

# Mapefast HA

## Herdningsakselererende tilsetningsstoff



Senter for  
forskningsdrevet  
innovasjon



PRODUCT DEVELOPED IN COIN  
NORWEGIAN NATIONAL RESEARCH PROGRAM FOR CONCRETE INDUSTRY  
PRODUCTS FOR DURABLE AND SUSTAINABLE CONSTRUCTIONS

### BESKRIVELSE

**Mapefast HA** er et flytende herdningsakselererende tilsetningsstoff til bruk i mørtel og betong for å sikre høyere tidligfasthet.

Produktet er spesielt utviklet for sementbaserte produkter hvor flygeaske inngår, men kan også med fordel brukes i alle sementbaserte masser.

### BRUKSOMRÅDER

- Betong med høye krav til tidligfasthet for tidligere avforming
- Støping ved lavere temperaturer
- Betonger inneholdende blandingssementer, spesielt flygeaske

### TEKNISKE EGENSKAPER

**Mapefast HA** er en unik sammensetning av ulike komponenter som gir betongen vesentlig høyere tidligfastheter også når temperaturen i betongen faller. Spesielt fremtredende blir denne egenskapen i betonger som inneholder blandingssementer (som flygeaske, slagg).

Hydrasjonsvarmen frigjøres på et tidligere tidspunkt, noe som fører til økt tidligfasthet (se figur 1), uten at maksimumstemperaturen i massen øker. Dette bedrer sikkerheten for at betongen oppnår tilstrekkelig fasthet før avforming, og også tidlig nok oppnår nok fasthet til å motstå frysing.

I henhold til NS-EN 13670 skal det sikres mot at betongens temperatur noe sted faller under 0°C før betongen har nådd en fasthet på 5 MPa.

Med bruk av **Mapefast HA** vil dette kravet være lettere å oppnå, men i den kalde årstid bør tilsetning av **Mapefast HA** uansett kombineres med aktiv beskyttelse av betongen etter utstøping.

**Mapefast HA** inneholder ikke klorider som kan forårsake armeringskorrosjon.

**Mapefast HA** påvirker ikke konsistens eller luftinnhold i den ferske betongen, og nedsetter heller ikke betongens åpentid.

### KOMPATIBILITET MED ANDRE PRODUKTER

**Mapefast HA** lar seg kombinere med andre Mapei tilsetningsstoffer, som for eksempel superplastiserende stoffer i **Dynamon**-serien for bedrede flytegenskaper, og **Mapeair** luftinnførende stoffer ved produksjon av frostbestandig betong.

### DOSERING

Normaldosering i betong vil være mellom 0,8 og 4,0 % av sementvekten. Høyere doseringer vil ikke bidra vesentlig til økt tidligfasthet. **Mapefast HA** vil være virksomt uavhengig av tidspunktet det tilsettes i blandedeprosessen, men for å oppnå best mulig fordeling i massen anbefaler vi å tilsette **Mapefast HA** samtidig med blandevannet.

Det er også mulig å tilsette **Mapefast HA** direkte i automiksere, men da kreves det en blandetid på minst ett minutt pr m<sup>3</sup> - dog aldri mindre enn 5 minutter.

## EMBALLASJE

Mapefast HA leveres i 25 liters kanner, 200 liters fat, 1000 liter IBC-tanker og i tank.

## LAGRING

Produktet må oppbevares ved temperaturer mellom +8°C og +35°C. I lukket emballasje bevarer produktet sine egenskaper i minst 12 måneder. Forsiktig omrøring før bruk anbefales. Hvis produktet utsettes for direkte sollys, kan det føre til variasjoner i fargetonen uten at dette påvirker egenskapene til produktet.

## SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR KLARGJØRING OG BRUK

Mapefast HA er ikke merkepliktig etter dagens regelverk når det gjelder tilsetningsstoffer. Det er likevel å anbefale at man benytter hansker, vernebriller og å ta vanlige forholdsregler som gjelder for håndtering av kjemikalier.

For ytterligere og fullstendig informasjon vedrørende sikker håndtering av vårt produkt, vennligst se sikkerhetsdatabladet som du finner på [www.mapei.no](http://www.mapei.no)

PRODUKT FOR PROFESJONELL BRUK

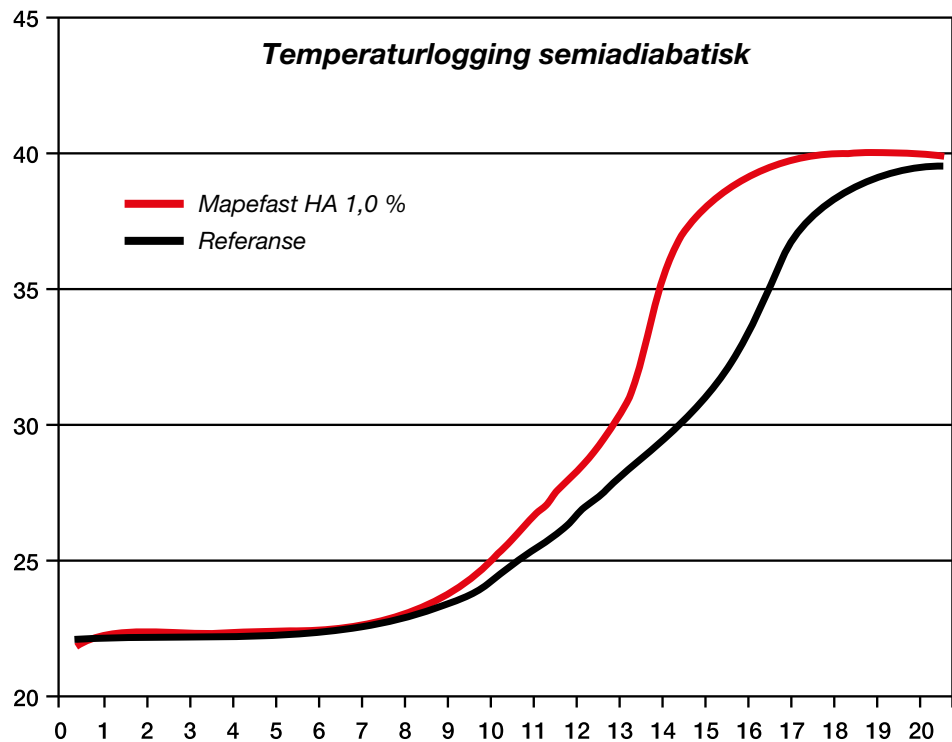
## MERK

De tekniske anbefalinger og detaljer som fremkommer i denne produktbeskrivelse representerer vår nåværende kunnskap og erfaring om produktene.

All overstående informasjon må likevel betraktes som retningsgivende og gjenstand for vurdering. Enhver som benytter produktet må på forhånd forsikre seg om at produktet er egnet for tilsiktet anvendelse. Brukeren står selv ansvarlig dersom produktet blir benyttet til andre formål enn anbefalt eller ved feilaktig utførelse.

Vennligst referer til siste oppdaterte versjon av teknisk datablad som finnes tilgjengelig på vår webside [www.mapei.no](http://www.mapei.no)

**Alle relevante referanser for produktet er tilgjengelige på forespørsel og fra [www.mapei.no](http://www.mapei.no) eller [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**



Figur 1. Betong B30 M60, Standard FA, 340 kg, 0,8 % SX-N, konsistens 240 mm synk. v/c 0,56

## TEKNISKE DATA (typiske verdier)

### PRODUKTBESKRIVELSE

Form:	væske
Farge:	klar
Viskositet (Brookfield Viscometer DV-1, LV1, 100rpm ved 20°C ± 2°C):	lettflytende; < 30 mPa*S
Tørrestoffinnhold, %:	27,5 ± 1,3
Densitet, g/cm <sup>3</sup> :	1,10 ± 0,02
pH:	11 ± 1
Kloridinnhold, %:	< 0,05
Alkaliinnhold (Na <sub>2</sub> O-ekvivalenter) %:	< 7,0
Korrosjonsegenskaper:	inneholder Natriumtiocyanat

### BRUKSEGNSKAPER I BETONG

(forprøving med aktuelle forutsetninger kreves)	Referanse	Tilsatt Mapefast HA
Sementmengde, kg/m <sup>3</sup> (CEM II, A/V – 42.5 R):	340	340
Tilsetningsmengde (i % av sementvekt):	0	1,3
Masseforhold (v/c-tall):	0,56	0,56
Luftinnhold (%):	1,6	1,5
Konsistens, mm:		
- synkmål, 5 min	230	240
Trykkfasthet (i N/mm <sup>2</sup> ):		
- 18 timer (20°C)	12,4	16,0
- 28 døgn	42,1	45,0

Begge betonger inneholder 0,8 % Dynamon SX-N