



OVERFLADE- BEHANDLING

Facademalinger og produkter
til isoleringssystemer



**MAPEIS FARVESYSTEM. UNIKKE TEKNOLOGIER
TIL FORTRINLIGE RESULTATER**



OVERFLADEBEHANDLING

Facademalinger og produkter til isoleringssystemer



Mapei og overfladebehandling: en lang forskningshistorie 2



Hvad er et malingsprodukt? 4



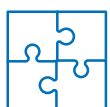
Farver ifølge Mapei.....6



Forskning og udvikling..... 8



Analyse og diagnostik.....10



Mapei-systemer.....14



Mapei-teknologier og -farver.....16



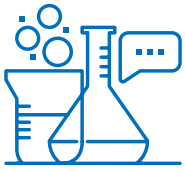
Produkter: certificeringer og teknologier.....18



Rådgivning og teknisk vejledning
vedrørende farver.....20



Referenceprojekter21



Mapei og overfladebehandling: en lang forskningshistorie

Historien om Mapei begynder netop med farver: I **1937 grundlagde** Rodolfo Squinzi M.A.P.E.I. og **indledte produktionen af Silexcolor** silikatbaseret maling. Dette var grundstenen til det, som senere skulle blive en imponerende virksomhed med produkter til byggeindustrien. Siden da har Mapei lanceret en uafbrudt række af vellykkede produkter, baseret på **løsninger på virkelige problemer**.

Det, som gør **Mapei** så unik, er kompatibiliteten mellem byggeprodukter og farvede belægninger - selve grundlaget for **helintegrerede rehabiliteringssystemer**. Vi sørger for synergiske samspil, som løser alle problemer, der måtte opstå på arbejdsstedet, og møder dem med specifikke løsninger.

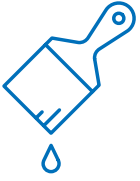
Mapeis primere, malinger og overfladebehandlingsprodukter er teknologisk avancerede og resultatet af mængdetests i laboratorier. Produkterne beskytter mod belastninger fra normalt brug samt aggressive, atmosfæriske forureninger, og kan **løse enhver type problem i forbindelse med facader**. Et **komplet sortiment af belægninger og farver med certificerede egenskaber**, som er perfekt til restaurering af historiske bygninger eller forstærkning af moderne arkitektur.



Mapeis farveanlæg

I 2008 åbnede **Mapei** et produktionsanlæg på 2000 m² med en årlig produktionskapacitet på 20.000 tons maling og teksturerede belægninger.



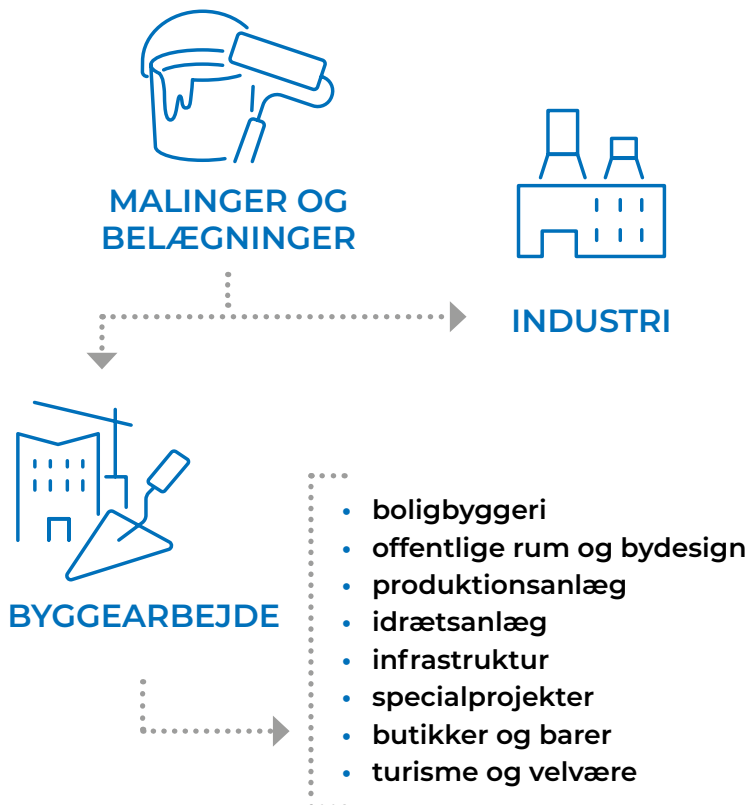


Hvad er et malingsprodukt?

Maling er et produkt, hovedsageligt i væskeform, som danner en **kontinuerlig, fast film** med **dekorative og beskyttende egenskaber**.

Typer og klassificeringer

Der findes tusindvis af typer af malingsprodukter på markedet, og de klassificeres i henhold til en række parametre, som er baseret på de indeholdte komponenter, den anvendte teknologi samt malingens brugsområde. Brugsområderne er mange: Nogle malingsprodukter er udviklet til **industrielt brug**, imens andre er til **brug i byggesektoren**. Og det er hovedsageligt byggesektoren, Mapei-produkterne er beregnet til. Ikke kun til opførelse af nye **erhvervs- og boligbyggerier**, men i øget grad også til **beskyttelse af infrastrukturelementer** som broer, dæmninger og viadukter. Konstruktioner, som kræver produkter med specifikke funktioner og farver.



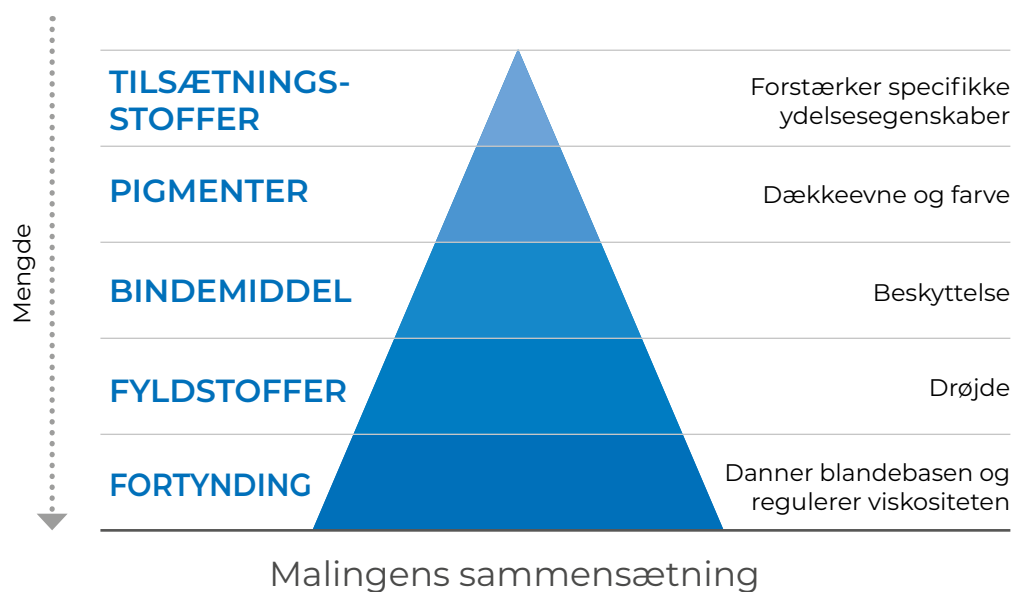
Punta Sottile fyr
Favignana – Sicilien



Komponenter

Komponenterne, som bruges til at udforme malinger til byggesektoren, kan opdeles i **fem store grupper**.

- **Tilsætningsstoffer:** Tilsættes normalt i små mængder og er meget vigtige, da de tilfører **slutproduktet bestemte egenskaber**.
- **Pigmenter:** Disse giver malingen dens **faktiske rene farve** og bestemmer dækkeevnen.
- **Bindemiddel:** Består hovedsageligt af **dispergerede harpikser**. Sikrer god hæft til underlaget og tilstrækkelig holdbarhed gennem årene.
- **Fyldstoffer:** Bestemmer malingens fysiske og mekaniske egenskaber, tykkelse og overfladefinish.
- **Fortynding:** Giver malingen dens viskositet og danner blandebasen. Kan enten være **vandbaseret** eller **opløsningsmiddelbaseret**.



Fordelene ved et kvalitetsprodukt



BEDRE HOLDBARHED



JÆVN SLUTFINISH



LAVT SMUDSOPTAG



HURTIG PÅFØRING PÅ GRUND AF HØJ DÆKKEEVNE



Farver ifølge Mapei

Farver vil altid udgøre en essentiel del af udtrykket på en facade, så konstruktionen kan vise sig fra sin bedste side. Derudover indeholder vores produkter andre egenskaber, som er med til at beskytte konstruktioner med øget holdbarhed og modstandskraft mod vejr og vind. På samme måde som vores videnskabelige tilgang til de andre egenskaber i vores produkter, har vi tilnærmet os aktuelle farver. Dette har resulteret i, at alle vores overfladebehandlingsprodukter er tilgængelige i et bredt udvalg af farver gennem vores farvesystem **ColorMap®**. Farvesystemet kan tage hensyn til variationer som følge af aldring og slitage, for at opnå den helt rigtige farve, som matcher den eksisterende konstruktion, producere farvenuancer ud fra andre farvekort og prøver samt genskabe aktuelle farvetoner, for at overholde offentlige reguleringsbestemmelser.

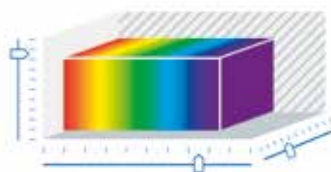
Master Collection

Master Collection er en af Mapeis farvevifter. Den indeholder 1002 farver, som er nøje afstemt ved hjælp af farveanalyse af programvarer. Farverne er bygget op efter studier af mere end 10.000 farvetoner, som er blevet målt og kontrolleret med tanke på blandt andet refleksionsindeks, dækningsgrad og lysbestandighed.



Farvernes position på et farvediagram

Identificering af farvefaser



Altid muligt at skelne forskellen på farverne



Fordele ved ColorMap®





Baseret på dette arbejde blev de 1002 farver i **Mapeis Master Collection** udvalgt og gjort tilgængelige gennem vores farvesystem **ColorMap®**.

- farver til udendørs overflader med **høj farvestabilitet**, garanteret ved hjælp af accelereret aldringstests med et vejrometer
- farver med **høj bestandighed i basiske miljøer**, med et udvalg af nuancer til både silikat- og siloksanbaserede systemer
- farver med et refleksionsfaktorindeks, velegnet til **Mapetherm**-systemer

ColorMap®: automatisk farvesystem

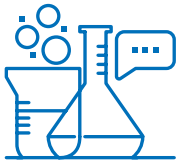
Med **ColorMap®**, farvesystemet fra Mapei som gør vore farvetilbud så omfattende, effektivt, nøjagtigt og hurtigt, er det enkelt at opnå den ønskede farve. Mængden af opnåelige nuancer er praktisk talt uendelig, for ud over de forhåndsdefinerede nuancer giver systemet også mulighed for at **aflæse enhver prøvefarve** med et **spektrofotometer** og overføre den til et af **Mapeis** overfladebehandlingsprodukter med høj præcision.

Konfiguration

- 16-ports, modulær **elektronisk doseringsenhed** til automatisk og præcis dosering af farvepasta
- gyromixer
- **spektrofotometer**
- **instrumentel programvare til farveudformning**, kundedatabase til kundetilpassede farver og farveformelarkiv



- fejlfri **udformning** af alle farvevalg
- nøjagtig **reproducerbarhed** for enhver farvenuance; tager også hensyn til farvevariationer på grund af aldring
- uendeligt udvalg af **nuancer**, ingen begrænsning med tanke på farvetilpasning
- **øjeblikkelig levering** af produktprøver i en hvilken som helst farve
- **hurtig** ordreeffektivering uden behov for store produktlagre



Forskning og udvikling

Vores laboratorier

Mapei har altid investeret kraftigt i forskning og udvikling.

Mapeis laboratorier er kernen i selskabet og står for **udvikling og udformning af færdige produkter og materialer** til kunden. De er udstyret med de nyeste og mest moderne diagnoseinstrumenter og støttes af det **centrale analyselaboratorium**, for at kunne analysere konstruktionsmangler, identificere årsagen til forringelse og verificere effektiviteten af foreslåede løsninger.



Overholdelse af standarder

Alle reparations- og overfladebehandlingssystemer leveres med fuldstændig, omfattende og nøjagtig dokumentation vedrørende ydelsesegenskaber, på grund af brugen af avanceret evalueringsudstyr og et bredt udvalg af test- og måleinstrumenter. På denne måde er vi sikre på, at de overholder kravene i gældende standarder i alle lande.





32 forskningscentre i 20 lande

Hovedformålet med **Mapeis** forskningsarbejde er at forsyne brugerne med nyskabende, sikre løsninger til forbedring af alle aspekter ved arbejdet på byggestedet - også de mest komplicerede og vanskelige. **Mapeis** forskere arbejder i et globalt netværk af **32 FoU-centre**, inklusive selskabets centrale forskningscenter i Milano, som koordinerer aktiviteterne i de andre 31 laboratorier rundt omkring i verden.

De forskellige centre er udstyret med avanceret udstyr og instrumenter, og samarbejder tæt og løbende med hinanden og med **universiteter og videnskabelige og industrielle forskningsinstitutter**. FoU-laboratorierne yder også støtte til den tekniske serviceafdeling, for at bidrage til at finde løsninger på alle problemer og de mest komplekse krav, som kunderne kan have. Som hjælp til dette arbejde har samtlige af koncernens **86 produktionsanlæg** i egne laboratorier til kvalitetskontrol.

Mapeis forsknings- og udviklingscentre rundt om i verden

6 Italien	1 Kina	1 Malaysia
1 Canada	1 Sydkorea	1 Mexico
5 USA	1 De forenede arabiske emirater	1 Norge
2 Østrig	1 Frankrig	1 Polen
2 Tyskland	1 Indien	1 Singapore
1 Argentina		1 Schweiz
1 Australien		1 Spanien
		1 Colombia





Analyse og diagnostik

Tests på byggepladser og i laboratorier giver sikre resultater

Mapei samarbejder med kunderne, for at hjælpe dem med at finde frem til det bedst egnede restaureringssystem. Grundige laboratorieanalyser støttes af konkrete erfaringer ude på arbejdspladserne. Diagnosearbejdet tager udgangspunkt i prøver fra det aktuelle sted. Disse gennemgår streng analyse med **miljø-, skanne-, elektronmikroskop (ESEM), termogravimetri, differentiell skanne-kalorimetri og infrarød spektroskopi** for at få en bestemt diagnose af strukturen. En **komplet rapport om prøvens tilstand og årsagen til problemet** bliver udarbejdet og følges op med en **Mapei-løsning**, for at løse problemet og opretholde resultaterne. Det er disse **tests af materialer fra arbejdsstedet**, som har gjort det muligt for os at katalogisere de løsninger, som i årenes løb har givet de mest pålidelige resultater. En dobbelt vurdering, i laboratoriet og fra praktisk anvendelse, som gør, at vi kan garantere **stabilt og holdbart restaureringsarbejde gennem årene**.



Vi kan underlag

Mapei har altid været specielt optaget af underlag, og har analyseret problemerne, de udsættes for. Derfor kan vi altid tilbyde den bedst egnede overfladebehandlingsproces til enhver situation.





DIAGNOSTIK

Ved at forstå og analysere et underlag, bliver det muligt at identificere årsagen til forringelsen.

PRØVEUDTAGNING



Prøveudtagning



Prøve

ANALYSELABORATORIUM



RØNTGENDIFFRAKTION

Mineralogisk sammensætning



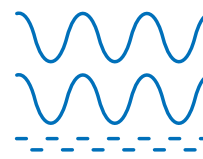
OPTISK MIKROSKOP OG ELEKTRONMIKROSKOP

Petrografisk analyse og farveanalyse



TERMOGRAVIMETRISK ANALYSE OG DIFFERENSIEL SKANNE-KALORIMETRI

Analyse af indhold af karbonat, gips, fri kalk, sulfat og fugt



INFRARØD SPEKTROSKOPI

Analyse af organiske bestanddele



Et kvalificeret, teknisk team er tilgængeligt, for at analysere prøver og give assistance og brugerstøtte.



TEKNISK SLUTRAPPORT



Problem:
betonforringelse



Problem:
angreb af svamp og alger



Problem:
fugt fra jorden

*Fábrica das Palavras (kommunalt bibliotek)
Vila Franca de Xira – Portugal*



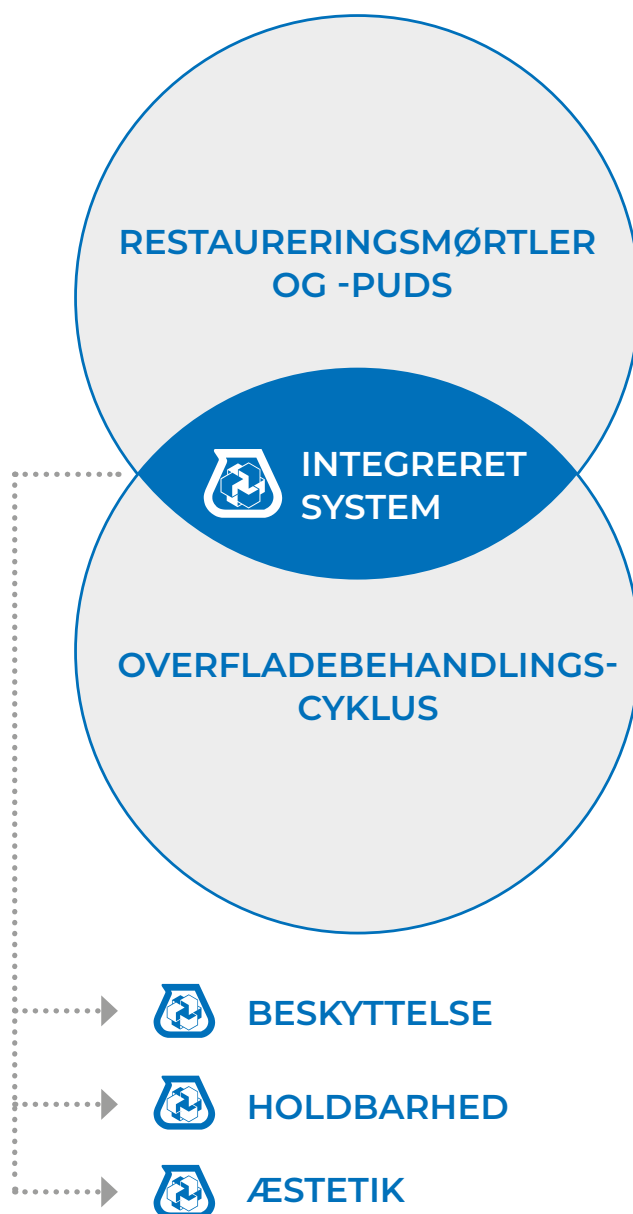
Problem:
kemisk-fysisk erosion og mekanisk slitage

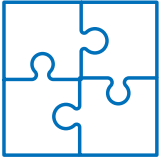


Analyse og diagnostik

Begrebet «system»

Mapei kender sine underlag særdeles godt. På grund af den omfattende erfaring med kvalitetsprodukterne fra byggevarerassortimentet, kan vi foreslå **produkter til overfladebehandling som en integreret del af systemet**, hvor de forskellige produkter fungerer sammen i perfekt synergi, lag for lag.





Mapei-systemer



ELASTOMERBASERET

Permanent elastiske overfladebehandlinger. Beskytter mod sprækker og karbonatisering.



SILIKONEBASERET

Silikonebaserede overfladebehandlinger, som kombinerer vandafvisningsevne og åndbarhed.



AKRYL- OG SILIKONEBASERET

Meget alsidig, vandafvisende hybrid-Overfladebehandling, som kan ånde.



SILIKATBASERET

Mineral-overfladebehandling til maksimal vanddampermeabilitet.

ANTIKARBONATISERING

Antikarbonatiserende overfladebehandlinger med høj lysægthed til beskyttelse og dekoration af overflader.



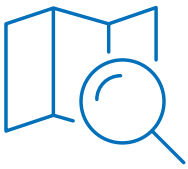
HYDROFOBE IMPRÆGNERINGSMIDLER

Silan-siloksanbaseret, hydrofob overfladebehandling med høj vandafvisningsevne til farveløs beskyttelse.

MAPETHERM

Udvendige, termiske isoleringssystemer.



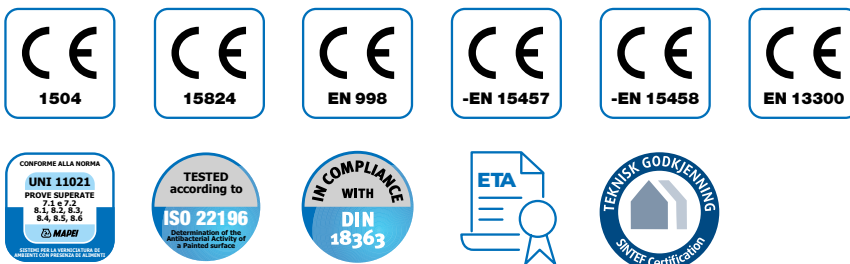


Mapei- teknologier og -farver

Mapei-produkterne overholder de strengeste, internationale standarder, for at være konkurrencedygtige på det internationale marked. På grund af løbende forbedringer med tanke på ydelse og udformning **overholder samtlige sortimenter hver eneste standard.** Mapei benytter **certificerede styringssystemer til alle kvalitets-, miljø-, sundheds- og sikkerhedsaspekter**, i tråd med de internationale standarder ISO 9001, ISO 14001 og OHSAS 18001. Desuden **står bæredygtighedsaspektet** centralt på vores dagsorden. Vi støtter internationale programmer og organisationer, og udvikler produkter og løsninger, som bidrager til at beskytte helbred og miljøet.

Certificering og CE-mærkning

Alle murlaminger og belægninger omfattes af harmoniserede, tekniske specifikationer, som følger **Byggevareforordningen** (CPR 305/2011/EU), og har **CE-mærkning på emballagen samt teknisk støttedokumentation.** Specielle logoer indikerer også, hvilken EU-standard, der dækker testningen og klassificeringen af hvert enkelt produkt.



Mapei-teknologi

På grund af løbende forsknings- og udviklingsarbejde har **Mapei** udviklet produkter, som forbedrer komfortniveauet i omgivelserne, hvor de benyttes, og bidrager til at beskytte helbredet hos de personer, som arbejder med dem.



BIOBLOCK®-TEKNOLOGI

Nyskabende teknologi, som modvirker svamp og alger.



DROP EFFECT®-TEKNOLOGI

Eksklusiv **Mapei**-teknologi, som reducerer absorption af overfladevand.



ULTRALITE-TEKNOLOGI

Reducerer klæbemidlers vægt: Højere ydelse, mindre arbejde og lavere miljøpåvirkning fra transport.



FAST TRACK-TEKNOLOGI

Hurtighærdende produkter.

Miljøproduktcertificering



EPD (ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION)

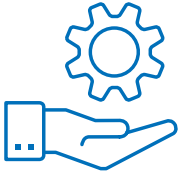
En **miljøproduktdeklaration** er en type III-deklaration i henhold til ISO 14025 og beskriver **virksomheden, som et produkt har på miljøet gennem sin livscyklus**. Denne måles ved hjælp af metoder til livscyklusvurdering (LCA, Life Cycle Assessment).



Produkter: certificeringer og teknologier

TEKNOLOGI		PRODUKT	TYPE	CE-MÆRKNING		
				CE 1504	CE 15824	EN 998
Akrylbaseret		Malech	Primer			
Elastomerbaseret		Elastocolor Rasante	Mellemlag/slutbehandling			
Elastomerbaseret		Elastocolor Rasante SF	Mellemlag/slutbehandling			
Elastomerbaseret		Elastocolor Net	Armeringsnet			
Elastomerbaseret		Elastocolor Pittura	Maling			
Elastomerbaseret		Elastocolor Tonachino Plus	Tekstureret belægning			
Silikonbaseret		Silancolor Primer Plus	Primer			
Silikonbaseret		Silancolor Base Coat	Pigmenteret primer			
Silikonbaseret		Silancolor Base Coat Plus	Pigmenteret primer			
Silikonbaseret		Silancolor Pittura	Maling			
Silikonbaseret		Silancolor Pittura Plus	Maling			
Silikonbaseret		Silancolor Tonachino	Tekstureret belægning			
Silikonbaseret		Silancolor Tonachino Plus	Tekstureret belægning			
Akryl- og silikonbaseret		Silancolor AC Pittura Plus	Maling			
Silikat		Silexcolor Primer	Primer			
Silikat		Silexcolor Base Coat	Pigmenteret primer			
Silikat		Silexcolor Pittura	Maling			
Silikat		Silexcolor Marmorino	Dekorative belægninger			
Silikat		Silexcolor Tonachino	Tekstureret belægning			
Antikarbonatisering		Colorite Performance	Maling			
Hydrofobe imprægneringsmidler		Antipluviol W	Hydrofobisering			
Mapetherm		Mapetherm ARI	Lim og pudsmørtel			
Mapetherm		Mapetherm ARI GG	Lim og pudsmørtel			
Mapetherm		Mapetherm ARI LIGHT	Lim og pudsmørtel			
Mapetherm		Mapetherm FLEX RP 0.5	Pudseprodukt			
Mapetherm		Mapetherm FLEX RP 1.5	Pudseprodukt			
Mapetherm		Mapetherm Net	Armeringsnet			

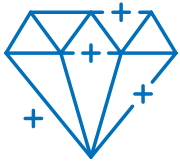
TESTRAPPORT/CERTIFIKATER			MAPEI-TEKNOLOGI				MILJØMÆSSIG BÆREDYGTIGHED
			BioBlock	Drop Effect	Ultralite	FastTrack	EPD
EN 15457	EN 15458	TG					
		TG					
		TG					
EN 13300							
EN 13300							
		TG					
EN 15457	EN 15458	TG					
		DIN 18363					
		DIN 18363					
EN 13300		DIN 18363					
		DIN 18363					
		DIN 18363					
EN 13300							
ETA		TG					
ETA		TG					
EN 15457	EN 15458	TG					
EN 15457	EN 15458	TG					
ETA		TG					



Rådgivning og teknisk assistance vedrørende farver

Mapei har en **højt kvalificeret teknisk serviceafdeling**, der til enhver tid er tilgængelig for alle sine kunder, fra den indledende designfase og helt frem til den endelige tekniske gennemføringsfase, for at sikre, at slutresultaterne altid lever op til forventningerne. Vi har også et team af **sortimentsspecialister** som arbejder sammen med kunder og entreprenører gennem alle faser af et projekt, fra den indledende studiefase og gennem udarbejdelsen af tekniske specifikationer og detaljerede, tekniske rapporter, helt frem til brugen på byggepladsen. Med deres hjælp er det altid enkelt at finde den **optimale løsning** for at opnå de bedste resultater.





Referenceprojekter



HOVEDKONTOR
MAPEI DENMARK A/S
Park Allè 14
6600 Vejen
+45 69 60 74 80
kundeservice@mapei.dk
mapei.dk

