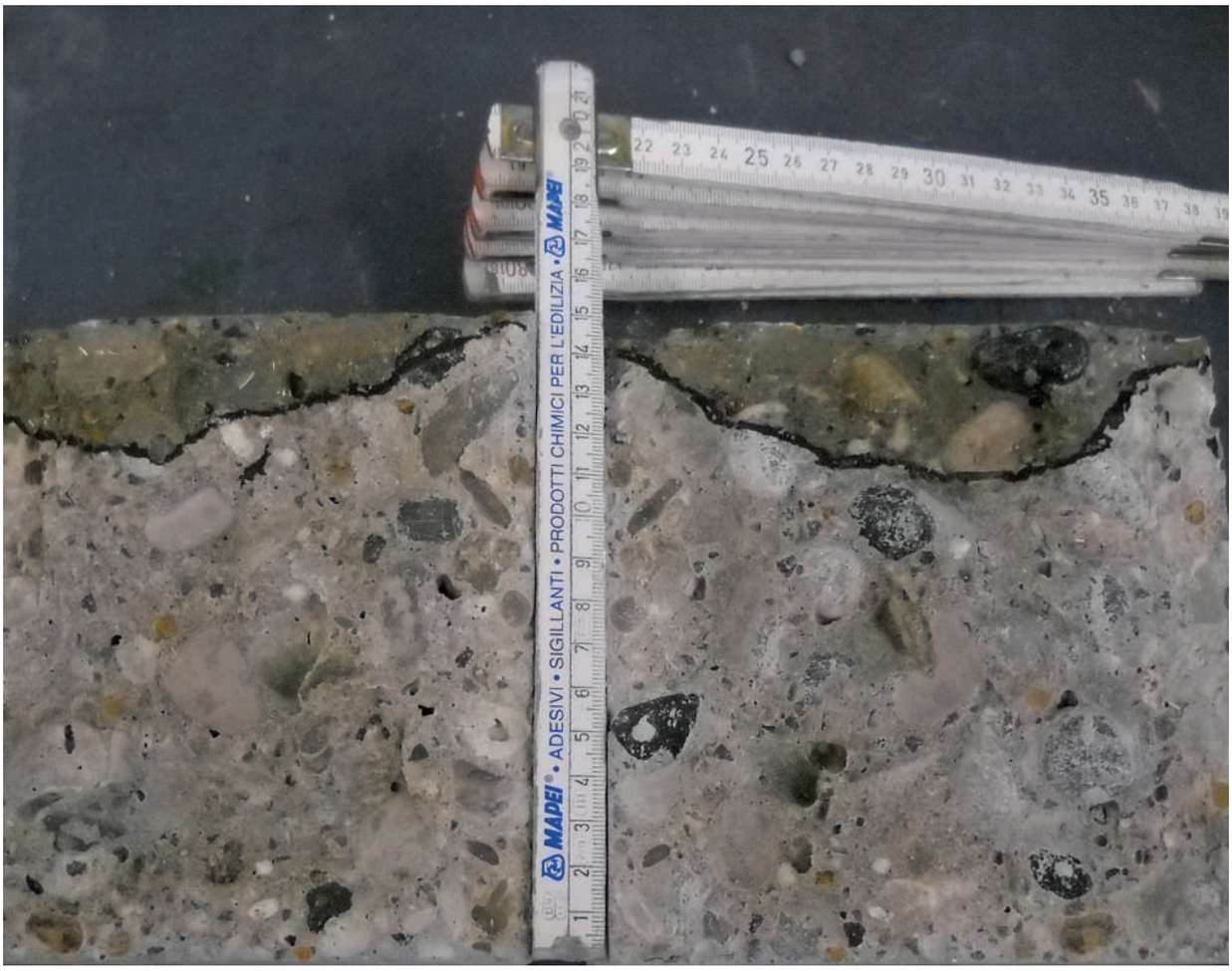
Лінійка мінеральних добавок

- **Mapeplast SF**
  Порошкоподібна добавка з пуцолановою дією на основі **мікрокремнезему**.
- **Mapeplast PZ300**
  Мінеральна добавка, виготовлена з суміші гідравлічних та **пуцоланових компонентів**.

Mapeplast SF та Mapeplast PZ300

Добавки, що **знижують проникність**

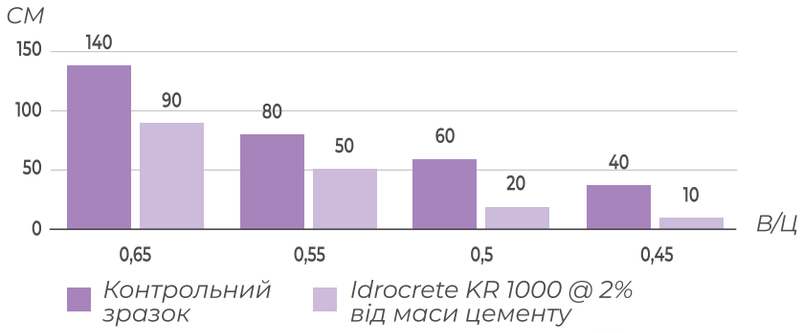
Кристалізуючі добавки – це **добавки, що знижують проникність**. Вступаючи в реакцію з водою в бетоні, вони активують процес вторинної кристалізації, що суттєво зменшує кількість мікротріщин та капілярну пористість бетону.



Кристалізуючі добавки

- **Idrocrete KR 1000**
  Порошкоподібна кристалізуюча добавка для виготовлення **бетону з високою водонепроникністю**.

Вплив Idrocrete KR 1000 на максимальну глибину проникнення води у бетон.



Гідрофобізуючі добавки

Для виробництва бетонних блоків різного типу **MAPEI** створила спеціальну лінійку матеріалів для зменшення абсорбції води та попередження утворення висолів. Гідрофобізуючі добавки **MAPEI** забезпечують **однорідний колір та стійкість до навколишнього середовища**.

Лінійка гідрофобізуючих добавок

- **Idrocrete DM**
  Гідрофобізуюча добавка для приготування бетонів і розчинів з низькою абсорбцією води та для попередження утворення висолів.

- **Idrocrete S**
  Гідрофобізуюча добавка для приготування бетонів і розчинів з низькою абсорбцією води та для попередження утворення висолів.

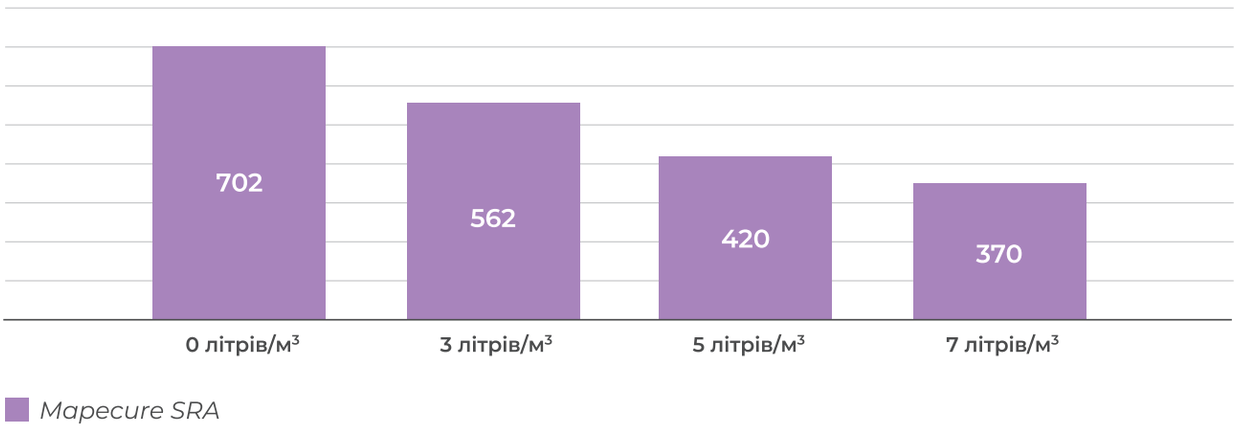
Лінійка добавок для **зменшення усадки**

Добавки **MAPEI**, що зменшують вплив усадки бетону при висиханні, впливають на поверхневий натяг води в капілярних порах бетону, тим самим зменшують тиск, що утворюється всередині пор.

Лінійка добавок для зменшення усадки

- **Mapecure SRA**
  Добавка для цементних розчинів та бетону для зменшення усадки та рівня утворення мікротріщин.
- **Mapecure SRA 25**
  Рідка добавка для зменшення усадки.
- **Mapecure SRA 20**
  Рідка добавка для зменшення усадки з легким пластифікуючим ефектом.

Усадка бетону з використанням різного дозування добавок для зменшення усадки (водо/цементне відношення 0,55)



Модифікатори в’язкості

Модифікатори в’язкості MAPEI розроблені для регулювання водовідділення та розшарування бетонних сумішей, що самоущільнюються.

Лінійка модифікаторів в’язкості

- **Viscostar 3K**
  Багатофункціональний модифікатор в’язкості для виготовлення **бетону, що самоущільнюється, без мікронаповнювачів**.
- **Viscofluid SCC/10**
  Модифікатор в’язкості для виготовлення **бетону, що самоущільнюється**.

Розчини **для ремонту та відновлення**

Розчини для ремонту та відновлення бетону – це **попередньо змішані, готові до використання цементні матеріали,** що використовуються для усунення дефектів поверхні бетону після вилучення з опалубки.
Ремонтні розчини з більшим розміром заповнювача використовуються для **ремонту більш значних виробничих дефектів**. Обидва типи розчинів мають властивості компенсації усадки.

Розчини для ремонту та відновлення бетону

- **Planitop Smooth & Repair**
  Тиксотропний цементний розчин швидкого тужавлення, з компенсованою усадкою, армований волокном, наноситься в один шар товщиною від 3 до 40 мм для ремонту та загладжування бетону.
- **Mapegrout Thixotropic**
  Розчин для ремонту бетону, з компенсованою усадкою, армований волокном.
- **Mapegrout Fast-Set**
  Швидкотужавіючий та швидкотверднучий розчин для ремонту бетону, з компенсованою усадкою, армований волокном.

Розчини
для анкерування

Розчини **MAPEI** для анкерування – це попередньо змішані розширюючі розчини з пластичною або суперпластичною консистенцією, спеціально розроблені для анкерування закладних деталей в різних конструкціях.

Лінійка анкерних розчинів

- **Mapefill**
  Пластичний розширюючий розчин для анкерування.
- **Mapefill R**
  Текучий швидкотверднучий, розширюючий розчин для швидкого анкерування.

Клеї **на основі епоксидних смол**

Клеї на основі епоксидних смол гарантують міцне **структурне з'єднання збірних бетонних елементів** в конструкціях. Найбільш поширені зони застосування – з'єднання затверділого та свіжого бетону, монолітне заповнення тріщин та утворення з'єднань між різними видами конструкцій, у тому числі на мостах та віадуках.

Лінійка клеїв на основі епоксидних смол

- **Adesilex PG1**
  Двокомпонентний тиксотропний клей швидкого тужавлення для структурних з'єднань.
- **Adesilex PG4**
  Двокомпонентний тиксотропний епоксидний клей з модифікованими реологічними властивостями для склеювання смуг ПВХ та формування структурних з'єднань.

Захисні покриття

Нанесення еластомерних покриттів на поверхню бетону **захищає їх від карбонізації та утворення тріщин**. Вони гарантують відмінну стійкість до старіння, морозу та протиожеледних солей, а також захищають бетон від проникнення агресивних атмосферних речовин (CO_2 - SO_2), таким чином зменшуючи ризик руйнування.

Лінійка захисних покриттів

- **Elastocolor Paint**
  Еластомерна фарба з довготривалою еластичністю та високою стійкістю до впливу хімічних речовин, для захисту основ, що піддаються розтріскуванню.

Герметики

Герметики **на основі поліуретанових смол** утворюють **міцні з'єднання з бетоном** та поверхнями будь-яких матеріалів, що використовуються в будівельній промисловості. Вони також є дуже еластичними, а отже підходять для швів, що піддаються деформаціям.

Лінійка герметиків

- **Mapeflex PB25**
  Двокомпонентний тиксотропний поліуретановий герметик з низьким модулем еластичності та хорошою стійкістю до вуглеводнів, для деформацій до 25%.
- **Mapeflex PU30**
  Двокомпонентний тиксотропний епоксидно-поліуретановий герметик з високою міцністю та високою стійкістю до впливу хімічних речовин, для деформацій до 10%.
- **Mapeflex PU40**
  Поліуретановий герметик, піддається фарбуванню, з низьким модулем еластичності, для деформацій до 20%.

Гідроізоляційні системи

MAPEI пропонує широкий вибір **систем гідроізоляції** для бетонних поверхонь, включаючи полімер-модифіковані цементні системи, системи на основі полімочевини та синтетичних мембран.

Лінійка гідроізоляційних матеріалів

- **Mapelastic Smart**
  Двокомпонентний високоеластичний цементний гідроізоляційний розчин (зі здатністю перекривання тріщин > 2 мм), для нанесення шпателем або валиком.

- **Purtop 600**
  Двокомпонентна гібридна поліуретанова мембрана, без розчинників, наноситься розпиленням під високим тиском насосом для двокомпонентних матеріалів, для утворення гідроізоляційних покриттів на пласких покрівлях (не підходить для транспортних навантажень).

- **Mapeplan TM**
  Синтетична гідроізоляційна мембрана з еластичного поліолефіну TPO/FPO, армована поліестеровою сіткою, виготовляється способом мультиекструзії з високоякісної сировини. **Mapeplan TM відповідає стандартам EN 13956.**

Добавки **для сповільнення випаровування**

Добавки MAPEI для сповільнення випаровування – це рідкі добавки, що наносяться на поверхню свіжого бетону для подовження часу, протягом якого можна проводити фінішну обробку поверхні, та поліпшення фінішу поверхні бетону.

Лінійка добавок для сповільнення випаровування

- **Mapecrete Film**
  Добавка, що сповільнює випаровування та сприяє фінішній обробці поверхні бетонних панелей.

Технічна Підтримка

MAPEI пропонує широку лінійку високоякісних матеріалів, розроблених спеціально для ринку збірного залізобетону, та мережу **місцевих спеціалізованих команд технічної підтримки**. Завдяки мобільним лабораторіям, **MAPEI** має змогу надавати підтримку своїм споживачам шляхом розробки бетонних сумішей та контролю процесу виробництва. Відділ Технічної Підтримки проводить **випробування сировини** (цементу, заповнювачів, добавок тощо) та бетонних сумішей, аби виміряти їх механічні характеристики як у свіжому, так і в затверділому стані.

C.P. MK101714 (UA) 11/2021

ВСЕ OK З MAPEI

ТОВ «МАПЕІ Україна»
Технічна підтримка:
+38 (044) 221 15 04
www.mapei.ua
office@mapei.ua

MAPEI®