



MAXIMAL KONSTRUKTION POTENTIAL

SOP – Standard Operating Procedure

Instruktionsblad – Blandningsinstruktion av MBP i fabriksbetong

Produkt nr: EZM03 • DoP nr: EZM03 • CE enligt CPR, System 2+

Syfte

Detta dokument anger standardiserad metod för inblandning av MBP i fabriksbetong. Instruktionen följer europeiska normer och är framtagen för att säkerställa att betongen uppnår maximala värden samt kvalitet, särskilt anpassad för konstruktioner i nordiskt klimat.

Dosering

Rekommenderad dos: 5–15 % av cementvikten (bwoc)

Exempel 10% MBP: 350 kg cement/m³ → 35 kg MBP/m³

Omvandling vikt/volym:

- Densitet MBP: ca 1,02 g/cm³ (20 °C)
- 1 liter MBP ≈ 1,02 kg
- 1 kg MBP ≈ 0,98 liter

För praktisk fabrikshantering kan 1 kg ≈ 1 liter användas, men vid laboratorietest rekommenderas användning av exakta värden.

Blandningsfölj (fabriksstandard)

1. Mät upp MBP enligt vald dosering.
2. Förblanda MBP i en del av blandningsvattnet.

MBP ska alltid tillsättas först i blandaren.

3. Reducera den totala vattenmängden motsvarande MBP:s vätskevolym.

Exempel: 35 kg MBP (≈ 34 liter) → reducera blandningsvattnet med ca 34 liter.

4. Tillsätt cement och ballast enligt ordinarie fabriksrutin.
5. Justera med återstående vatten för att uppnå önskat sättmått (slump).
6. Blanda tills homogen massa erhålls.
7. Kontrollera konsistens och luftinnehåll enligt fabriakens rutiner.

Viktiga anmärkningar

- MBP ska inte ersätta cement i standardblandningar. Cementhalten hålls alltid konstant. Eventuell reduktion av cement för miljöoptimerade recept (miljöbetong) sker endast enligt särskilt överenskomna projektinstruktioner.
- Doseringen av MBP beräknas alltid noggrant som % av cementvikten.
- Vattenmängden reduceras motsvarande MBP-volymer.
- Slutlig vattenjustering sker utifrån målsatt konsistens (slump).
- Blandningen ska styras mot arbetbarhet (slump), inte mot ett fast vct-tal.
- MBP ger plastiserande effekt → vattenmängden kan sänkas med 10–20 %.
- Undvik överdriven luftinblandning.

För korrekt modifiering och sprickbeständighet:

- Fuktig härdning i 24–48 timmar.
- Därefter lufttorkning.

Egenskaper att verifiera (EN-standarder)

För att påvisa MBP:s egenskaper i laborietest ska följande verifieras:

- Tryckhållfasthet: EN 12390-3
- Böjdraghållfasthet: EN 12390-5
- Seghet/sprickbeständighet (brottenergi): EN 14651
- Draghållfasthet (spräckprov): EN 12390-6
- Vattengenomträngning: EN 12390-8
- Frost/tö-beständighet: EN 12390-9
- Kloridmigration (täthet/barriärförmåga): NT Build 492 (nordisk praxis)

Förväntade resultat vid 5-15 % MBP

Böjdraghållfasthet: +200–300 % jämfört med referensbetong
Seghet/brottenergi: +300-400% jämfört med referensbetong
Tryckhållfasthet: bibehållen eller 5-15% förbättrad (vid optimerat vct)
Vatten-gas inträngning: kraftigt reducerad
Flexibilitet och sprickkontroll: markant förbättrad

Noteringar

Ovan angivna prestanda är ****typiska värden**** från laborietester och fältförsök. Resultat beror på cementtyp, ballast, vct, härdning och övrig mixdesign. Utför alltid provblandning i fabrik för att fastställa optimal dos och effekt.

EcoZmart ansvarar ej för resultat vid avvikelser från rekommenderade blandnings- och appliceringsmetoder.

Lagring, hållbarhet och egenskaper

- Förvaras i slutna originalkärl mellan +5 och +35 °C. Skyddas mot frost och direkt solljus.
- Hållbarhet: se batchmärkning. Skakas/omröres före användning om produkten stått still länge.
- Transport: ej farligt gods enligt ADR/RID/IMDG/IATA; inga transportsymboler krävs.

Utseende: mjölkvit viskös vätska

- Densitet (20 °C): ca 1,02 g/cm³
- pH: ca 10
- Viskositet: ca 90 mPa·s
- MFFT (min. filmbildningstemp): ~0 °C
- Kloridhalt: 0 (kloridfri)
- Lukt: svag, karakteristisk

Sammanfattning

Genom korrekt dosering och blandning av MBP enligt denna instruktion säkerställs att betongen uppnår optimal modifiering, sprickbeständighet, flexibilitet, tryckhållfasthet och långsiktig hållbarhet. Instruktionen är utformad för att kunna användas direkt i fabriksmiljö och följer svensk och europeisk branschstandard.

Tillverkare: TCO International Holdings LTD
128 City Road, London EC1V 2NX, Storbritannien

Handelsnamn: EcoZmart

Teknisk support: Kontakta er ordinarie återförsäljare eller teknisk support hos EcoZmart.



MAXIMAL KONSTRUKTION POTENTIAL

BYGGER EN ECOSMART FRAMTID

