

# PREFABRICERAD BETONG

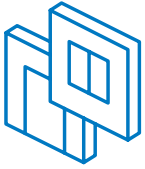
lösningar för fabriksstillverkade  
betongelement



**TEKNISK INNOVATION  
INOM PREFABINDUSTRIN  
BÖRJAR MED PRODUKTER FRÅN MAPEI.**

# MAPEIS LÖSNINGAR för prefabricerade betongelement

<b>Superplasticerande</b> tillsatsmedel .....	4
<b>Plasticerande</b> tillsatsmedel för jordfuktig betong .....	6
<b>Formoljor</b> .....	8
<b>Fiber</b> .....	9
<b>Accelererande</b> tillsatsmedel .....	10
<b>Permeabilitetsreducerande</b> tillsatsmedel .....	12
<b>Krympreducerande</b> tillsatsmedel .....	13
<b>Stabiliserande</b> tillsatsmedel .....	14
<b>Reparationsbruk</b> .....	16
<b>Förankringsbruk</b> .....	18
<b>Epoxibaserade</b> lim .....	19
<b>Skyddande</b> beläggningar .....	20
<b>Fogningsprodukter</b> .....	21
<b>Vattentätande</b> system .....	22
<b>Membranhärdare</b> .....	23
<b>Teknisk rådgivning</b> .....	24



# Produkter för högkvalitativ prefabricerad betong

Tack vare sin långa och gedigna erfarenhet kan **Mapei** erbjuda ett omfångsrikt sortiment av produkter och lösningar som möjliggör **tekniskt innovativa byggnadsdelar av prefabbetong**. **Mapei** marknadsför olika produkter som utvecklats speciellt för prefabindustrin med syftet att optimera produktionsprocesserna och uppnå högre kvalitetsnivåer.

## Superplasticerande tillsatsmedel

### Dynamon NRG-serien

**Superplasticerande tillsatsmedel och härdningsacceleratorer** som utformats och utvecklats speciellt för tillverkning av förspända, armerade betongkonstruktioner.

Förutom att dramatiskt minska den nödvändiga mängden blandningsvatten gör **tillsatsmedlen Dynamon NRG** även att **goda mekaniska egenskaper** uppnås i ett tidigt skede. De kan korta ned härdningstiderna och i vissa fall helt eliminera ånghärdningscykeln.





## Plasticerare för betong

### Vibromix-serien

*Tillsatsmedel för tillverkning av komponenter och konstruktioner i jordfuktig betong.*

**Vibromix plasticerare** används för att optimera produktionsprocesserna genom att korta ned kompakterings- och lossningstiderna. **Vibromix tillsatsmedel** garanterar att de tillverkade komponenterna och konstruktionerna håller hög kvalitet och minskar problemen med kalkutfällningar.

### Kompletterande produkter

**Mapei** har ett omfångsrikt sortiment av **kompletterande produkter** som uppfyller kraven inom prefabindustrin.

- Formoljor.
- Syntetfibrer för olika användningsområden: för strukturella egenskaper, brandsäkerhet och för att förebygga sprickor som orsakas av plastisk krympning.
- Vattenavvisande och kristalliserande tillsatsmedel för tillverkning av vattenavvisande och vattentäta betongelement.
- Härdningsacceleratorer som gör att de mekaniska egenskaperna utvecklas snabbare efter korta härdningstider och optimerar de termiska cyklerna.
- Mineraliska tillsatsmedel för tillverkning av högpresterande betong (HPC) med bättre hållbarhet.
- Krympningsreducerande tillsatsmedel som minskar risken för sprickbildning.
- Tillsatsmedel för tillverkning av genomsläppliga element och konstruktioner.
- Viskositetsmodifierande tillsatsmedel för tillverkning av element och konstruktioner av självkompakterande betong.
- Fogmassor med olika kemiska sammansättningar som bildar elastiska fogar.
- Färdigblandade, krympningskompenserande bruk för reparation och avjämning av element.
- Färdigblandade, krympningskompenserande bruk för snabb framställning av förankringspunkter.
- Härdplaster för konstruktionslimning.
- Elastiska, sprickbeständiga, skyddande beläggningar med hög beständighet mot kemikalier.
- Cement- och polyureabaserade bitumösa system och PVC-system för vattentätning av takplattor och andra element och funktioner för tak.





# Superplasticerande tillsatsmedel

## Dynamon NRG-serien

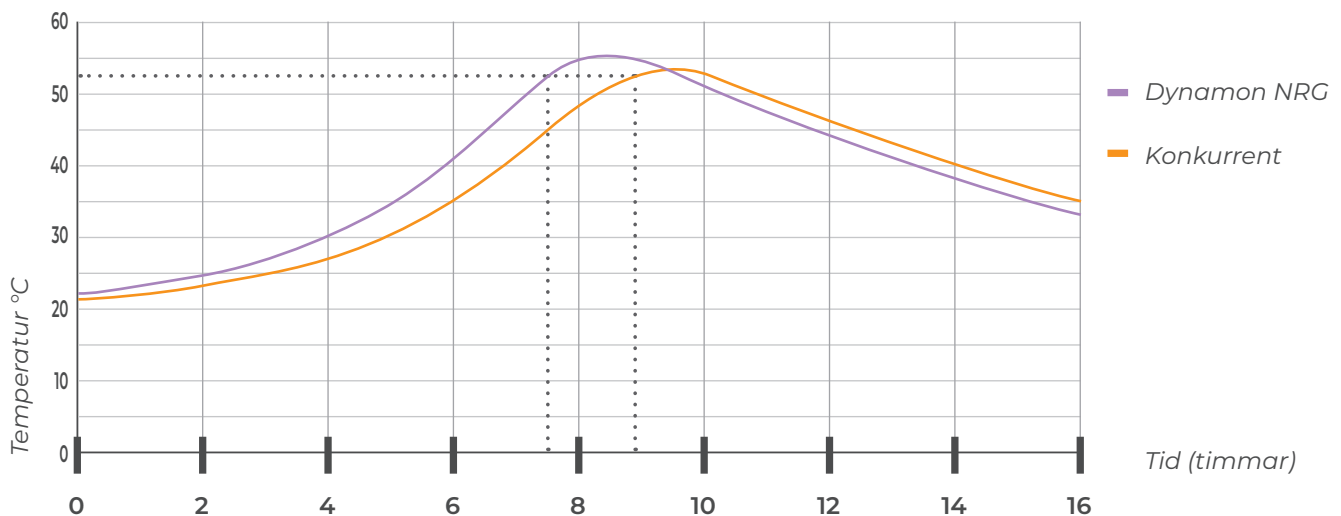
Dynamon NRG-serien består av **polykarboxylateterbase-  
rade, superplasticerande tillsatsmedel** för prefabindu-  
strin. **Dynamon NRG-serien** är idealisk för tillverkning av  
förspända betongelement.

Superplasticerarna i **Dynamon NRG-serien** är speciellt  
sammansatta för att förhindra fördröjning av hydratis-  
eringsprocessen och därigenom säkerställa goda meka-  
niska egenskaper efter korta härdningscykler.

Egenskaperna hos tillsatsmedlen i **Dynamon NRG-serien**  
gör dem lämpliga för **tillverkning av självkompakteran-  
de betong**.



## Jämförelse mellan temperaturer i betong med tillsats av Dynamon NRG och en konkurrerande produkt

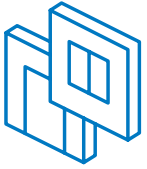


Diagrammet visar hur tillsatsmedel från Dynamon NRG-serien skyndar på  
temperaturutvecklingen och därigenom uppnår bättre mekaniska egenskaper på kortare tid.  
(Exempel:  $T = 52\text{ }^{\circ}\text{C}$ : Dynamon NRG 7,5 timmar – liknande konkurrerande produkt 9,0 timmar)



## Tillsatsmedel i Dynamon NRG-serien

- **Dynamon NRG 700**  
Superplasticerande tillsatsmedel för mycket snabb avformning. Torrhalt 28%
- **Dynamon NRG 670**  
Superplasticerande tillsatsmedel för snabb avformning. Torrhalt 23%
- **Dynamon NRG 600**  
Superplasticerande tillsatsmedel för snabb avformning. Torrhalt 27%
- **Dynamon NRG 500**  
Superplasticerande tillsatsmedel till prefabricerad betong för något förlängd öppethållandetid. Torrhalt 27%



# Plasticerande tillsatsmedel för jordfuktig betong

---

## Vibromix-serien

**Vibromix** är en serie med **tillsatsmedel från Mapei** som utformats speciellt för att optimera tillverkningen av betongelement av jordfuktig betong.

**Vibromix** påskyndar formfyllnad och underlättar betongens kompaktering.

**Vibromix** ger snabbare hållfasthetstillväxt och minskar risken för kalkutfällningar.

## Tillsatsmedel i Vibromix-serien

- **Vibromix EX**

Vattenreducerare och **hållfasthetsaccelerator** för jordfuktig betong.

- **Vibromix AE**

**Högeffektiv produkt** mot kalkutfällningar i element och konstruktioner.









# Formoljor

Formoljor är kemiska produkter som appliceras på formsättningens yta för att underlätta formlossning. **Mapei** erbjuder ett **komplett sortiment av formoljor** som uppfyller många olika teknik- och miljökrav. Mapei har nyligen även utvecklat en serie **vegetabiliska oljor och emulsionsbaserade formoljor** med utmärkta prestandaegenskaper i termer av enkel applicering och förstklassig ytfinish på element och konstruktioner. De är dessutom ofarliga för användarna och enkla att avfallshantera. **Mapeis formoljor** följer klassificeringssystemet **ASSIAD** som baseras på oljornas kemiska egenskaper och grupperar dem med utgångspunkt i deras användningsområde.



## Formoljor

- **Mapeform MB 700**  
All-round formolja baserad på raffinerade mineraloljor.
- **Mapeform Protector**  
Formolja baserad på raffinerade mineraloljor och vegetabiliska oljor. Används på uppvärmda stålformar och på betongutrustning.
- **Mapeform Eco 91**  
Formolja som baseras på **vegetabilisk olja** i vattenemulsion för **synlig betong**.
- **Mapeform Eco 31**  
Formolja som baseras på **vegetabilisk olja** i vattenemulsion för **synlig betong**.
- **Mapeform W 100**  
Lågvisköst **sprutbart formvax**, baserat på vattenemulission av paraffinvax.
- **Mapeform Eco Oil 700**  
**Helt vegetabilisk och biologiskt lätt nedbrytbar** formolja som är lämplig för ånghärdning.

***Mapeform Eco 91 och Mapeform Eco 31** är formoljor baserade på vegetabilisk olja som uppfyller kraven på hygien, flyktiga beståndsdelar och biologisk nedbrytbarhet enligt ASSIAD klassificeringstabell för formoljor.*



# Fibrer

**Strukturella fibrer** är stål- eller polymerfibrer med varierande längd och diameter som, när de tillsätts i betongen, **förstärker den tredimensionella armeringen eller ersätter traditionell armering** och förbättrar den energiabsorberande förmågan. Polymerfibrer förbättrar betongens seghetsindex och ger den högre mekanisk hållfasthet mot sprickbildning. **Mikrofibrer** används däremot för tillämpningar utan strukturell funktion, t.ex. för att **minska mikrosprickor** som orsakas av plastisk krympning eller för att reducera betongens brandmotstånd genom att tillsätta en större andel fibrer.

## Fibrer



- **Mapefibre Steel**

Stålfiber för konstruktionsbetong finns i olika dimensioner samt styrkor.



- **Mapefibre ST42**

42 mm polymerfibrer för strukturell armering av prefabricerade betongelement.  
Längd/diameter-förhållande = 52,5.



- **Mapefibre AT 06**

Krymphämmande polypropylenfiber som minskar sprickbildning på grund av plastisk krympning och som förhindrar brandspjälkning. Längd 6 mm.



# Accelererande tillsatsmedel

Mapei acceleratorer är utvecklade för att **snabba på cementshydratationen** och förbättra betongens hållfasthetsutveckling. Detta möjliggör tidig avformning utan tillförd värme eller vid användning av klimatförbättrad betong.

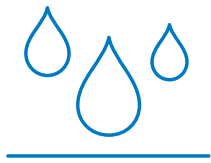
## Acceleratorer

- **Mapefast SA**  
Kloridfri bindetidsaccelerator för tidig ytbearbetning.
- **Mapefast HA**  
Kloridfri hållfasthetsaccelerator för armerad betong.
- **Mapecube 1**  
Kloridfri hållfasthetsaccelerator för armerad betong med hög tidig hållfasthet, även i låga temperaturer.



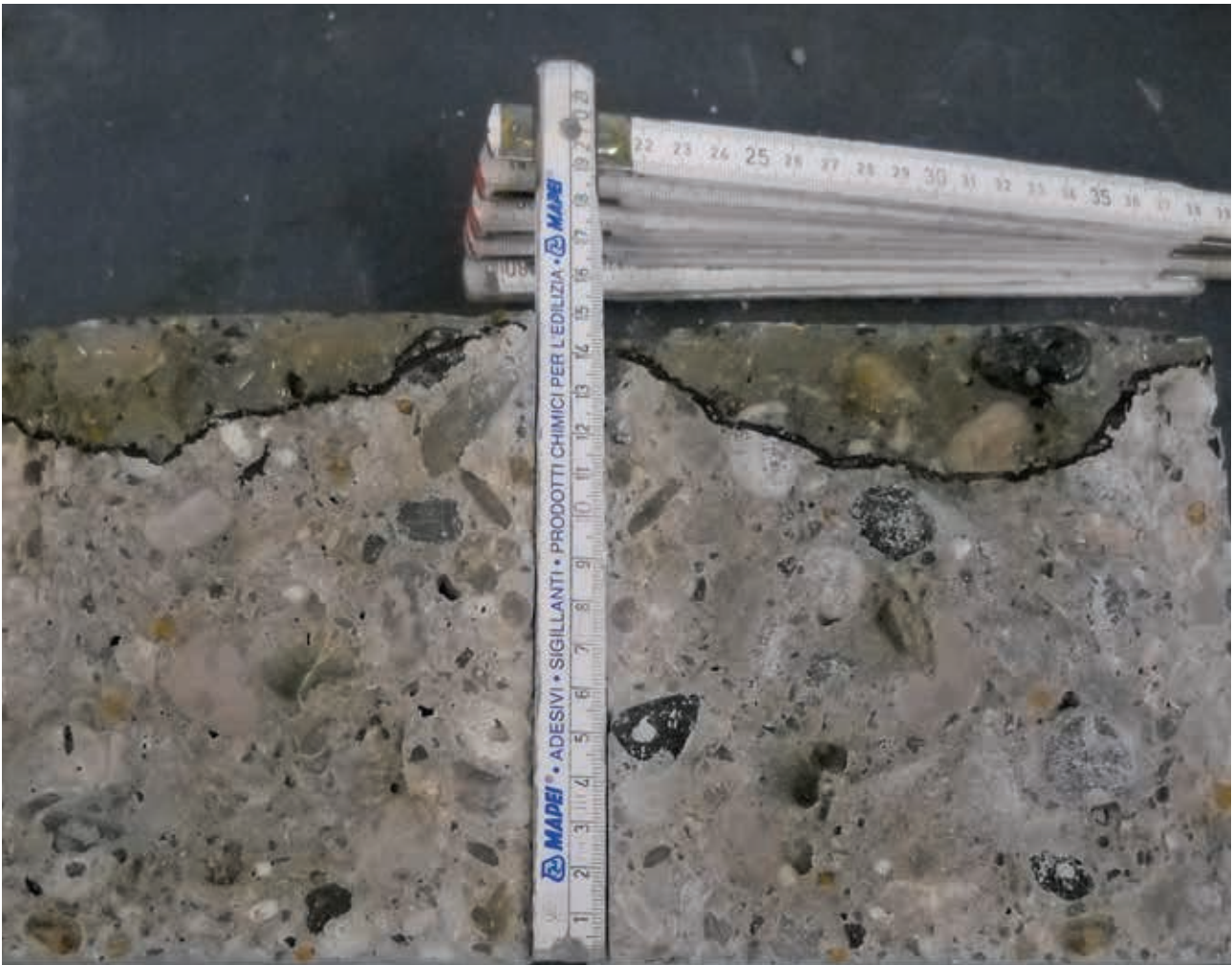






# Permeabilitetsreducerande tillsatsmedel

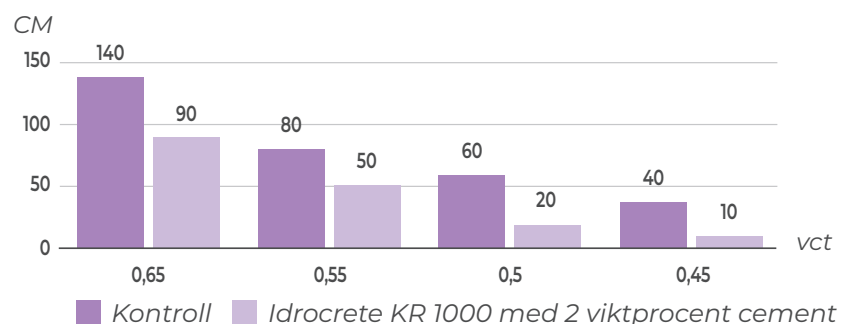
Kristalliserande medel är **permeabilitetsreducerande tillsatsmedel**. Genom att reagera med vattnet i betongen aktiverar de en andra kristalliseringsprocess som progressivt minskar mikro-sprickbildning och kapillär porositet i betongen.



## Kristalliserande tillsatsmedel

- **Idrocrete KR 1000**  
Kristalliserande tillsatsmedel i pulverform för tillverkning av vattentät betong.

*Inverkan av Idrocrete KR 1000 på det maximala inträngningsdjupet hos vatten i betong*





# Krympreducerande tillsatsmedel

**Mapei** krympningsreducerande tillsatsmedel minskar effekten av uttorkningskrympning i betong genom att påverka ytspänningen hos vattnet i betongens kapillärporer. Detta minskar dragspänningen som uppstår inne i betongen.

## Krympreducerande tillsatsmedel

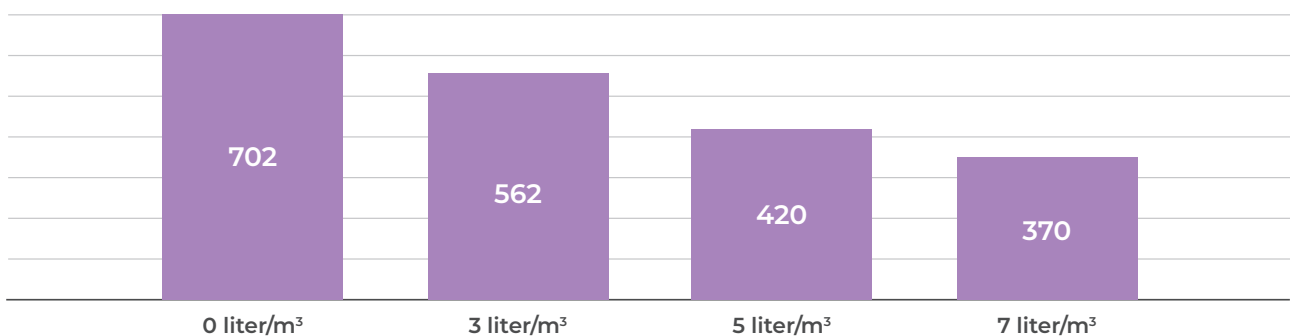
- **Mapecrete SRA-N**

Högeffektivt tillsatsmedel för cementbaserat bruk och betong för mindre krympning och mindre bildning av mikrosprickor.

- **Mapecure SRA XF**

Flytande tillsatsmedel för reducerad krympning. Möjliggör tillverkning av frostbeständig, krympreducerad betong.

*Krympning av betong vid olika doseringar av krympningsreducerande tillsatsmedel (vattencementtal 0,55)*



■ Mapecure SRA XF





# Stabiliserande tillsatsmedel

Mapei viskositetsmodifierande tillsatsmedel har utvecklats för att reglera blödning och separation i självkompakterande betongblandningar.

## Stabiliserande tillsatsmedel

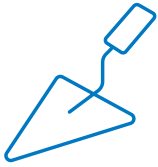
- **Viscostar 6K**  
Stabilisator för tillverkning av **självkompakterande betong utan filler**.
- **Viscofluid SCC/10**  
Stabilisator för tillverkning av **självkompakterande betong**.











# Reparationsbruk

Bruk för reparation och renovering av betong är färdigblandade och användningsklara cementbaserade produkter som används för att åtgärda ojämnheter på betongytan efter formlossning.

Grova reparationsbruk används för reparation av större tillverkningsdefekter.

## Bruk för reparation och renovering av betong

- **Planitop Smooth & Repair**

Snabbhärdande, krympreducerande, fiberförstärkt, tixotropt cementbaserat bruk som appliceras i ett lager med 3 till 40 mm tjocklek för reparation och glättning av betong.

- **Planitop Fine Finish**

Cementbaserad avjämningsmassa för lagning av ytporer i betongelement. Appliceras i lager upp till 3 mm tjocklek.

- **RediRep 45 RSF**

Snabbhärdande, fiberförstärkt, krympreducerat, frostbeständigt specialbruk för reparation av betong.











# Förankringsbruk

**Mapei** förankringsbruk är färdigblandade, expanderande bruk med plastisk eller superplastisk konsistens som utvecklats speciellt för förankring av förbindningselement mellan olika konstruktioner.

## Förankringsbruk

- **Nonset 120**

Expanderande, cementbaserat specialbruk för montage, undergjutning, fogning m.m., i tjocklek < 50 mm.

- **Nonset 50**

Expanderande cementbaserat injekteringsbruk för förankring och ingjutning av bultar, tunna undergjutningar m.m., i tjocklek < 15 mm.

- **Nonset 400**

Expanderande, cementbaserat specialbruk för undergjutning, montage, fogning m.m., i tjocklek < 150 mm.

- **Mapegrout SV**

Snabbhärdande, flytande och expanderande bruk för snabb förankring av föremål.







# Epoxibaserade lim

**Hartsbaserade lim** garanterar en stark **strukturell vidhäftning mellan prefabricerade element** som används i konstruktioner. De vanligaste användningsområdena är övergjutning, monolitisk fyllning av sprickor och för att skapa vidhäftning mellan kvaderstenar i broar och viadukter.

## Epoxibaserade lim

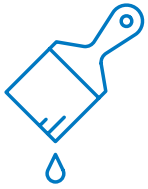
- **Adesilex PG1**

Tvåkomponents, snabbhärdande, tixotropt lim för konstruktionslimning.

- **Adesilex PG4**

Tvåkomponents, tixotropt epoxilim med modifierad reologi för limning av PVC-band och för konstruktionslimning.





# Skyddande beläggningar

Elastiska beläggningar som appliceras på betongytan **skyddar mot karbonatisering och sprickbildning**. De ger utmärkt beständighet mot åldring, frost och tölsalter och skyddar betongen mot inträngning av aggressiva ämnen från atmosfären ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ), vilket minskar risken för nedbrytning.

## Skyddande beläggningar

- **Elastocolor Paint**

Elastomerisk, spricköverbryggande skyddsfärg med långvarig elasticitet och hög beständighet mot kemikalier.

- **Colorite Performance**

Skyddande akrylatfärg för inomhus- och utomhusbruk med hög UV beständighet.





# Fognings- produkter

**Polyuretanhartsbaserade** fogmassor bildar en **stark vidhäftning till betong** och ytorna på alla material som används inom byggnadsindustrin. De är även mycket flexibla, vilket gör dem lämpliga för rörelsefogar.

## Fogmassor

- **Mapeflex PU70**

**Tvåkomponents, lättflytande, elastisk polyuretanbaserad fogmassa** för fogar i kontakt med kolväten. Hög deformerbarhet och låg elasticitetsmodul som består av två fördoserade komponenter som blandas innan produkten hålls i horisontella fogar med lutning upp till 2,5 %.

- **Mapeflex MS45**

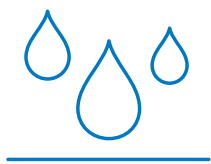
**Enkomponent flexibel, tixotrop, snabbhärdande silanmodifierad polymerbaserad fogmassa** och limhybrid med hög elasticitetsmodul. För rörelsefogar upp till 20 %.

- **Mapeflex PU40**

**Övermålningsbar, polyuretanbaserad fogmassa** med låg elasticitetsmodul för rörelser upp till 25 %.







# Vattentätande system

Mapei har ett stort sortiment av **vattentätande system** för betongytan i form av polymermodifierade, cementbaserade system, polyureabaserade system och syntetiska membran.

## Vattentätande produkter



- **Mapelastic Smart**

**Tvåkomponents, högelastiskt vattentätande bruk** (med spricköverbyggande förmåga > 2 mm) för applicering med spackel eller roller.



- **Purtop 400 M**

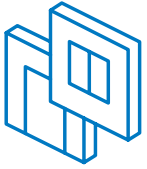
**Tvåkomponents, lösningsmedelsfritt hybridpolyuretan-membran** för tvåkomponents högtrycksspruta, som bildar en vattentät och skyddande beläggning på däck och platta tak.



- **Purtop 1000**

**Tvåkomponents, lösningsmedelsfritt, rent polyureamembran** som sprutas med tvåkomponents högtryckspump och bildar en vattentät och beskyddande beläggning till bruk till broar, tak och vattenanläggningar generellt.





# Membranhärdare

**Mapei membranhärdare** är flytande tillsatsmedel som appliceras på den färska betongytan. Produkten minskar risken för plastiska krympsprickor och förbättrar betongens slutliga ytfinish.

## Membranhärdare

- **Mapecrete Film NOR**

Minskar avdunstningen och underlättar för slutbearbetning av betongelement.

- **Mapecrete Hardener**

Färglös och lättflytande vätska som tätar, förstärker och impregnerar betongytan. Tränger effektivt ned i betongen, tätar mikroporer och sprickor.

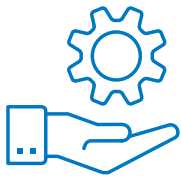
- **Mapecure WG**

Filmbildande membranhärdare i vattenemulsion för betong.

- **Mapecure 1**

Vaxemulsionsbaserad membranhärdare.





## Teknisk rådgivning

**Mapei** erbjuder ett omfattningsrikt sortiment av kvalitetsprodukter som utvecklats speciellt för pre-fabmarknaden och har **lokala team som ger specialiserad, teknisk support**. **Mapei** ger sina kunder stöd genom ballastanalyser, betongproportionering och produktionssupport. **Mapei** erbjuder även sina kunder utbildningar inom relevanta betongtekniska områden.









# EVERYTHING'S OK, WITH MAPEI

**MAPEI AB**  
Gårdsfogdevägen 16  
168 67 Bromma  
+46 8 525 090 80  
info@mapei.se  
mapei.se

