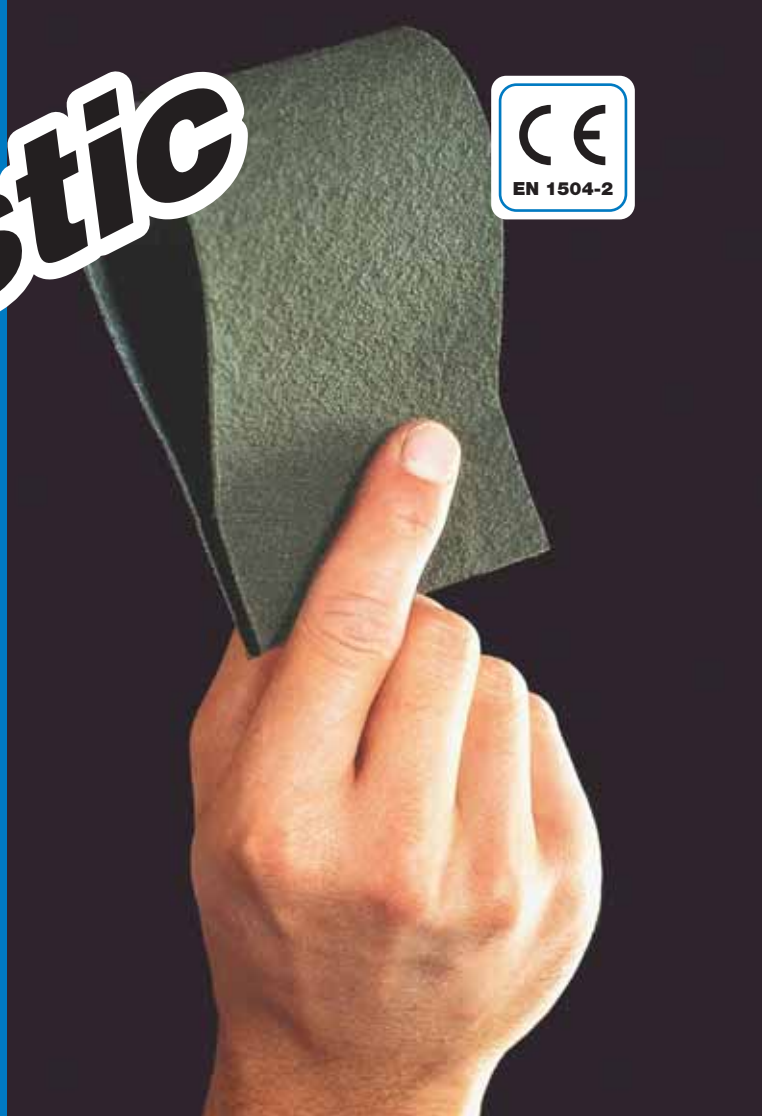




Mapelastatic

**Двукомпонентен, гъвкав
разтвор на циментова
основа за защита и
хидроизолация на бетонни
повърхности, балкони,
тераси, бани, душ кабинни
и плувни басейни**



ОБЛАСТИ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Хидроизолация и защита на бетонни повърхности, замазки и мазилки на циментова основа.

Примери за приложение

- Хидроизолация на бетонни резервоари, използвани за съхранение на вода.
- Хидроизолация на бани, душ кабинни, балкони, тераси, плувни басейни и др. преди полагане на керамични покрития.
- Хидроизолация на гипскартон, мазилки и повърхности на циментова основа, повърхности от лек цимент и водоустойчив шперплат.
- Гъвкав изглаждащ слой за леко разделени бетонни конструкции, включително тези, подложени на минимална деформация, когато се натоварват (т.е. предварително отляти панели).
- Защита на замазки и бетон с пукнатини, причинени от свиване, срещу проникване на вода и агресивни атмосферни елементи.
- Защита срещу проникване на въглероден диоксид в бетонни стълбове и греди, пътни и железопътни виадукти, укрепени с продукти от серията **Mapegrout** и конструкции с недостатъчен слой бетонно покритие върху арматурните желяза.
- Защита на бетонни повърхности, които могат да са в контакт с морска вода, противозамръзващи соли, като натриев или калциев хлорид и сулфати.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Mapelastatic е двукомпонентен разтвор на основата на циментови спойки, фино селектирани агрегати, специални добавки и синтетични полимери във водна дисперсия, подготвен по формула, разработена в Лабораториите за проучвания на MAPEI. Когато двата компонента се смесят се получава

течност, която се нанася лесно, дори върху вертикални повърхности с дебелина до 2 мм в един слой.

Благодарение на високото съдържание и качество на синтетични смоли укрепващият слой **Mapelastatic** осигурява постоянна еластичност при всякакви условия на околната среда и освен това е изцяло хидроизолиращ до налягане 1,5 бара и устойчив на химическото въздействие на противозамръзващи соли, сулфати, хлориди и въглероден диоксид. **Mapelastatic** има отлични залепващи свойства към всякакъв бетон, зидария, керамични и мраморни повърхности, които трябва да са гладки и достатъчно чисти.

Тези свойства, заедно с устойчивостта на разрушителното въздействие на UV-лъчите, гарантират, че конструкции, защитени и хидроизолирани с **Mapelastatic** са здрави, дори и при особено неблагоприятни климатични условия като на морския бряг с високо съдържание на соли в атмосферата или в индустриални зони, където въздухът е доста замърсен.

Mapelastatic отговаря на изискванията по европейски стандарт EN 1504-9 (*"Продукти и системи за защита и саниране на бетонни конструкции – Определения, изисквания, качествен контрол и оценка на спазване – Общи принципи за използване на продукти и системи"*) и на минималните изисквания, определени чрез европейски стандарт EN 1504-2 покритие (C) в съответствие с принципи PI, MC и IR (*"Защитни системи за бетонни повърхности"*).

ПРЕПОРЪКИ

- Да не се използва **Mapelastatic** за дебели слоеве (над 2 мм слой).

Mapelastic



Смесване на Mapelastic с механична бъркалка

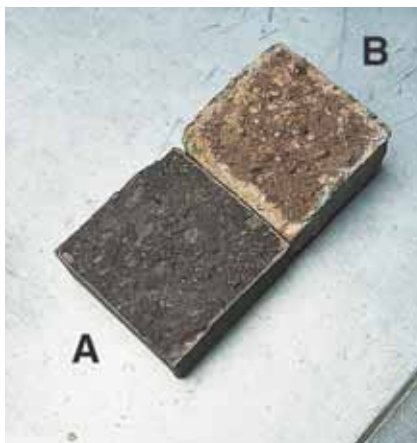


Хидроизолация на балкон с Mapelastic с вмъкната укрепваща мрежа Mapenet 150



Полагане на плочки с Granirapid върху балкон, който е хидроизолиран с Mapelastic

- Да не се полага **Mapelastic** ако температурата е под $+8^{\circ}\text{C}$.
 - Да не се добавят цимент, агрегати или вода към **Mapelastic**.
 - Да се пази от дъжд и разливане на вода през първите 24 часа след полагане.
 - Когато **Mapelastic** се използва върху големи тераси или плоски покриви, които няма да се покриват с керемиди трябва да се осигурят по подходящ начин парни отвори според нивото на влажност на основата (обикновено на всеки 20-25 m^2).
- Това е необходимо, когато **Mapelastic** се полага върху много хигроскопични основи, като замазки, които са били олекотени с полистирол или пено-глина.



Фиг. 2В - изпитване за проникване на хлоридни йони (UNI 9944). В мостра А, която е покрита с Mapelastic няма проникване; в мостра В, която е оставена незащитена се наблюдава проникване на много мм навътре

НАЧИН НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Подготовка на основата

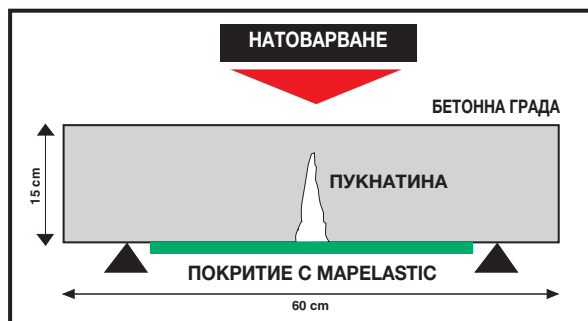
А) Защита и хидроизолация на бетонни конструкции и предварително изляти елементи

(т.е. стълбове и греди за пътни и железопътни виадукти, охладителни кули, комини, подлези, подпорни стени, приложения по морския бряг, резервоари, плавни, басейни, канали, язовирни стени, колони, фасади на балкони).

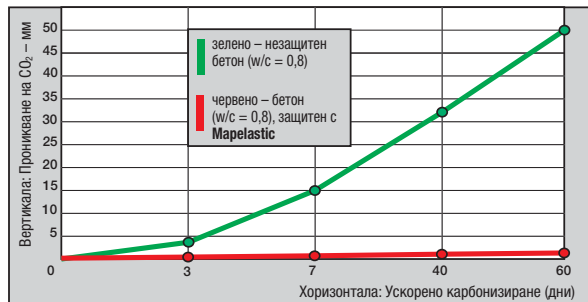
Повърхността, която ще се обработва трябва да е здрава и идеално чиста.

Трябва да се отстранят циментово мляко, изронени части, следи от прах, масла, мазнини и остатъци от пясъкоструене или почистване с водна струя под голямо налягане. Ако конструкцията, която се хидроизолира и защитава с **Mapelastic** е в лошо състояние, трябва да се отстранят повредените участъци на ръка, чрез механично изтъргване, чрез система за хидроразрушаване или хидроскарификатор.

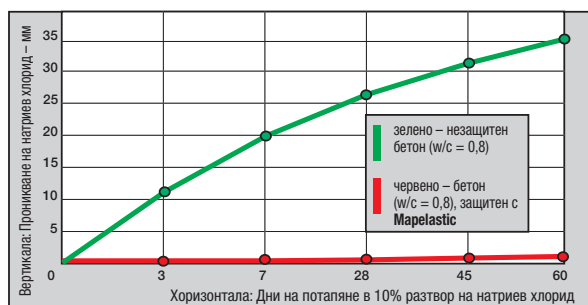
Последните две техники, при които се използва вода под високо налягане се препоръчват, защото не се повреждат арматурните



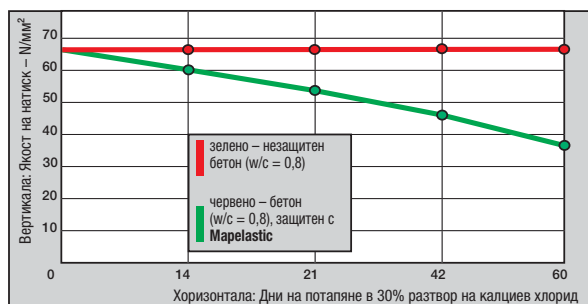
Фиг. 1 Защита на тънка пукнатина с Mapelastic върху долната страна на бетонна греда, подложена на напрежение при огъване



Фиг. 2: Защита с Mapelastic срещу ускорено карбонизиране (30% CO_2) върху порест бетон



Фиг. 3: Защита с Mapelastic срещу проникване на натриев хлорид в порест бетон



Фиг. 4: Защита на Mapelastic срещу намаляване на механичната якост на бетона, в следствие на калциев хлорид, който е съставна част на противамръзващите соли

железа и конструкции не са подложени на вибрации, които биха довели до появата на малки пукнати в близкия бетон. След като ръждата се отстрани напълно чрез пясъкоструене повърхността се обработва с предварително подготвен разтвор от серията **Mapegrout** или **Planitop 400** (виж съответните листове с технически данни).

Хигроскопичните повърхности, които ще се обработват с **Mapelastic** трябва да се намокрят предварително с вода.

Mapelastic: двукомпонентна гъвкава мембрана на циментова основа за хидроизолация на балкони, тераси, бани и плувни басейни и за защита на бетон в съответствие с изискванията на EN 14891 и EN 1504-2 принципи PI, MC и IR за покритие (C).

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ (величини)

Продуктови характеристики		
	Компонент А	Компонент Б
Консистенция:	прах	течност
Цвят:	сив	бял
Обемна плътност (г/см³):	1,4	–
Плътност (г/см³):	–	1,1
Съдържание на сухо вещество (%):	100	50
Съхранение:	12 месеца	24 месеца в оригинална опаковка на сухо място
Клас на опасност на продукта според 1999/45 CE:	дразнещ	

Стойностите за връзките съгласно EN 14891 са определени при използване на Mapelastic и лепила на циментова основа тип C2F в съответствие с EN 12004.



Хидроизолация на плувен басейн с Mapelastic



Полагане на керамични плочки върху Mapelastic в плувен басейн



Плувен басейн с хидроизолация Mapelastic: Scarioni Leisure Centre, Милано, Италия

Б) Хидроизолация на тераси, балкони и плувни басейни

• ЗАМАЗКИ НА ЦИМЕНТОВА ОСНОВА

– пукнатини от съхнене или пукнатини, появили си вследствие на хигрометрично свиване трябва да се запълват предварително с **Eporip**;

– ако дебелината до 3 см трябва да се изравнява (за създаване на наклони, запълване на неравности и др.) се използва **Planitop Fast 330**;

• СЪЩЕСТВУВАЩИ ПОДОВЕ:

– Съществуващи подове и покрития от керамични, порцеланови плочки, клинкер или теракота трябва да са добре залепени към основата и без участъци, които биха нарушили залепването като масла, мазнини, грес, бои и др.

• МАЗИЛКИ:

– Мазилки на циментова основа трябва да са достатъчно твърди (7 дни за см дебелина при добри климатични условия), добре прилепнали към основата, устойчиви и без прах и бои.

– Хигроскопичните основи трябва да се навлажнят с вода преди обработване.

Подготовка на разтвора

Компонент Б (течност) се изсипва в подходящ, чист съд, след което внимателно се добавя компонент А (прах) като се бърка с механична бъркалка.

Mapelastic се разбърква внимателно за няколко минути, докато се поеме прахта от стените на съда или дъното. Разбъркването продължава до получаването на еднородна смес. Използва се механична бъркалка на ниска скорост, за да се избегне навлизането на много въздух в сместа. Да не се приготвя сместа на ръка. Подготовката на **Mapelastic** може да се извърши и с бъркалка за мазилки, която обикновено се доставя със спрей за нанасяне. Ако се използва този начин преди изсипване на сместа в хопера трябва да се провери, че тя е напълно еднородна и няма никакви бучки.

Нанасяне на разтвора на ръка

Mapelastic трябва да се нанесе в рамките на 60 минути след разбъркване. Подготвената повърхност се загладва с тънък слой **Mapelastic** чрез гладка мистрия. След това се нанася втори слой, докато първия е още пресен, като крайната дебелина на слоя не трябва да е повече от 2 мм.

Когато се използва за хидроизолация на тераси, балкони, резервоари и плувни басейни се препоръчва в прясно нанесения първи слой **Mapelastic** да се вмъкне мрежа **Mapenet 150** за укрепване (виж листа с технически данни на **Mapenet 150**). Мрежата се използва също и за повърхности с малки пукнатини или повърхности, подложени на голямо натоварване. След полагане на мрежата

повърхността се загладва с гладка мистрия и се полага втори слой **Mapelastic** след изсъхване на първия (след 4-5 часа).

За подобряване на удължението при скъсване и запълване на пукнатините с **Mapelastic** се препоръчва да се вмъкне **Mapetex Sel** – нетъкана полипропиленова тъкан с големи дупки (виж листа с технически данни на **Mapetex Sel**). Първият слой **Mapelastic** трябва да е с дебелина минимум 1 мм. Докато е още пресен, внимателно се поставя **Mapetex Sel** върху повърхността и се притиска с гладка мистрия докато прилепне напълно. След това се нанася втори слой **Mapelastic**, който да покрие напълно тъканта и повърхността се загладва с гладка мистрия.

В участъка, който се хидроизолира е много важно да се обърне внимание на детайлите, които се различават. Ето защо са необходими и са определящ фактор **Mapecband TPE**, **Mapecband** и други специални допълнителни материали.

Mapecband TPE се използва за запечатване на структурни съединения и фуги, подложени на голямо динамично натоварване, **Mapecband** се използва за хидроизолация на контролни фуги, фуги между хоризонталните и вертикални елементи, а специалният комплект от серията **Drain** се използва за запечатване на дренажни отвори. Абсолютно задължително е да се положат специални грижи в тези критични места след изравняване и почистване на основата и преди полагане на циментовия хидроизолационен разтвор.

След нанасяне на **Mapelastic** се изчакват 5 дни да се втвърди преди полагане на керамични плочки. При благоприятни климатични условия и подходяща температура този период може да се намали до 24 часа върху влажни повърхности.

Полагане на керамични плочки върху Mapelastic

• БАЛКОНИ И ПЛУВНИ БАСЕЙНИ

– плочките се лепят с лепило на циментова основа и се оставят широки фуги. За басейни се използват **Granirapid** (клас C2F, S1), **Elastorapid** (клас C2FTE, S2) или **Keracrete + Keracrete Powder** (клас C2T). Ако се полага мозайка може да се използва смес от **Adesilex P10 + Isolastic** с 50% вода (клас C2TE, S1).

– Фугите между плочките се запълват с подходящ фугиращ разтвор на циментова основа (например **Keracolor FF**, **Keracolor GG**, смесен с **Fugolastic**, **Ultracolor Plus** – клас CG2) или с епоксидни смоли (например **Kerapoxy** – клас RG);

– Дилатационните фуги се запълват с подходящ еластичен уплътнител от серията на MAPEI (като **Mapecflex PU21**, **Mapecflex PU20**, **Mapecflex PU50**



Пример за полагане на Mapelastic върху виадукт чрез впръскване



Пример за полагане върху язовир чрез впръскване



Плувен басейн с хидроизолация Mapelastic: Scarioni Leisure Centre, Милано, Италия

SL, Mapeflex PU45, Mapeflex PU40 или **Mapesil AC**, съгласно изискванията).

Полагане на разтвора чрез впръскване
След подготовка на основата (виж по-горе раздел "Подготовка на основата") се нанася **Mapelastic** чрез пистолет с накрайник, подходящ за изглаждащи разтвори с дебелина на слоя над 2 мм. Ако се изисква по-дебел слой **Mapelastic** трябва да се нанесе в няколко слоя. Всеки следващ слой се нанася след изсъхване на предишния (след 4-5 часа).

Върху повърхности с малки пукнатини или такива, които са подложени на голямо натоварване се препоръчва да се вмъкне мрежа **Mapenet 150** в първия слой **Mapelastic** (докато е пресен). Веднага след поставянето на мрежата **Mapelastic** трябва да се изглади с гладка мистрия.

Ако мрежата трябва да се покрие по-добре може да се нанесе още един слой **Mapelastic** чрез впръскване с пистолет. За подобряване на удължението при скъсване и запълване на пукнатините с **Mapelastic** се препоръчва да се вмъкне **Mapetex Sel** – нетъкана полипропиленова тъкан с големи дупки (виж листа с технически данни на **Mapetex Sel**). Първият слой **Mapelastic** трябва да е с дебелина минимум 1 мм. Докато е още пресен, внимателно се поставя **Mapetex Sel** върху повърхността и се притиска с гладка мистрия докато прилепне напълно. След това се нанася втори слой **Mapelastic**, който да покрие напълно тъканта и повърхността се загладва с гладка мистрия. Покрай дилатационните фуги и фугите между хоризонталните и вертикални повърхности трябва да се използва или **Mapecband** – алкалоустойчива гумена лента с филц, или **Mapecband TPE** – лента от термопластични полимери и синтетични еластомери.

Ако **Mapelastic** се използва за защита на шахти и фуги на мостове, железопътни линии, подлези и фасади на сгради, той може да се боядиса с продуктите от серията **Elastocolor**, които са акрилни, на основата на смоли във водна дисперсия и се предлагат в различни цветове, които се получават чрез автоматичната оцветителна система **ColorMap®**. Ако **Mapelastic** се използва като защитно покритие, което постоянно е в контакт с вода, а крайното покритие не е от керамични плочки, както е в плувните басейни, или върху хоризонтални бетонни повърхности, върху които не се ходи като например плоски покриви, продуктът може да се боядиса отгоре с **Elastocolor Waterproof** – гъвкава акрилна боя, на основата на смоли във водна дисперсия (виж Листа с технически данни за **Elastocolor Waterproof**).

Elastocolor Waterproof се предлага в различни цветове, които се получават чрез автоматичната оцветителна система **ColorMap®** и може да се нанесе най-рано 20 дни след полагане на **Mapelastic**.

Предпазни мерки по време и след полагане

- Ако температурата е около +20°C не е необходимо да се взимат никакви предпазни мерки.

- При горещо време се препоръчва продуктът да се пази от директна слънчева светлина (прах и течност).
- След полагане и особено при сухо, горещо или ветровито време се препоръчва повърхността да се предпази от много бързо изпарение като се покрие с тънки покрития.

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ СЛЕД ИЗПЪЛНЕНИЕ

Таблицата съдържа техническите данни за продукта и приложението му.

Фигури 1, 2, 3 и 4 показват някои от характеристиките на **Mapelastic**.

Фиг. 1 показва диаграма на натоварването за оценка на способността на продукта да се образуват пукнатини. Мострата, върху която е нанесен **Mapelastic** върху долната страна на греда е подложена на нарастващо натоварване в средата. Способността на **Mapelastic** да се образуват пукнатини се определя чрез измерване на максималната широчина на пукнатината в бетона в момента на разрушаване на **Mapelastic**. Степента на защита, която **Mapelastic** осигурява на бетонната конструкция не се ограничава до обикновено „покритие“ на последващи пукнатини, които биха се появили в резултат на тежък товар, свиване, температурни промени и др. Самият **Mapelastic** е много устойчив на въздействие на химически вещества, както се вижда от резултатите на следващите тестове и е добра защита за бетон срещу карбонизиране и следователно последваща корозия на арматурните желяза.

Фиг. 2 е графика, която сравнява ускорено карбонизиране (във въздух, наситен с 30% CO₂) и показва, че **Mapelastic** е напълно непроницаем за тези агресивни вещества (фиг. 5). Мембраната **Mapelastic** защитава бетона и от въздействието на натриев хлорид (например морска вода).

Фиг. 3 показва, че **Mapelastic** напълно блокира проникването на соли в бетон, който е много порест и може лесно да се проникне в него. **Mapelastic** е също и непроницаема бариера срещу калциев хлорид (CaCl₂), който е в състава на противозамръзващите соли, които има разрушително действие дори и върху бетон от най-високо качество.

Фиг. 4 показва намаляването на механичната устойчивост (първоначално 65 N/mm²) на бетон, който постоянно е потопен в разтвор от 30% CaCl₂. В този случай **Mapelastic** също предлага ефективна защита на бетона и предпазва от агресивното и разрушително въздействие на солта върху бетона.

Почистване

Поради голямата якост на свързване на **Mapelastic**, дори и върху метали, се препоръчва инструментите да се измиват с вода преди разтворът да се е втвърдил. След като се втвърди почистването може да се извърши само с механични средства.



Пример за полагане на **Mapelastic** върху виадукт чрез впръскване



Пример за **Mapelastic**, положен върху язовир чрез впръскване

Mapelastic



РАЗХОДНА НОРМА

Полагане на ръка:
Приблизително 1,7 кг/м² за мм дебелина.
Впръскване чрез пистолет:
Приблизително 2,2 кг/м² за мм дебелина.

ОПАКОВКА

Пакети по 32 кг:
Компонент А: торби по 24 кг.
Компонент Б: варели по 8 кг.
По предварителна заявка компонент Б може да се достави и в резервоар по 1000 кг.
Комплекти по 16 кг:
2 торби по 6 кг и 1 кутия по 4 кг.

СЪХРАНЕНИЕ

Компонент А може да се съхранява до 12 месеца в оригинална опаковка. Продуктът отговаря на изискванията в Анекс XVII на Регламент (ЕС) No 1907/2006 (REACH)*, точка 47.

*REACH - Регистрация, Оценяване, Разрешаване и Ограничаване на Химическите Вещества (REACH - Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals).

Компонент Б може да се съхранява до 24 месеца в оригинална опаковка. Mapelastic трябва да се съхранява на сухо място при температура над +5°C.

ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ПОДГОТОВКА И ПОЛАГАНЕ

Компонент А на Mapelastic съдържа

цимент, който при контакт с дихателни или други течности от човешкото тяло води до дразнеща алкална и алергична реакция на тези, които са предразположени. Да се използват защитни ръкавици и очила. Повече информация може да се намери в Листа с данните за безопасност.

ПРОДУКТ ЗА ПОЛЗВАНЕ ОТ ПРОФЕСИОНАЛИСТИ.

ВНИМАНИЕ

Всички указания и препоръки, които се намират в този технически лист отговарят на знанията и широкия опит на фирмата и трябва да се взимат под внимание, при всякакви обстоятелства, само като указание и предмет на одобрение след дългосрочно, практическо приложение. По тази причина, всеки който използва този продукт трябва предварително да се увери, че това е подходящият продукт за това приложение. Във всички случаи потребителят носи отговорност за последиците, произтичащи от употребата му.

Моля, направете справка с последната редакция на Листа с технически данни, който се намира на нашия сайт www.mapei.com

Всякаква допълнителна информация за продукта се предоставя при запитване или на адрес www.mapei.com

