

Systemlösningar

- golvbelägg i PARKERINGSHUS



Systemlösningar

- golvbelägg i PARKERINGSHUS

Innehåll

▶ 1	Bakgrund - orientering	2
	1.1 Nedbrytning av betong och armering i parkeringshus	2
	1.2 Reparation av skadad betong	2
	1.3 Rätt skydd, en lönsam investering	3
▶ 2	System för Nordiska p-hus	4
	2.1 Rescon Mapeis system för rätt resultat	4
	2.2 Olika konstruktioner - krav på spricköverbyggnad	6
	2.3 Livslängd - underhållscykler	6
	2.4 Garanti	7
▶ 3	Val av system	8
	3.1 Val av bindemedel	8
	3.2 System Mapefloor PU / ParkingDeck System	9
	3.3 System Mapefloor EP / ParkingDeck System	9
	3.4 System Map-Pro ParkingDeck System	10
▶ 4	Färg och form - översikt	12

► 1| Bakgrund - orientering

1.1| NEDBRYTNING AV BETONG OCH ARMERING I PARKERINGSHUS

Parkeringshus är utsatta för stora påfrestningar från miljö och av mekanisk påverkan. Det första man tänker på är ofta trafikens mekaniska påverkan genom skador. Ser man detta i ett livscykelperspektiv är det miljöns nedbrytning av betong och armeringskorrosion, som är den verkligt allvarliga faktorn. Parkeringshus byggs oftast i betong - de tidigaste var platsgjutna, senare och med krav på snabbare och mer industriellt byggande, kom prefabricerade byggnader att bli allt vanligare för att idag helt dominera marknaden. Gemensamt för konstruktionerna är att de är armerade och att de utsätts för klorider som efter hand påverkar betongens förmåga att skydda armering mot korrosion.

De två vanligaste skadepåverkningarna är:

Klorider: Den huvudsakliga skadepåverkan är kloridinitierad armeringskorrosion till följd av att saltblandad snö vintertid följer med bilarna in och smälter. Saltet blir ofta kvar på ytan eftersom brunnar och avrinningar sällan fungerar tillfredställande, om de finns! Efter hand sugs kloriderna längre in i den oskyddade betongen och når armeringen, en mycket allvarlig angreppspunkt är pelare, här kan vi finna kloridtransporter upp till 1,5 m över golvytan.

En vanlig uppfattning är att påverkan är störst på utvändiga däck och inkörsramper, undersökningar utförda av CBI visar att de största skadorna ofta finnas inne i p-hus, anledningen är att dessa ytor inte sköljs av genom nederbörd i samma omfattning, speciellt allvarligt är detta i sprickor och andra skador.

Karbonatisering: Den andra typen av armeringskorrosion beror på betongens karbonatisering, dvs. att betongen som omsluter armeringen gradvis försuras av CO₂ från miljön, följden blir att den mister sin skyddande effekt och armeringen börjar korrodera eller rosta.

Båda typerna av skador kan undvikas med rätt och fungerande ytskydd. Metoden är kostnads-effektiv genom att man förlänger livslängden på konstruktionen och minimerar behovet av ofta mycket omfattande och kostbara reparationer.

1.2| REPARATION AV SKADAD BETONG

Det finns flera olika metoder vid reparation av betong och korroderad armering. Traditionell mekanisk metod är den vanligaste i Sverige, det förekommer även s.k. elektrokemisk metod, dock inte lika vanlig ännu.

Vid val av elektrokemisk metod finns det i princip två vägval, avstanna och passivera den pågående korrosionen genom katodiskt skydd, eller återställande av alkalihalten i betongen genom kloridutträngning och realkalisering.

Den vanligaste, traditionella mekaniska metoden är enklare att förstå. Den innebär att skadad betong rivs och ersätts med ny frisk betong i sin helhet eller i mindre partier.

Idag finns ett regelverk som ger god vägledning vid reparation av betong, SS-EN 1504, omfattar både tillståndsanalys, metodval och utförandekontroll. Till detta ska det enskilda objektets förutsättningar läggas, inte minst ekonomiska förutsättningar. Startar man en besiktning av en kunnig besiktningsman/kvinna ger det ett bra underlag för rätt metodval, där kan ekonomiska förutsättningar och beräknad livslängd sedan vägas in. Med detta underlag kan optimalt system och metod väljas.

För betongreparation rekommenderas system från **Rescon Mapei** som är utprovade och uppfyller de krav den aktuella reparationen ställer.

1.3| RÄTT SKYDD, EN LÖNSAM INVESTERING!

Huvuddelen av skadorna på konstruktionen i parkeringshus kan härledas till inträngning av klorider, tölsalter eller CO₂ i miljön. Den säkraste metoden är att tillse att inträngningen aldrig sker! En bra metod är hårdplastbaserade tätskiktssystem.

Systemen har många fördelar jämfört med traditionell asfalt och cementbaserade lösningar:

- **Låg bygghöjd**
- **Låg vikt**
- **Snabb installation**
- **Effektiv installation även i trånga utrymmen**
- **Kräver inga stora och tunga maskiner**
- **Tätskiktande och spricköverbryggande**
- **Anpassningsbara för olika behov och slitage**
- **Lätt att reparera vid skador**
- **God ljusåtergivning**
- **Anpassningsbara i färg och form**
- **Dekorativa och inbjudande för parkerande**

Väggar, pelare och tak kan målningsbehandlas för att ge ett fullgott skydd mot inträngning av CO₂. Ytan blir mer smutsavvisande och ger en bättre ljusåtergivning i lokalen.

Reparation av karboniserad och kloridskadad betong. Skadad betong rivs in till frisk betong, armering blåstras och ersätts om den är skadad. Ny betong appliceras.



För detta ändamål har vi tagit fram en specialfärg **Colorite Performance** som rekommenderas till målning i p-hus. **Rescon Mapeis** system för tätskiktsbeläggning och ytskikt ger parkeringshuset en attraktiv och inbjudande miljö, renhållningen förenklas och ljusåtergivningen ökar i förhållande till andra lösningar.

► 2| System för Nordiska p-hus

På en marknad som översköls av produkter och lösningar för golvbeläggningar i p-hus, är det svårt att veta vad som är optimal lösning för det enskilda garaget. Allt för ofta marknadsförs en enskild produkt, istället bör man fokusera på det enskilda garagets konstruktion och förutsättningar.

Rescon Mapei ser helheten, vi kan erbjuda metoder och system för reparation och förstärkning. Vi kan samtidigt erbjuda ett flertal alternativ för golvbeläggning, kvalitet, livslängd och investering som kan anpassas till de till aktuella förutsättningarna.

► 2.1| RESCON MAPEIS SYSTEM FÖR RÄTT RESULTAT:

Besiktning: Först bör en besiktning av p-huset utföras, sedan provtagning på misstänkta skador och dokumentation av status. **Rescon Mapeis** tekniska support kan hjälpa till med detta.

Systemlösningar

- golvbelägg i PARKERINGSHUS



Utläggning av spricköverbyggande membran.

- ▶ **Skador:** Finns skador bör dessa åtgärdas först, se vidare om våra betongreparationssystem. Förstärkningar av konstruktionen, utförs vid behov.
- ▶ **Förbehandling för golvbeläggning:** Rätt förbehandling är grunden till en fungerande och slitstarkt beläggning.
- ▶ **Grundering:** Grundering är roten till maximal sammanhållning mellan beläggning och underlag.
Membran: Membranet är ett flexibelt spricköverbyggande skikt, det överbryggar rörelser i underlaget så att dessa inte ödelägger slitskiktet. Typen av sprickor och om dessa är statiska eller dynamiska påverkar utförandet och tjockleken.
- ▶ **Slitskiktet:** Slitskiktet byggs upp med slittåliga stenmaterial som kvarts, Emery/Dynagrip eller bauxit, bindningen är hårdplastbaserad. Detta för att ge ett slittåligt skikt utifrån de belastningar som identifierats och den underhållscykel som beräknas.
- ▶ **Markeringar och linjer:** Bestående linjer utförs lämpligen infällda i beläggningen och förseglas under en topplack.
- ▶ **Topplack:** Topplacken har som uppgift att försegla ytan och förenkla städning. Topplacken kan levereras infärgad eller transparent.

2.2| OLIKA KONSTRUKTIONER - OLIKA KRAV PÅ SPRICKÖVERBRYGGNAD

Alla system som används till beläggning i p-hus har tekniska krav på underlaget och konstruktionen. Ett exempel är vidhäftning till underlag som måste uppfyllas. Underlagets rörelse måste fångas upp i beläggningen och då ställs krav på flexibilitet och spricköverbryggning samtidigt som slitstyrkan måste finnas. Temperaturskillnader påverkar både konstruktion och beläggning, en beläggning som beräknas vara spricköverbryggande vid +20°C kan vara helt stelt vid +5°C, därmed fungerar inte denna beläggning i det känsligaste temperaturområdet kring ±0°C. Det bör också tas hänsyn till om sprickrörelsen beräknas vara dynamisk eller statisk.

Demensionerande behov Typ av konstruktion	Endast slitskikt - inte flexibelt	Flexibelt slitskikt	Slitskikt med flexibelt membran	Slitskikt med spricköverbryggande membran
Utvändigt bjälklag utast för sol och nederbörd mm:	•	•	•*	••
Mellanbjälklag - platsgjutet - dynamisk rörelse:	•	•	•*	••
Mellanbjälklag - platsgjutet - endast statisk rörelse:	•	•*	•	••
Mellanbjälklag - elementbyggt:	•	•*	•*	••
Platta på mark:	•	•	••	••
Ramper:	•	•*	•	••

•• bästa val • ok • bör undvikas
* kompletterat med spricköverbryggande membran över fogar

2.3| LIVSLÄNGD - UNDERHÅLLSCYKLER

Livslängd och underhållscyklar är avgörande parametrar för val av beläggning, slitaget skiljer också på olika ytor. Slitaget i en lutande körramp är kraftigare än på en plan körramp och väsentligt större än slitaget på en p-plats. Optimal livslängd uppnås med rätt anpassning för olika ytor och olika typer av p-hus, t.ex. publikt eller boendegarage. **Mapeis** PD-system erbjuder möjligheten till denna anpassning.

Indikatorskikt ingår i angiven tjocklek på aktuella ytor, membran tillkommer.

	Rekomenderad minsta tjocklek på slitskikt	Sand	Kvarts	Mape-quartz	Granit	Dynagrip	Bauxit
Utomhus:	7	—————→					
Uppställningsyta:	2 - 3	—————→					
Plana körstråk:	5	—————→					
Ramper / svängzoner:	7	—————→					
Ökande slitstyrka >>>							

2.4| GARANTI

I Mapeis PD-system finns möjligheten att lägga in ett indikatorskikt som markerar när behov av underhålls krävs. Genom detta förhindras att "genomslitning" sker med stora kostnader och omfattande åtgärder som följd.

I kombination med indikatorskiktet kan en unik livslängdsgaranti erbjudas. Som kund investerar man här i problemfrihet, beläggningen besiktigas årligen av utförande entreprenör och ett protokoll upprättas och översänds, underhåll kan sedan planeras optimalt och oförutsedda kostnader undvikas.

► 3| Val av system

3.1| VAL AV BINDEMEDEL

Mapei erbjuder två typer av system som erbjuder det enskilda garaget en optimal lösning utifrån olika faktorer, t.ex applicering vid låga temperaturer, möjlighet till korta stopp-tider, minimal luktstörning på omgivning etc.

Skillnaden ligger huvudsakligen i typen av bindemedel polyuretan/metylmetakrylat (PU/MMA) eller polyuretan (PU).

Vid val av system ska miljö, temperatur och härdningstider beaktas, vissa system kan härda vid låga temperaturer men ger upphov till lukt som kan vara besvärande i t.ex. en galleria. Ett system erbjuder korta härdningstider och därmed möjlighet att korta störningar för parkeringskunder. Valet av bindemedel styrs av objektets förutsättningar, men uppfyller i båda fallen högt ställda krav på tätskikt, slitstyrka och livslängd.



Utläggning av indikatorskikt.

3.2| SYSTEM MAPEFLOOR PU / PARKINGDECK SYSTEM

Produktsystemet är baserat på polyuretan. Detta är en av de vanligaste hårdplaster som används – bindemedelstypen har ett enormt användningsområde i allt från tätningsskum till skosulor, och i detta sammanhang – till membran, slitageyta och topplack för parkeringshus.

► **Polyuretan kan sammanfattas med:**

- Mycket god slitstyrka
- Kan utformas till att vara elastisk och spricköverbyggande, men också som flexibel och slitstark
- Mycket god ålders- och UV-beständighet för produkter som utformats för det



Produkter:

Mapeprimer P el. Primer SN: Tvåkomponents lösningsmedelsfri epoxiprimer. Förseglar underlaget och ger vidhäftning för efterföljande produkter.

Mapefloor PU M: Tvåkomponents spricköverbyggande polyuretanmembran. Brotttöjning ca 700 %. Levereras rödpigmenterat för signalskikt.

Mapefloor PU

Flexibinder: Tvåkomponents flexibelt slitskikt av polyuretan. Brotttöjning ca 90 %. Levereras opigmenterat eller färgat för signalskikt.

Mapefloor PU TC el.

Mapefloor Finish 415: Tvåkomponents slitstark polyuretan-topplack.

	PU / PD PARK	PU / PD mPARK	PU / PD DRIVE	PU / PD mDRIVE
Polyuretansystem	Flexibel slitagebeläggning	Slitagebeläggning med spricköverbyggande membran	Flexibel slitagebeläggning	Slitagebeläggning med spricköverbyggande membran
Primer:	Primer SN el. Mapeprimer P 0,3 - 0,6 kg/m ²	Primer SN el. Mapeprimer P 0,3 - 0,6 kg/m ²	Primer SN el. Mapeprimer P 0,3 - 0,6 kg/m ²	Primer SN el. Mapeprimer P 0,3 - 0,6 kg/m ²
Strömmaterial:	Sand 0,4-0,8 mm 1 - 1,5 kg/m ²	Sand 0,4-0,8 mm 1 - 1,5 kg/m ²	Sand 0,4-0,8 mm 1 - 1,5 kg/m ²	Sand 0,4-0,8 mm 1 - 1,5 kg/m ²
Membran:	-	Mapefloor PU M ca. 2 kg/m ²	-	Mapefloor PU M ca. 2 kg/m ²
Strömmaterial:	-	-	-	-
Slitskikt:	Mapefloor PU Flexibinder > 1,7 kg/m ²	Mapefloor PU Flexibinder > 1,7 kg/m ²	Mapefloor PU Flexibinder > 1,7 kg/m ²	Mapefloor PU Flexibinder > 1,7 kg/m ²
Strömmaterial:	Sand, kvarts, Mapequartz Color, från 4 - 6 kg/m ²	Dynagrip/Emery eller Bauxitt, från 4 - 6 kg/m ²	Sand, kvarts, Mapequartz Color, Dynagrip/Emery eller Bauxitt, från 4 - 6 kg/m ²	Dynagrip/Emery eller Bauxitt, från 4 - 6 kg/m ²
Topplack:	Mapefloor PU TC el. Mapefloor Finish 415 från 0,6 kg/m ²	Mapefloor PU TC el. Mapefloor Finish 415 från 0,6 kg/m ²	Mapefloor PU TC el. Mapefloor Finish 415 från 0,6 kg/m ²	Mapefloor PU TC el. Mapefloor Finish 415 från 0,6 kg/m ²

3.3| SYSTEM MAPEFLOOR EP / PARKINGDECK SYSTEM

Produktsystemet är baserat på epoxi, och är tillsammans med polyuretan en mycket användbar härdplast. Den används inom byggsektorn ofta i limprodukter eller industrireläggningar, men har annars stora användningsområden i plastkompositer, sportutrustning och i elektronikindustrin.

► **Epoxi kan sammanfattas med:**

- Mycket gott utbyte kostnad/nytta
- Mycket god beständighet mot alkaliska ämnen
- Mycket god kemikaliebeständighet



Produkter:

Mapeprimer P Tvåkomponents lösningsmedelsfri epoxiprimer. med låg viskositet.
el. Primer SN: Förseglar underlaget och ger vidhäftning för efterföljande produkter.

Mapefloor SL-HD: Trekomponents epoxibaserad genomfärgad slitagebeläggning.
 Levereras i flera kulörer.

Mapecoat Universal: Tvåkomponents lösningsmedelsfritt epoxibindemedel.
 Låg tendens att gulna.

	EP / PD / SL S	EP / PD / DECOR S
Epoxisystem	Oflexibel slitagebeläggning	Oflexibel slitagebeläggning
Primer:	Primer SN el. Mapeprimer P 0,2 - 0,4 kg/m ²	Primer SN el. Mapeprimer P 0,2 - 0,4 kg/m ²
Strömmaterial:	Sand 0,4 - 0,8 mm 1 - 1,5 kg/m ²	Sand 0,4 - 0,8 mm 1 - 1,5 kg/m ²
Membran:	-	-
Strömmaterial:	-	-
Slitelag:	Mapefloor SL-HD > 1,7 kg/m ²	Mapecoat Universal 1:1 med sand 0,1 - 0,3 mm Åtgång > 2 kg/m ²
Strömmaterial:	Sand, kvarts, Mapequartz Color, Dynagrip/Emery eller Bauxitt, från 4 - 6 kg/m ²	Sand, kvarts, Mapequartz Color, Dynagrip/Emery eller Bauxitt, från 4 - 6 kg/m ²
Topplack:	Mapefloor SL-HD 1,3 - 1,5 kg/m ²	Mapecoat Universal 0,5 - 0,7 kg/m ²

3.4 | SYSTEM: MAP-PRO PARKINGDECK SYSTEM

Tätskiktande, snabb installation, korta härdningstider, system för utföranden i temperatur ner till -20°C eller på objekt som kan vara känsliga längre stopptider.

Systemet består av en kombination av akryl och polyuretan som ger det dess unika egenskaper. Generellt för akryl (mma) gäller att härdning sker genom addition. Det betyder att den inte är beroende av temperatur för härdning (dvs. polymerisation). Användningsområdet är liksom för polyuretan brett men med en speciell inriktning på tät- och slitskikt till broar.

► **Polyuretan/Metylmetakrylat (PU/MMA) kan beskrivas:**

- Kan utföras vid temperaturer ner till -20°C
- Mycket korta härdningstider - korta stopptider
- Kombination med PU/MMA ger en spricköverbryggande och tätskiktande beläggning

► **Produkter:**

Map-Pro Primer: Kan levereras för underlag av stål eller betong.

Map-Pro Membran: En hybrid PU/MMA membran med brottstövning på ca 400 %.

Map-Pro Flexibinder: PU/MMA för optimal upptagning av slitage och flexibilitet.

Map-Pro TC: UV-stabil topplack baserad på hybrid PU/MMA.
Kan levereras transparent eller infärgad.

Interiör från
Teatergaraget i Malmö,
Mapefloor PU system.



Systemlösningar

- golvbelägg i PARKERINGSHUS

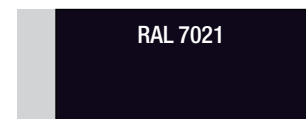
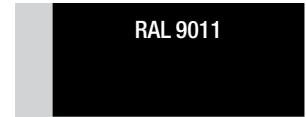
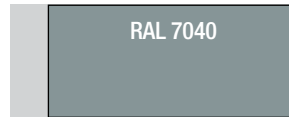
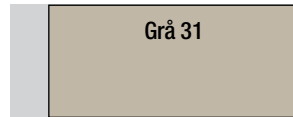
	MAP-PRO / F	MAP-PRO / LM	MAP-PRO / M
MMA systemer	Flexibel slitagebeläggning	Slitskikt med flexibelt membran	Slitskikt med sprick-överbyggande membran
Primer:	Map-Pro Primer 0,25 - 0,3 kg/m ²	Map-Pro Primer 0,25 - 0,3 kg/m ²	Map-Pro Primer 0,25 - 0,3 kg/m ²
Strömmaterial:	Sand 0,7 - 1,2 mm 1 - 1,5 kg/m ²	Sand 0,7 - 1,2 mm 1 - 1,5 kg/m ²	Sand 0,7 - 1,2 mm 1 - 1,5 kg/m ²
Membran:	-	Map-Pro M ca. 1 kg/m ²	Map-Pro M ca. 2 kg/m ²
Strömmaterial:	-	Sand 0,7 - 1,2 mm ca. 2 kg/m ²	-
Slitskikt:	Map-Pro Flexibinder 1:1,5 m/sand 0,1 - 0,3 mm Åtgång blandning: > 2,5 kg/m ²	Map-Pro Flexibinder 1:1,5 m/sand 0,1 - 0,3 mm Åtgång blandning: > 2,5 kg/m ²	Map-Pro Flexibinder 1:1,5 m/sand 0,1 - 0,3 mm Åtgång blandning: > 2,5 kg/m ²
Strömmaterial:	Sand, kvarts, Mapequartz Color, Dynagrip/Emery eller Bauxitt, från 4 - 6 kg/m ²	Sand, kvarts, Mapequartz Color, Dynagrip/Emery eller Bauxitt, från 4 - 6 kg/m ²	Sand, kvarts, Mapequartz Color, Dynagrip/Emery eller Bauxitt, från 4 - 6 kg/m ²
Topplack:	Map-Pro Topcoat 0,3 - 0,6 kg/m ²	Map-Pro Topcoat 0,3 - 0,6 kg/m ²	Map-Pro Topcoat 0,3 - 0,6 kg/m ²



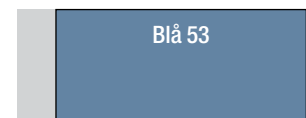
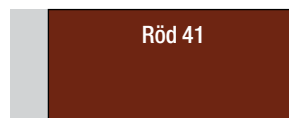
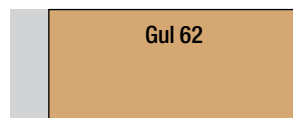
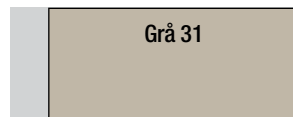
Norra Real i Stockholm,
Map-Pro PD system.

4| Översikt - kulörer och strömaterial

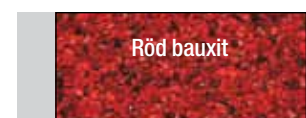
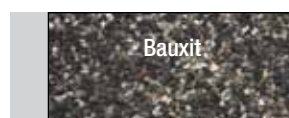
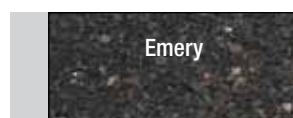
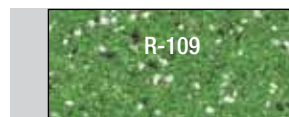
Kulörer - Mapefloor Finish 415::



Kulörer - Mapefloor SL - exempel:



Strömaterial - exempel:



CERTIFIERAT KVALITET och MILJÖ- ENGAGEMANG

**MAPEI ÄR EN GARANTI FÖR SÄKRINGSSYSTEMET SOM STYR KVALITET, MILJÖ OCH SÄKERHET
I ENLIGHET MED NORMERNA ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 OCH EMAS**



Mapei SpA har upprätthållit **kvalitetssystemet** som certifierats enligt **UNI EN ISO 9001** sedan 1995. Programmet omfattade också ISO 9001-certifiering av många andra dotterbolag i gruppen.



EMAS (Environmental Management and Audit Scheme) är EUs miljöledningssystem enligt regleringen CE 761/01.



År 2000 blev anläggningen i Robbiano di Mediglia (Milano) certifierad för sitt ledningssystem för arbetshälsa och -säkerhet enligt **OHSAS 18001**, och fick **Certificate of Excellence** som bevis på hur väl kraven enligt standarderna ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 och regleringen CE 761/01 (EMAS) följs.



Mapei Groups huvudcentra för produktion och distribution använder miljöledningssystem enligt **ISO 14001**-standard.



Mapei deltar i det globala initiativet **Responsible Care** som utvecklats av kemibranschen för kemibranschen, som varje år ger ut en miljödeklaration för varje anläggning.



VÅRA FÄSTMASSOR OCH LIM FÖR KERAMISKA PLATTOR OCH STENMATERIAL, AVJÄMNINGSMASSOR, FLYTSPACKEL OCH BRUK FÖR REPARATION AV BETONG, EKOLIM OCH KEMISKA TILLSATSMEDEL FÖR BETONG ÄR CE MÄRKTA OCH CERTIFIERADE I ENLIGHET MED GÄLLANDE EUROPEISKA NORMER



FÄSTMASSOR OCH LIM FÖR KERAMISKA PLATTOR

Alla Mapeis fästmassor har erhållit **CE märkning** i överensstämmelse med **EN 12004**, Bilaga ZA, norm **EN 12004**.



Alla fogbruk för keramik- och stenmaterial uppfyller normen **EN 13888**.



FÖRMIXADE FLYTSPACKEL

Förmixade flytspackel uppfyller normen **EN 13813** och har erhållit **CE märkning** i överensstämmelse med Bilaga ZA, norm **EN 13813**.



MONTERINGSLIM FÖR FLEXIBLA GOLV/VÄGGMATERIAL, TEXTILIER OCH TRÅ SAMT KERAMISKA PLATTOR



Sedan oktober 2005 är Mapeis Eco-serie produkter, som tidigare testats av kvalificerade internationella institut, certifierade och märkta med EMICODE EC1 "mycket låg emissionsnivå av flyktiga organiska föreningar" och är sedan i juni 2010 certifierade med "EMICODE EC1 - extremt låg emissionsnivå av flyktiga organiska föreningar" av GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), en tysk organisation som kontrollerar emissionsnivåer från produkter som används för golvinstallationer, där Mapei också är medlem. Certifieringen av dessa produkter utökades nyligen till att omfatta **Der Blaue Engel** (Den Blå Ängeln), - en Tysk miljömärkning som tar hänsyn till miljö, entreprenör och slutanvändare.



PUTSBRUK

Mapeis putsbruk har tilldelats **CE märkning** enligt standarderna **EN 998-1** och **EN 998-2**.



PRODUKTER FÖR REPARATION AV BETONG

Produkter för reparation har erhållit **CE märkning** i överensstämmelse med norm **EN 1504** (del 2, 3, 4, 5, 6 och 7).



KEMISKA TILLSATSMEDEL FÖR BETONG

Mapeis tillsatsmedel för murbruk och betong har erhållit **CE märkning** i överensstämmelse med normerna **EN 934-2**, **EN 934-4** och **EN 934-5**.

MAPEIS PRODUKTER ÄR BASERADE PÅ DE MEST INNOVATIVA TEKNIKERNA FÖR MILJÖMÄSSIGT OCH MÄNSKLIGT VÄLBEFINNANDE



BioBlock®

Denna teknik hindrar påväxt av organiska föroreningar under fuktiga förhållanden.



Low Dust

Den innovativa "Low Dust"-teknologin som karakteriserar denna fästmassa, reducerar kraftigt mängden damm under blandning. Detta minskar hälsofaran och underlättar arbetet för plattsättaren.



DropEffect®

Mapeis teknik som bygger på användning av särskilda vattenavvisande tillsatser för att få vatten- och smutsavvisande ytor med enastående hållbarhet.



Green Innovation - vårt miljöåtagande

Mer än 150 av Mapeis produkter hjälper till att bidra med värdefulla egenskaper för **LEED** (The Leadership in Energy and Environmental Design) certifierade projekt i överensstämmelse med U.S. Green Building Council.

LEED - Leadership in Energy and Environmental Design

Certifiering framtaget av US Green Building Council, erkända i USA och Kanada för utformning och konstruktion av ekoförenliga byggnader.



Certifiering av Mapeis produkter och system för kvalitets- och miljöstyrning samt hälsa och säkerhet har utförts av officiella standardiseringsorgan som är ackrediterade och erkända på internationell nivå.



HUVUDKONTOR

Mapei AB
Smidesvägen 10, 171 41 Solna
Tel.: 08-525 090 80
Fax: 08-525 090 86
post@mapei.se
www.mapei.se

KUNDSERVICE

Mail: kundservice@mapei.se
Tlf: +47 62 97 20 20
Faks: +47 62 97 20 28



Mapei AS' styrsystem är certifierade enligt NS EN ISO 9001, NS ISO 10002, NS EN ISO 14001, OHSAS 18001 samt godkänt enligt EMAS.