



STRUTTURE IN FONDAZIONE ED ELEVAZIONE

PRESCRIZIONI

CALCESTRUZZO OPERE DI FONDAZIONE	CALCESTRUZZO OPERE IN ELEVAZIONE	ACCIAIO
CLASSE DI RESISTENZA magroni C 16/20 CLASSE DI RESISTENZA fondazioni C 32/40 Resistenza caratteristica Rck 40 MPa (UNI 11104:2004) Controllo di tipo A provi Cubici K ^{ve} 3,5 MPa CLASSE DI CONSISTENZA al getto : S5 (slump > 220) IMPERMEABILITÀ richiesta CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4 AGGREGATO (Conforme UNI 8520): Dmax = 25 mm ACQUA (Conforme UNI EN 1008: 2003) CEMENTO (Conforme UNI EN 197-1: 2006) GRADO DI COMPATTAZIONE > 0,97 STAGIONATURA (Conforme UNI EN 13670-1:2001)	CLASSE DI RESISTENZA C 32/40 Resistenza caratteristica Rck 40 MPa (UNI 11104:2004) Controllo di tipo A provi Cubici K ^{ve} 3,5 MPa CLASSE DI CONSISTENZA al getto : S5 (slump > 220) IMPERMEABILITÀ richiesta CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4 AGGREGATO (Conforme UNI 8520): Dmax = 25 mm ACQUA (Conforme UNI EN 1008: 2003) CEMENTO (Conforme UNI EN 197-1: 2006) GRADO DI COMPATTAZIONE > 0,97 STAGIONATURA (Conforme UNI EN 13670-1:2001)	B49C PIEGATURA Ø mandrino = N Ø barra d'armatura N = 4 fino a Ø = 12 N = 8 fino a Ø = 18 N = 10 fino a Ø = 25 SOVRAPPPOSIZIONE BARRE > 80 Ø CORRIFERRO : Opere di fondazione 3,5 cm Opere di elevazione 3,5 cm CARPENTERIA (UNI EN 10025-2:2005): S 275

Per il tracciamento del fabbricato e di tutte le strutture si vedano i disegni esecutivi forniti dalla D.L.

SCHEDE MATERIALI

Cls impermeabile	Dynamon SR3	Idrostop B25	Idrostop Mastic	Maapeproof	Maapeproof Mastic	Mapelastc Foundation	Primer 3296	Mapenet 150
Il calcestruzzo viene classificato impermeabile se dopo 28 giorni di stagionatura, testato secondo UNI EN 12390-8, Prova sul calcestruzzo indurito, "Profondità di penetrazione dell'acqua sotto pressione", offre una penetrazione all'acqua non superiore a 20 mm. Il conglomerato cementizio dovrà essere confezionato con aggregati di cava (minimo tre classi granulometriche) proporzionati secondo la curva Fuller aventi un diametro massimo di 25 mm, rispondente alla norma UNI 8520 sugli aggregati. Il cemento impiegato dovrà essere del tipo II A-L 32,5 R. Il rapporto acqua/cemento dovrà essere inferiore a 0,50, allo scopo di garantire una adeguata impermeabilità dei getti di calcestruzzo. La classe di resistenza dovrà essere inferiore a 0,50, allo scopo di garantire una adeguata impermeabilità dei getti di calcestruzzo. Al fine di garantire una adeguata fluidità ed un mantenimento di lavorabilità di almeno 1 ora, il calcestruzzo dovrà essere additivato con SUPERFLUIDIFICANTE ACRILICO, di ultima generazione (tipo DYNAMON SR3 della Società Mapei S.p.A. o similare), in ragione di 1 litro ogni 100 kg di cemento. Le caratteristiche di impermeabilità potranno essere verificate secondo quanto previsto dalla norma D.L.N. 1048 o I.S.O. 7031, oppure secondo quanto indicato nella UNI EN 12390-8, Prova sul calcestruzzo indurito, "Profondità di penetrazione dell'acqua sotto pressione". Il conglomerato cementizio, una volta messo in opera in maniera adeguata alle esigenze di cantiere, dovrà essere correttamente compatto con vibrator, evitando la formazione di vespai, nidi di ghiaia o discontinuità tra i getti successivi.	Superfluidificante a base acrilica idroespandente per la sigillatura delle riprese di getto. Idrostop B25 è un additivo a base acrilica modificata particolarmente indicato nel settore del calcestruzzo preconfezionato ed ovunque esista la necessità di una forte riduzione d'acqua, accompagnata da una buona accelerazione delle resistenze meccaniche alle brevi stagionature abbinata ad un ottimo mantenimento di lavorabilità nelle diverse classi di consistenza. Le sue prestazioni lo rendono particolarmente idoneo anche per il confezionamento di calcestruzzi autocompattanti, che richiedono una elevata fluidità, una perdita di lavorabilità nel tempo trascurabile e, nella stesso tempo, non devono risentire (a causa della forte additivazione necessaria per conseguire le prestazioni reologiche richieste), in maniera sostanziale, del rallentamento dello sviluppo delle resistenze meccaniche a breve stagionatura. Per tali calcestruzzi, l'impiego combinato di Dynamon SR3 e di Viscofluid SCC , modificatore di viscosità, si rende necessario per evitare i rischi di segregazione e garantire l'omogeneità delle miscele anche per impasti con spandimenti molto elevati (slump-flow > 70 cm). Per l'impiego congiunto di Dynamon SR3 direttamente nell'impasto dopo aver introdotto tutti i componenti (cemento, aggregati, acqua, filler e materiali pozzolanici).	Giunto bentonitico idroespandente per la sigillatura delle riprese di getto. Idrostop B25 è un watertop costituito da una miscela di bentonite sodica naturale e polimeri che conferiscono al prodotto eccezionali caratteristiche di compattezza, plasticità e stabilità. Il processo di rigonfiamento avviene in maniera controllata, uniforme e graduale senza rischi di alterazione dell'equilibrio della miscela. Idrostop B25 a seguito della espansione, che si manifesta quando viene a contatto con acqua, si adatta perfettamente al volume definito dal confinamento e grazie a questa caratteristica riesce a sigillare perfettamente i giunti di ripresa. Idrostop B25 è in grado di sigillare perfettamente le fontanelle localizzate di piccoli vespai eventualmente presenti all'interno del calcestruzzo. Alcuni esempi di applicazione sono: - giunti di ripresa impermeabili tra platea e muri di elevazione in calcestruzzo; - sigillatura tra materiali di diversa natura che si generano, per esempio, a seguito di attraversamenti di tubazioni in PVC o acciaio in getti di calcestruzzo di piscine, vasche di depurazione, serbatoi ed opere idrauliche in genere; - sigillatura di elementi che attraversano la membrana bentonitica Maapeproof; esempio ferri di chiamata, tubazioni, pali di fondazioni, ecc.	Adesivo monocomponente per la posa in opera di Idrostop. Idrostop Mastic è un adesivo monocomponente esente da solventi, pronto all'uso a base di polimeri MS. Dopo l'estrusione si presenta come una pasta viscosa applicabile in orizzontale e in verticale che reticola con l'umidità formando un prodotto elastico ad una temperatura compresa tra +10°C e + 40°C. Idrostop Mastic aderisce perfettamente anche su superfici leggermente umide purché perfettamente pulite e solide. Per l'applicazione estrudere l'adesivo sulla superficie di Idrostop , precedentemente tagliato a misura o direttamente sul calcestruzzo. Pressare quindi il Idrostop al sottofondo muovendolo lentamente in tutte le direzioni per farlo aderire perfettamente in tutti i punti. Il getto di calcestruzzo potrà essere effettuato dopo 24 ore.	Telo bentonitico impermeabile per strutture interrante sia per superfici orizzontali che verticali. Maapeproof è composto da due tessuti geotessili in polipropilene interarguiti che racchiudono uno strato uniforme di bentonite sodica naturale micronizzata. Il processo produttivo di agglutitura si basa sull'impiego di migliaia di speciali aghi uncinati che fanno passare una parte delle fibre del tessuto non tessuto superiore attraverso lo strato centrale di bentonite e le ancorano al geotessile dello strato inferiore di supporto. Grazie a questa particolare cucitura, la base di bentonite naturale micronizzata contenuta in Maapeproof resta stabilmente confinata anche dopo l'idratazione. L'agglutitura assicura inoltre la saturazione con bentonite del tessuto non tessuto che viene a contatto con il getto di calcestruzzo. Tutte queste proprietà fanno sì che Maapeproof sia un composto agglutillante che a contatto con l'acqua o con l'umidità del terreno si trasforma in un gel dalle ottime proprietà impermeabilizzanti. Maapeproof può essere utilizzato per l'impermeabilizzazione orizzontale e verticale di strutture in calcestruzzo in ambienti interrati, sotto platea, su murature contro terra, contro diaframmi e berlinesi, quali parcheggi interrati, cantine, piscine, sottopassi, taverne. Per la posa su superfici verticali stendere i rotoli partendo dall'alto, avendo cura di sovrapporre i bordi di 10 cm e di chioidarli con rondelle Maapeproof CD ogni 30 cm. prima di procedere al riporto/proteggere il telo bentonitico appena steso mediante la stesura di un tessuto non tessuto a filo continuo da 250 g/mq.	Stucco bentonitico a base di bentonite sodica naturale ed additivi plastificanti. Maapeproof Mastic è applicabile su tutte le superfici purché asciutte, prive di sporco, di grasso, di ruggine, di olio e senza polvere. Si stende a secco mediante spatola o cazzuola su superfici orizzontali o verticali. Maapeproof Mastic si usa per: - sigillare i corpi passanti (ferri di armatura delle teste di palo, tubazioni, pozzi di emungimento); - stuccare le ramature di collegamento (connettori, ferri d'armatura); - riparare danni localizzati ai teli bentonitici Maapeproof ; - garantire la continuità di impermeabilizzazione tra i teli bentonitici Maapeproof e Mapelastc Foundation applicati su superfici verticali in post-getto.	Malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo o murature soggette a spinta idrostatica positiva o negativa. Mapelastc Foundation è una malta bicomponente a base di leganti cementizi, inerti selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa. Miscelando due componenti si ottiene un impasto di consistenza plastica che può essere facilmente applicato a pennello, a rullo, sia su superfici verticali che orizzontali in uno spessore non inferiore a 2 mm. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto: dopo aver asportato tutte le parti inconsistenti e in fase di distacco ed eliminato eventuali residui di polvere, il supporto va trattato con un promotore d'adesione consolidante acrilico in dispersione acquosa (tipo Primer 3296 della Mapei S.p.A.). Tutte queste proprietà fanno sì che le strutture interrante, protette ed impermeabilizzate con Mapelastc Foundation si mantengano perfettamente asciutte nel tempo. Mapelastc Foundation risponde ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2, secondo i principi PI, MC e IR, per la protezione del calcestruzzo.	Appretto a base di polimeri acrilici in dispersione acquosa, costituito da particelle molto fini che gli conferiscono un elevato potere penetrante anche su superfici a ridotta porosità. Primer 3296 consolida ed incrementa le caratteristiche superficiali di supporti deboli, sfarinati, pulverulenti; idoneo anche all'esterno per il consolidamento superficiale di supporti di mattoni pieni, arenaria, tufo, pietra leccese, malte di allettamento in cemento e calce. Primer 3296 consolida superficialmente ed elimina la porosità dei supporti trattati, conferendo loro una buona resistenza meccanica superficiale. Se utilizzato come primer per l'isolazione autolivellante, riduce la formazione di bolle, ne evita l'asciugamento troppo rapido, favorisce l'autolivellamento e migliora l'adesione al supporto. Primer 3296 è un prodotto in dispersione acquosa, inodore e non irritante, idoneo per l'applicazione in ambienti con presenza di persone o prossimi a locali abitati. Supporti consolidati con Primer 3296 non vengono danneggiati a causa dell'aggressione degli agenti atmosferici (pioggia, umidità, luce solare, ecc.), anzi, l'effetto consolidante permette di prolungarne la durabilità. Il supporto da trattare deve essere asciutto, pulito, esente da grassi, oli, vernici ed altre sostanze in grado di impedire la necessaria penetrazione del Primer 3296 .	Rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane antifrattura e rasature cementizie. La rete è costituita da fibre di vetro trattate con uno speciale appretto che conferisce resistenza agli alcali e promuove l'adesione con tutti i prodotti usati per l'impermeabilizzazione e la rasatura. Ad indurimento avvenuto dello strato impermeabilizzante la rete di vetro costituisce un'armatura che evita la formazione di fessurazioni dovute a movimenti del supporto. Mapenet 150 deve essere completamente annegata nello spessore dello strato impermeabilizzante e delle rasature. Allo scopo è necessario procedere nelle seguenti modalità: - applicare con spatola liscia uno strato uniforme di circa 1-1,5 mm del prodotto che costituisce l'impermeabilizzazione o la rasatura; - sul prodotto ancora fresco adagiare la rete Mapenet 150 e compprimerla dolcemente con la spatola in modo di annegarla nello strato del prodotto applicato; - dopo aver atteso il necessario tempo di asciugamento applicare se necessario una seconda mano di prodotto. Teli adiacenti di Mapenet 150 dovranno essere sovrapposti lungo i bordi per uno spessore di almeno 5-10 cm.
Consumo circa 290 ml ogni 12 m lineari di Idrostop .	Consumo 0,5-1 l ogni 100 kg di cemento per calcestruzzi tradizionali o sulle parti fini (passanti a 0,1 mm) per calcestruzzi autocompattanti.	Consumo circa 290 ml ogni 12 m lineari di Idrostop .	Consumo circa 290 ml ogni 12 m lineari di Idrostop .	Consumo 1,5 kg/mq per mm di spessore di prodotto fresco.	Consumo 1,65 kg/mq per mm di spessore.	Consumo Unità da 32 kg: componente A: sacchi da 22 kg; componente B: taniche da 10 kg.	Consumo In funzione dell'assorbimento e della porosità della superficie da trattare. In genere varia tra 50 e 250 g/mq.	Consumo Rotoli di 50 m di 1 m di altezza.
Confezioni Sacchetti da 10 l - contenuto 15 kg.	Confezioni Idrostop B25 viene fornito dentro scatole di cartone: - Sezione 25x20 mm - Lunghezza rotolo 5 m - Rotoli per scatola 6	Confezioni Idrostop B25 viene fornito dentro scatole di cartone: - Sezione 25x20 mm - Lunghezza rotolo 5 m - Rotoli per scatola 6	Confezioni Idrostop B25 viene fornito in due formati: - rotolo da 1,2 m x 4,5 m; - rotolo da 2,42 m x 15 m.	Confezioni Unità da 32 kg: componente A: sacchi da 22 kg; componente B: taniche da 10 kg.	Confezioni Unità da 32 kg: componente A: sacchi da 22 kg; componente B: taniche da 10 kg.	Confezioni Unità da 32 kg: componente A: sacchi da 22 kg; componente B: taniche da 10 kg.	Confezioni Unità da 32 kg: componente A: sacchi da 22 kg; componente B: taniche da 10 kg.	Confezioni Unità da 32 kg: componente A: sacchi da 22 kg; componente B: taniche da 10 kg.

PARTICOLARE 1: SEZIONE X-X (PREVIA CONSULTAZIONE CON D.L.) scala 1:10

