Undervandsbeton UM-4

Undervandsstøbebeton



Produktbeskrivelse

Marlon Undervandsbeton UM-4 er et færdigblandet tørmørtelprodukt, der på byggepladsen kun skal tilsættes vand. Marlon Undervandsbeton UM-4 er med sin plastiske og selvkompakterende konsistens pumpbar og kan med fordel blandes i en automatisk blandepumpe.

Marlon Undervandsbeton UM-4 er fremstillet af portlandcement tilsat plastificerende additiver, der bl.a. modvirker udvaskning (anti-washout effekt) ved anvendelse under vand. Marlon Undervandsbeton UM-4 inderholder ovntørret kvartssand med en kontrolleret kornkurve. Tilslagsmaterialet opfylder kravene til miljøklasse E jf. DS/EN 206 DK NA:2020. Marlon Undervandsbeton UM-4 er i afbundet tilstand vand- og frostbestandig.

Fordele

- Pumpbar
- Selvkompakterende
- Minimal udvaskning af cement ved udstøbning under vand
- Fortrænger vand effektivt
- Skal kun tilsættes vand

Anvendelsesområder

Marlon Undervandsbeton UM-4 anvendes som pumpbar grout til reparation af nedbrudt beton under vand, hvor der er behov for minimal udvaskning af cement.

Forarbejde

For at sikre størst mulig vedhæftning til gammelt beton skal underlaget være rent for cementslam, støv, olie, fedt og løstsiddende urenheder.

Blanding

Marlon Undervandsbeton UM-4 tilsættes ca. 2,8-3,1 l vand pr. 25 kg tørpulver, efterfulgt af effektivt blanding i en egnet tvangsblander. Manuel blanding kan foretages med en langsomtgående boremaskine påsat tobladet mixer eller evt. ved håndblanding. Vandet hældes først i baljen, derefter tilsættes tørproduktet, og der blandes grundigt, indtil der opnås en god bearbejdelig konsistens. Blandetiden er min. 5 minutter. Alternativt kan der med fordel anvendes en egnet blandepumpe. Der bør ikke blandes mere mørtel, end der kan bruges inden for ca. 20 min.

Efterbehandling

Nyudstøbt beton, over vandoverfladen skal beskyttes mod for hurtig udtørring, træk, høje temperaturer, solbestråling m.m. I varme og tørre perioder eftervandes reparationen. Støbninger under vandoverfladen er naturligt beskyttet mod udtørring.

Begrænsninger

Marlon Undervandsbeton UM-4 bør ikke anvendes ved temperaturer lavere end +5°C eller over +30°C. Tåler ikke frost i hærde- og afbindingsperioden.

Rengøring

Værktøj rengøres umiddelbart efter brug med vand.

Kontrol

Marlon Undervandsbeton UM-4 er underlagt intern kontrol i henhold til Marlons kvalitetsstyringssystem. Efterfølgende udmåling og blanding på brugsstedet er ikke omfattet af kvalitetsstyringen.

Udfugning af beton under vand

Den færdigblandede mørtel pumpes direkte ind i reparationen med egnet pumpestudse, i tykkelser fra 10 mm op til 150 mm bredde Forarbejdningstiden er ca. 30 min. ved +20°C Lavere temperaturer forlænger, og højere temperaturer forkorter, åbnings- og hærdetiden.

Støbning under vand

Ved større undervandsstøbninger, kan der med fordel anvendes forskalling eller en støbeform, der monteres på reparationsstedet. Marlon Undervandsbeton UM-4 pumpes nedenfra op i formen, således vandet fortrænges efterhånden som mørtlen fylder formen. Ved reparationsopgaver, hvor udstøbningshøjden er op til 400 mm kan tilsætning af rene, velgraduerede tilslag være nødvendigt. Udstøbningen under vand skal holdes kontinuerlig, så der hele tiden opnås en sammenhængende udstøbning. For at opnå det bedste resultat, anbefales det at pumpe Marlon Undervandsbeton UM-4.

Teknisk information

Producent
Marlon Tørmørtel A/S
Virkelyst 20
8740 Brædstrup

Materialetype
Cementbaseret tørbeton.

Tilslagsmateriale
Sorteret og ovntørret kvartssand, (D_{maks}) 4 mm.

Tilsætningsstoffer
Plastificerende og stabiliserende additiver.

Vandtilsætning
Ca. 12 % af tørpulvervægten. (2,8-3,1 l pr. 25 kg)

Blandetid
Min. 5 min.

Udlægningstemperatur
5-30 °C.

Begyndende afbinding
Ca. 2 timer afhængigt af temperatur.

Udbytte
Ca. 13 l pr. 25 kg.

Lagtykkelse
Ca. 10-150 mm. Retningsgivende.

Opbevaring
12 mdr. under tørre og velegnede forhold i uåbnet originalemballage.

Emballage
25 kg plastsæk samt big bags.

Egenskaber	Værdi	Metode
Trykstyrke, 28 døgn	> 45 MPa	DS/EN 1015-1
Trykstyrke, 28 døgn (150 x 300 mm cylinder)	f_{ck} > 45 MPa	DS/EN 12390-3
Bøjningstrækstyrke, 28 døgn	> 6 MPa	EN 1015-11
Densitet (våd)	2190 kg/m³	EN 1015-6
Kromatindhold	< 2 mg/kg cement	
Kloridindhold	< 0,01 vægt %	1015-17
Eksponeringsklasser	XD3, XS3, XF4, XA3	DS/EN 206

Information		
Varenr.	1000750	
Pr nr.	4341938	
Version	07.14 erst. -	

CE	Marlon Tørmørtel A/S Virkelyst 20 8740 Brædstrup År 15 DoP 1000750	**EN 1504-3** 1073-CPR-171-01 Betonreparationsprodukt til konstruktiv reparation. CC mørtel, til udstøbning under vand.

Trykstyrke	> 45 MPa Class R4
Kloridindhold	≤ 0,05 %
Vedhæftning	≥ 2,0 MPa
Karbonatisering	Bestået
Elasticitetsmodul	≥ 20 GPa
Termisk kompatibilitet	Del 1 ≥ 2,0 MPa
Kapillær absorption	≤ 0,5 kg x m^{-2} x h^{-5}
Farlige stoffer	I overensstemmelse med afsnit 5.4
Brandmodstandsevne	Klasse A1