

RADCON[®] **FORMULA#7**

MANUALE D'USO

Dal 1997 Radcon italia srl è distributore esclusivo di **RADCON FORMULA#7**, la rivoluzionaria soluzione impermeabilizzante e protettiva per calcestruzzi, brevetto di Radcrete Pacific Pty Ltd.

Il primo anno di attività fu dedicato quasi esclusivamente alla sperimentazione del **RADCON #7** in piccole realtà di cantiere (terrazzi, balconi, piscine, tetti giardino) ottenendo risultati positivi in problematiche di impermeabilizzazione laddove altre metodi tradizionali avevano fallito.

Il successo di queste prime prove ci incoraggiò ad estendere l'esperienza su opere di maggior rilievo e a cantieri più importanti. Oggi, dopo quindici anni di esperienza, abbiamo realizzato opere di grande rilievo, referenze prestigiose che garantiscono la qualità e la sicurezza del nostro prodotto, eccone alcune:

- Banchine porto di Durazzo, 15.000mq.
- Banchine porto turistico di Loano (IM), 7.000mq.
- Diga di Olai, Sardegna, 12.000mq.
- Galleria artificiale circonvallazione di Strembo S.P. Madonna di Campiglio, solai e pareti, 18.000mq.
- Galleria artificiale Strembo - Pinzolo (TN), 15.000mq.
- Parcheggio aeroporto di Fiumicino - Roma, 35.000mq.
- Parcheggio Centro Direzionale Artigianale - Sanremo, 7.000mq.
- Parcheggio comunale di Malcesine (VR), 6.000mq.
- Parcheggio Conad - Reggio Emilia, 12.000mq.
- Parcheggio Politecnico Torino, 6.000mq.
- Parcheggio Terni, 15.000mq.
- Ponte degli Alpini - Belluno, 7.000mq.
- Ponte Flaminio - Roma, 5.200 mq.
- Ponte SS115 Trapani - Sciacca, 33.000mq.
- Ponte Strallato - Porto Marghera (VE), 15.000mq.
- Riserva d'acqua potabile, Cagliari, 10.000mq.
- Santuario della Madonna delle Lacrime - Siracusa, 35.000mq.
- Viadotto circonvallazione di Pescara - Montesilvano, 12.000mq.
- Viadotto tangenziale Monguelfo e galleria artificiale, 25.000mq.

4 Prodotto

- 5 _____ Proprietà
- 5 _____ Azione
- 5 _____ Sigillazione
- 6 _____ Analisi del getto in cls

8 Nozioni Base

- 8 _____ Ciò che devi sapere sul supporto in cls
- 9 _____ Getto nuovo
- 11 _____ Fessure

12 Ciclo applicativo

- 12 _____ Ciclo applicativo normale
- 13 _____ Ciclo applicativo su cls che si presume carbonatato

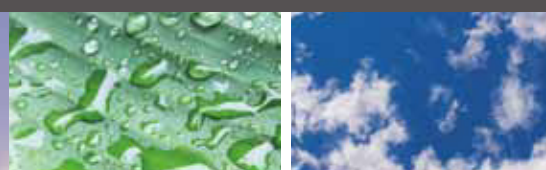
14 Dettagli di posa

- 15 _____ Prodotti per la realizzazione dei dettagli di posa
- 16 _____ Giunti di costruzione (o riprese di getto)
- 17 _____ Giunti di espansione o strutturali
- 17 _____ Giunti perimetrali (orizzontali/verticali)
- 18 _____ Bocchettoni di scarico
- 18 _____ Tubi o elementi passanti
- 19 _____ Fessurazioni larghe e passanti

20 Campi d'impiego

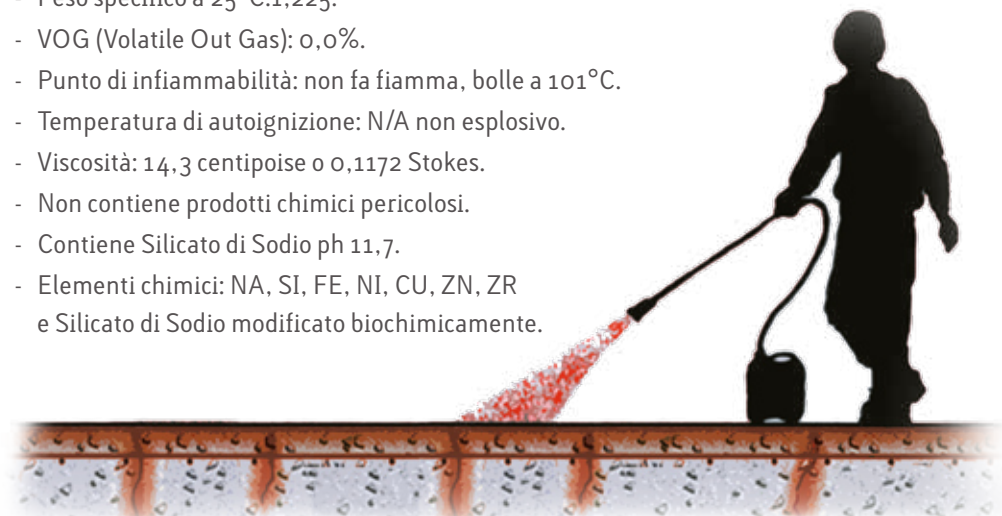
- 21 _____ Ponti, viadotti e gallerie artificiali
- 22 _____ Dighe e canali
- 22 _____ Piste aeroportuali, banchine marittime e impianti di depurazione
- 23 _____ Acquedotti
- 23 _____ Elementi prefabbricati

24 Info utili



PROPRIETÀ

- Incolore, chiaro che vira all'opaco, senza odore.
- Non tossico e biodegradabile.
- Solidi non volatili: 27,7%.
- Peso specifico a 25°C: 1,225.
- VOG (Volatile Out Gas): 0,0%.
- Punto di infiammabilità: non fa fiamma, bolle a 101°C.
- Temperatura di autoignizione: N/A non esplosivo.
- Viscosità: 14,3 centipoise o 0,1172 Stokes.
- Non contiene prodotti chimici pericolosi.
- Contiene Silicato di Sodio ph 11,7.
- Elementi chimici: NA, SI, FE, NI, CU, ZN, ZR e Silicato di Sodio modificato biochimicamente.



RADCON FORMULA#7® IN PRINCIPIO ESISTEVANO
GUAINE, RESINE E MEMBRANE...
SOLUZIONE PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE
E LA PROTEZIONE DEI CALCESTRUZZI

ENTRA NELLA NUOVA ERA
È ARRIVATA LA RIVOLUZIONE
RADCON FORMULA#7!

RADCON FORMULA#7 è una soluzione di silicati modificati biochimicamente che penetrano nel calcestruzzo, reagiscono con la calce libera presente formando un gel di idrati di silicato di calcio non solubile che si espande nelle porosità e fessurazioni del supporto cementizio rendendo la superficie completamente impermeabile all'acqua e ai contaminanti.



AZIONE

- Penetra nel calcestruzzo.
- Reagisce con l'idrossido di Calcio del Cls e l'umidità presente.
- Forma un gel di idrato di silicato (CSH) che chiude i pori e le microfessurazioni.

IL GEL È ALL'INTERNO DEL CLS E SI RIATTIVA IN PRESENZA D'ACQUA, CON UN COMPORTAMENTO SIMILE ALLA BENTONITE!

SIGILLAZIONE

- Sigilla le fessure fino a 2mm al momento del trattamento e anche microfessurazioni future dovute agli stress termici (anche i più elevati).

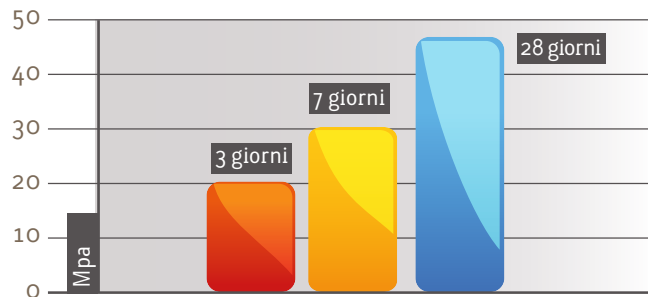


UNIBO TEST: fessura di 130µm (1,3mm) senza percolazioni di acqua con cicli di espansione indotta di 300µm (0,3mm).



ANALISI DEL GETTO IN CLS

- Il cls deve essere gettato da almeno 28 giorni.
- Nei calcestruzzi moderni arricchiti con fibre strutturali anche 15 - 20gg.



Come limitare al massimo le fessure da ritiro plastico

- Utilizzare superfluidificanti (fl w/c).
- Il getto deve essere maturato per i primi giorni con teli (riduzione evaporazione d'acqua \leftarrow 1Kg/(m²*hr) o tintumidito.
- Aggiungere microfibre strutturali sintetiche al cls nell'ordine di 2-3 kg/m³.



- Il getto deve essere confezionato con cemento portland (es. Cem tipo I o Cem tipo II B AL e II AS) in accordo EN197-1.



DA EVITARE:

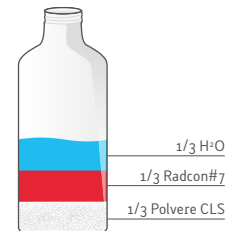
- Cemento pozzolanico (es. tipo IV).
- Ceneri volanti e fumi di silice.

Prova test di compatibilità

Qualora non si sia a conoscenza della natura del cemento, e comunque si voglia essere certi della compatibilità tra il manufatto da trattare e il prodotto Radcon#7, consigliamo di eseguire il seguente test.

Prelevato un campione di cls, lo si polverizza, si versa in un contenitore scuro o resistente a raggi uv, si aggiunge un egual quantitativo di Radcon#7, e altrettanto di acqua, si mescola energicamente e si fa riposare per 36/48 ore al buio.

Come effettuare la prova



Con il test di formazione del gel, possiamo capire se il cls utilizzato, di cui non conosciamo il mix design è adatto per essere trattato con il RADCON#7.

- Il risultato potrebbe essere completamente negativo (nessuna o poca formazione di gel). In questo caso bisogna rifiutare il lavoro.

- Il risultato potrebbe essere quasi positivo (abbastanza gel).
- Il cls dovrebbe essere arricchito con **acetato di calcio*** al 4-5% in acqua.
- Il risultato potrebbe essere positivo, (molto gel a disposizione). Il lavoro, pertanto, può essere eseguito senza problemi.



* L'acetato di calcio deve essere di una qualità particolare Food Quality [formula $Ca(CH_3COO)_2 \cdot H_2O$].
Contattare la Radcon Italia in caso di necessità.

PULIZIA DEL CALCESTRUZZO ACIDO ACETICO

Qualora per pulire e rendere poroso il calcestruzzo si sia impossibilitati ad utilizzare i tradizionali sistemi di sabbiatura, idrolavaggio ad alta pressione ecc.; consigliamo di utilizzare una soluzione acquosa di acido acetico al 5-10%.

Questa va spruzzata a bassa pressione sulla superficie da trattare, lasciata agire per ca30-40 minuti quindi **accuratamente lavata in modo da eliminare tutti i residui.**

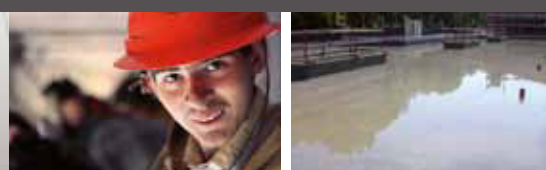
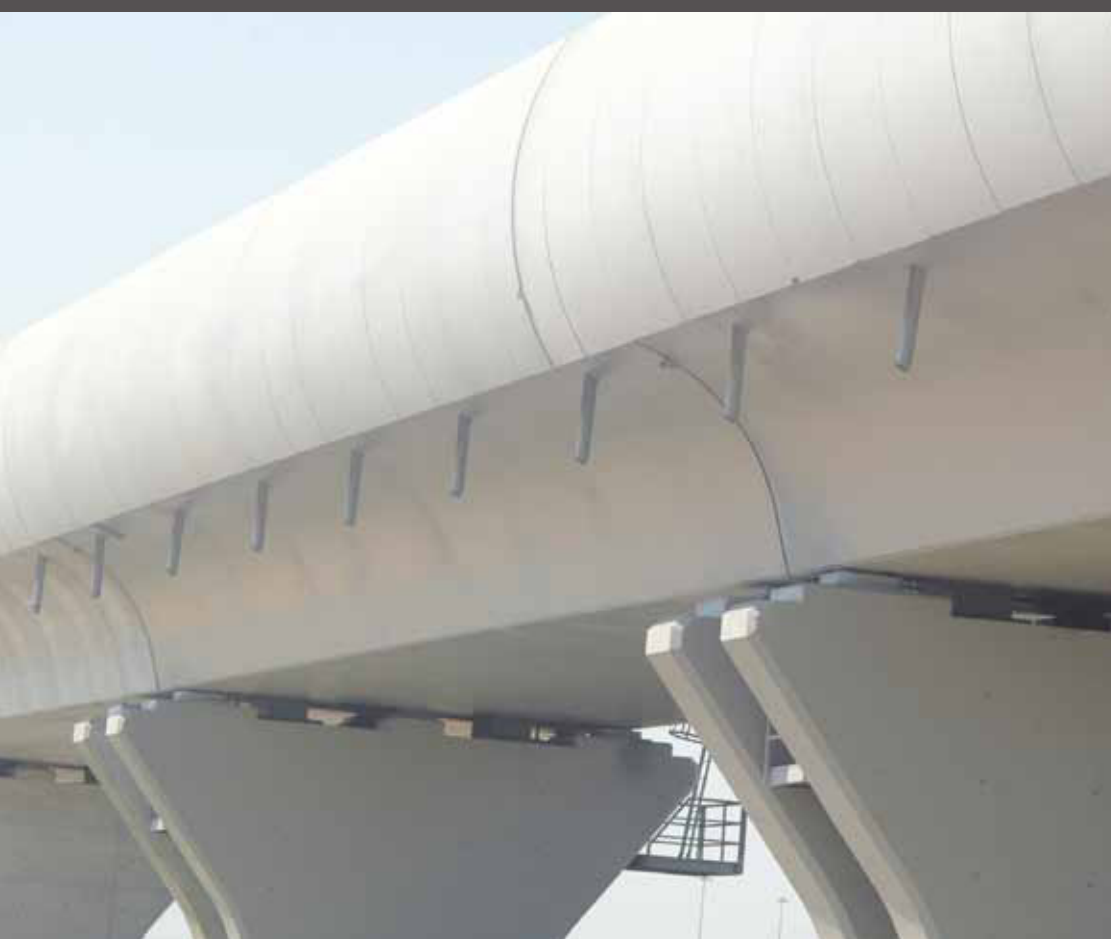
Una volta asciugata si procede con la stesura del Radcon#7 con le modalità e precauzioni descritte in questa guida.

APPORTO DI CALCE LIBERA IN CALCESTRUZZI CARBONATATI O POVERI DI CALCE LIBERA

Qualora il test dia un quantitativo di gel scarso, o ci si trovi a trattare calcestruzzi carbonatati, oltre alle operazioni di pulizia, si procede alla posa del Radcon#7 come già descritto, per le bagnature utilizzare una soluzione acquosa con acetato di calcio a 5%.

Questa apporterà gli ioni di calcio necessari a far sì che il Radcon#7 possa effettuare e completare il proprio ciclo di attivazione correttamente.





GETTO NUOVO

Il RADCON#7 è un formulato biochimico che costruisce nella matrice del cls una barriera subcorticale di una profondità massima di 2 cm (dipende dalla sua porosità).

Da ciò si deduce facilmente che il nostro supporto costituito dal getto in calcestruzzo diventa insieme alle caratteristiche uniche del RADCON#7 elemento molto importante per il successo del nostro sistema di impermeabilizzazione.

Il nostro applicatore dovrebbe pretendere l'esecuzione di un calcestruzzo di qualità come prevedono le nuove norme europee attualmente in vigore nei lavori pubblici (durabilità del cls).

NOTA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI TETTI-PARCHEGGIO SU DIVERSE TIPOLOGIE DI SOLAI PREFABBRICATI

In Italia la maggior parte delle costruzioni ad uso commerciale o industriale sono realizzate con solai prefabbricati in cemento armato normale e sempre più spesso pre-compresso. Normalmente si realizza sul solaio prefabbricato una soletta in CLS e successivamente si esegue il getto della pavimentazione a finire.

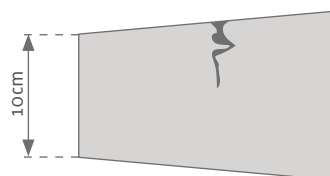
Sempre più frequentemente viene adottato il sistema di realizzare, come soletta integrata collaborante dal punto di vista statico, lo stesso getto di pavimentazione con vantaggi dal punto di vista progettuale, della mano d'opera e dei tempi di esecuzione. In base alle luci dei pannelli, alla loro larghezza, verrà indicato dal progettista/strutturista lo spessore del getto, l'armatura e l'eventuale aggiunta di fibre di polipropilene e/o acciaio o sintetiche strutturali. Nel caso specifico di solaio con Predalles lo spessore minimo del getto deve essere di 15 cm e lo stesso deve essere in aderenza con il pannello sottostante.

A causa del basso spessore della pavimentazione gli strati deformativi sono i più pericolosi, pertanto, lo strutturista può evitare tali problematiche ancorando sempre la pavimentazione al solaio sottostante ottenendo una continuità strutturale e un controllo più sicuro delle deformazioni e fessurazioni. Il calcestruzzo deve avere una classe di resistenza compresa fra 30 e 40 N/mm², armato con rete elettrosaldata maglia 10x10, fibrorinforzato con fibre sintetiche o acciaio. L'impiego di un agente espansivo nella miscela di cls assorbirà gli stati tensionali derivanti dal ritiro assiale e dal ritiro differenziato.

PRESCRIZIONI TECNICHE:

- 1 Il getto in calcestruzzo deve essere costituito da Cemento Portland senza aggiunta di ceneri volanti, fumi di silice, e scorie d'alto forno.
- 2 Il getto deve essere armato, monolitico, preferibilmente con le pendenze già inserite. Lo spessore del getto deve essere di almeno 10 cm nel punto di pendenza più basso. L'armatura deve essere tale da limitare le fessurazioni superiori alle caratteristiche di stagnazione del RADCON#7, in caso di fessurazioni superiori occorre un trattamento puntuale specifico (vedi Dettagli di Posa). La rete elettrosaldata superiore di ripartizione del carico deve avere copriferro di almeno 3 cm, l'interasse e la dimensione della rete dipendono dal progetto strutturale, si consiglia in generale per l'attenuazione delle fessurazioni, ed è obbligatorio nel caso di getti a basso spessore, l'uso di rete elettrosaldata Ø6-Ø8 con interasse di 10 cm (e copriferro 3cm) con aggiunta di fibre sintetiche strutturali in quantità consigliata dal fabbricante.
- 3 La finitura della superficie atta al trattamento del RADCON#7 deve essere ruvida con il poro aperto, si consiglia una finitura con singola o doppia passata di finitrice ad elicottero su getto fresco, senza utilizzo di spolvero di cemento e quarzo.
- 4 La struttura deve prevedere secondo le indicazioni del progettista giunti di dilatazione e/o strutturali. È preferibile prevedere delle piastre continue di non più di 500 m² separate da giunti passanti.
- 5 Il getto deve prevedere giunti di dilatazione termica, strutturali o di ripresa a seconda dell'ampiezza delle superfici e dello spessore del getto. I primi potranno essere trattati con sigillante poliuretano mentre i restanti dovranno essere trattati con giunti strutturali o waterstop in gomma idroespansiva come meglio specificato nel Capitolo "Dettagli di Posa".

CIÒ CHE DEVI SAPERE SUL SUPPORTO IN CLS



- Il getto deve prevedere uno spessore minimo di almeno 10cm.

Il getto prima dell'applicazione deve essere:

- Maturato da almeno 28 giorni.
 - Asciutto al tatto e aspirato da polvere (in caso di pioggia rinviare l'applicazione).
 - Esente dalla pellicola del bleeding (boiacchina); se presente asportare preferibilmente con sabbatura o mediante idrolavaggio ad alta pressione (si può prevenire con staggiatura meccanica).
 - Esente da Olii lubrificanti, disarmanti, agenti maturanti; se presenti rimuoverli mediante lavaggio chimico o sabbatura.
- Inoltre la temperatura di applicazione è da 5°C-35°C (temp. atm).





FESSURE

Valutazione delle fessure e loro larghezza mediante fessurimetro (fessure 1mm è consigliato un trattamento mirato).

Come distinguere le fessurazioni?

A Fessure di origine plastica, che si formano normalmente nei 28 gg. di maturazione e possono presentarsi anche nei 2 anni successivi.

B Fessurazioni che si formano per movimenti strutturali previsti o imprevisti.

1 Previsti: sono assorbiti da giunti passanti prescritti dal progettista.

2 Non previsti: sono originati da cedimenti strutturali, geologici, terremoti, ecc., o da difetto progettuale.

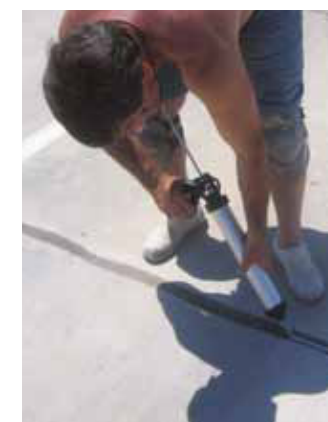
Il RADCON#7 supera fessure solo della prima specie anche se assoggettate a forti stress termici.

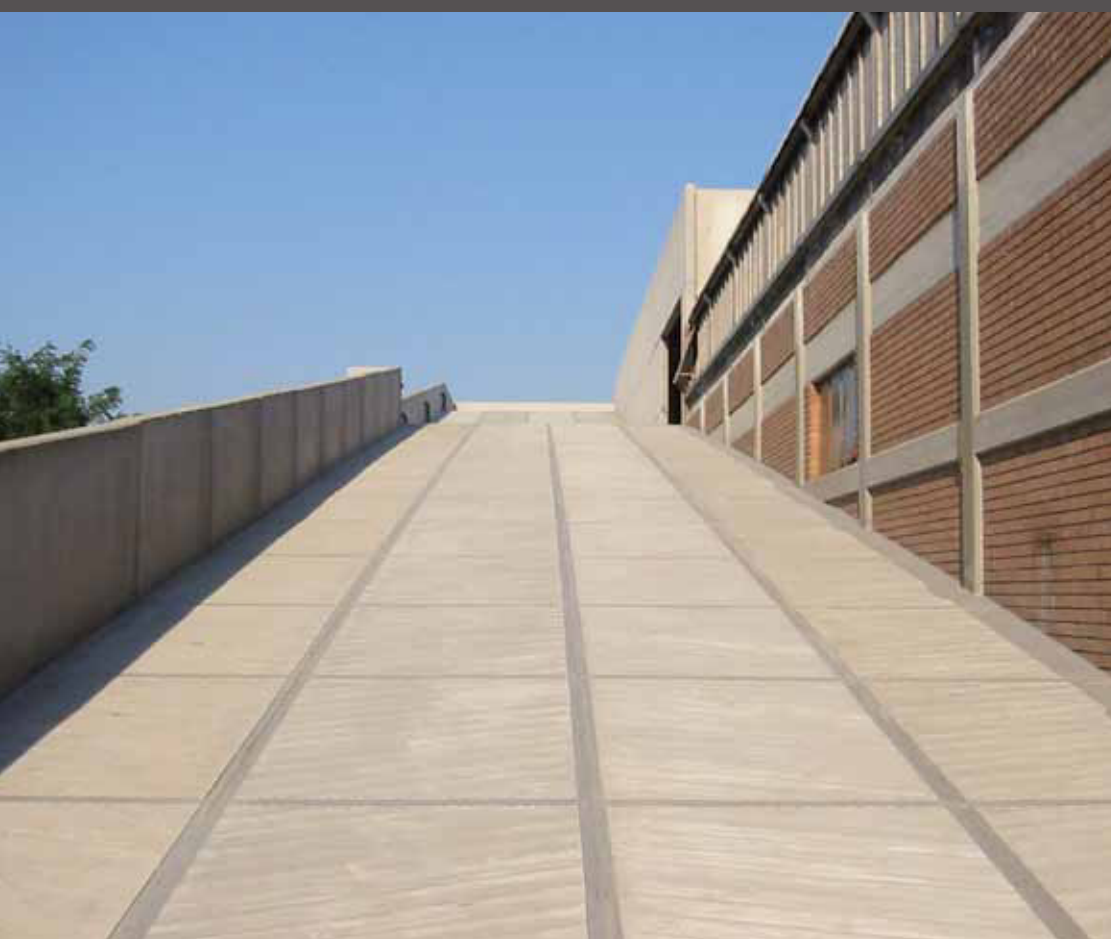
Come si affrontano le fessurazioni?

I giunti strutturali e le riprese di getto vanno trattati come meglio descritto nei particolari riportati in seguito.

A Le fessure da stress termico se superiori a 0,8 mm vanno aperte con flessibile, depolverizzate e irrorate con Radcon FORMULA #7 fino alla saturazione, per le fessure di dimensione minore dopo una preventiva pulizia andranno irrorare con il prodotto il quantità di 1,0 lt per ogni 5,0 ml.

B Nel caso in cui non si conoscano i particolari costruttivi per cui le riprese di getto non abbiano i waterstop o delle fessure da stress termico si dimostrano dinamiche nel movimento oltre al normale andamento termico, in entrambi i casi, dovranno essere trattati con sistemi di sigillatura elastica a base di resina poliuretanica o similari.





CICLO APPLICATIVO SU CLS CHE SI PRESUME CARBONATATO

Preparazione con idrolavaggio con soluzione di acido acetico al 10%.

- A Applicazione RADCON#7 a spruzzo a bassa pressione (30psi).
Consumo: 1 litro = 5m², sulle fessure 1litro = 5ml
- B 1° bagnatura entro 2 ore (max.6).
- C 2° bagnatura con acqua dopo circa 6 ore dall'applicazione con soluzione di acetato di calcio al 4%.
- D 3° bagnatura dopo 48 ore.



SE POSSIBILE È PREFERIBILE, DURANTE LA TERZA BAGNATURA, BLOCCARE GLI SCARICHI PER VERIFICARE LA BUONA TENUTA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE.

TEMPERATURE

MINIMA

Il RADCON#7 è un formulato biochimico che innesca una reazione biochimica all'interno del cls. Questa reazione se la temperatura è inferiore ai 5°C non avviene.

Può darsi che dopo alcune ore dall'applicazione eseguita in osservanza della temperatura minima suddetta, il termometro segni temperature inferiori ai 5°C (durante la notte).

Che cosa succede? La reazione biochimica si blocca e si sospende.

Questa ricomincerà a reagire e formerà il gel quando le temperature saranno sopra i 5°C. Anche le bagnature dovranno essere fatte a temperature superiori ai 5°C.

Anzi occorrerà bagnare più volte (a >5°C) per accelerare la formazione del gel durante le ore più calde.

MASSIMA

Il RADCON#7 è un formulato biochimico a base acqua. L'acqua è l'elemento che facilita la penetrazione del prodotto.

Quando le temperature sono superiori a 35°C l'acqua avrà una velocità di evaporazione molto elevata durante la spruzzatura. Cosa che potrebbe rendere molto difficile l'ingresso del RADCON#7 in profondità nella matrice del calcestruzzo.

CICLO APPLICATIVO NORMALE



Sul supporto asciutto, pulito e a pori aperti si spruzza il prodotto in ragione di 1 lt = 5m² (mediamente).

- 1° bagnatura dopo 4 ore (max.6) con acqua abbondante su tutta la superficie trattata.
- 2° bagnatura con acqua dopo 24 ore dall'applicazione.
- 3° bagnatura con acqua dopo 48 ore dall'applicazione.

N.B. È preferibile durante la 3° bagnatura bloccare gli scarichi per verificare la buona tenuta dell'impermeabilizzazione.





PRODOTTI PER LA REALIZZAZIONE DEI DETTAGLI DI POSA

Tutti i prodotti necessari saranno disponibili presso la Radcon Italia e dovranno avere sulla confezione la dicitura **“Prodotto autorizzato dalla Radcon Italia srl”**.

Prodotti

- Sigillanti poliuretanici elastomerici monocomponenti e bi componenti.
- Nastri preformati elastomerici in PVC e TPE.
- Stucco epossidico per incollaggio dei nastri elastomerici.
- Profili idroespansivi.
- Giunti bentonitici.
- Giunti Waterstop.

Prodotti accessori

- Fibre polimeriche strutturali.
- Sigillante istantaneo o quasi per soluzioneare fessure di origine plastica).



Come per ogni applicazione i dettagli e l'esecuzione a “PERFETTA REGOLA D'ARTE” rendono Radcon FORMULA #7 un sistema impermeabile di altissima qualità.

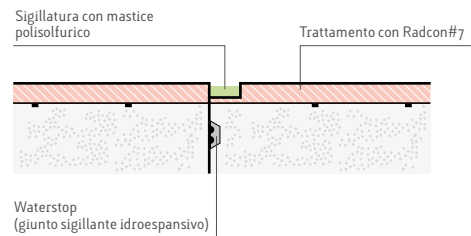
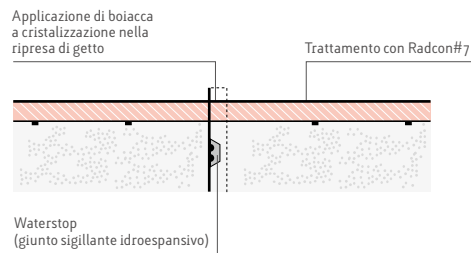
Nelle pagine seguenti vogliamo fornire all'applicatore specializzato un promemoria di prodotti e dettagli costruttivi che permetteranno il raggiungimento di un elevato standard qualitativo.



GIUNTI DI COSTRUZIONE (O RIPRESE DI GETTO)

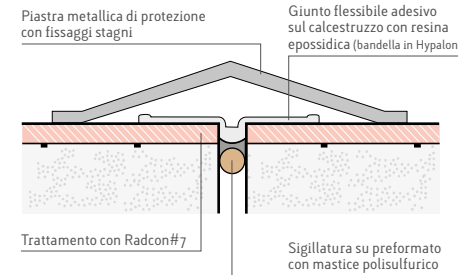
Quando è possibile intervenire già in fase progettuale è importante inserire nel progetto esecutivo alcuni dettagli che renderanno altamente qualitativo l'intervento e che di seguito elenchiamo:

- Posizionare giunti idroespansivi nelle riprese di getto in special modo fra fondazione ed elevazione.
- Prevedere giunti di dilatazione con relativa sigillatura, opportunamente posizionati, per prevenire le fessurazioni da stress termico.
- Prevedere giunti di dilatazione strutturali opportunamente posizionati per acconsentire il corretto movimento delle strutture.



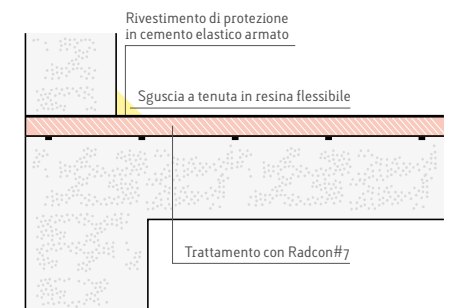
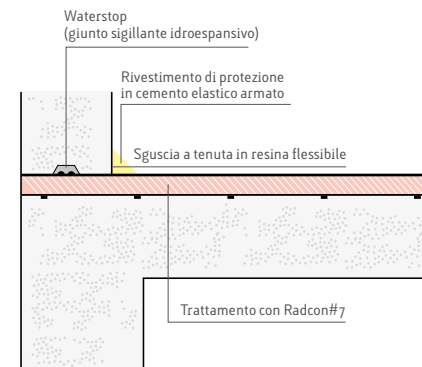
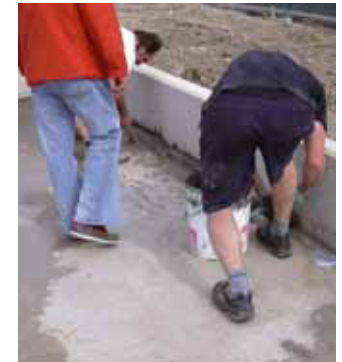
GIUNTI DI ESPANSIONE O STRUTTURALI

I giunti strutturali dovranno prevedere una prima sigillatura con mastice elastometrico o polisolfurico, successivamente verrà realizzata una giunzione con sistema tipo Combiflex Sika. La protezione sarà in acciaio, ancorata solo da un lato.



GIUNTI PERIMETRALI (ORIZZONTALI/VERTICALI)

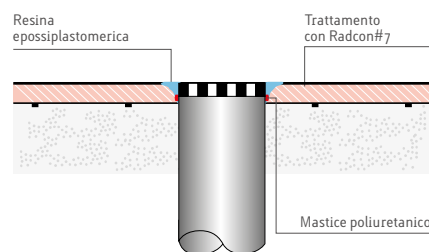
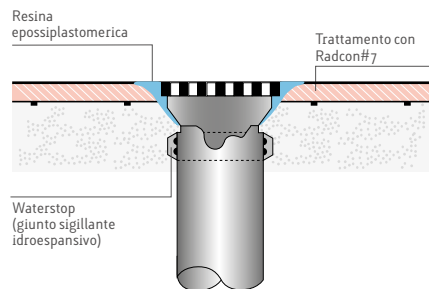
Nelle nuove realizzazioni come in quelle esistenti e indipendentemente dalla presenza o meno di un giunto idroespansivo, in presenza di giunto freddo fra superfici orizzontali e verticali dove potrebbero verificarsi dei movimenti è opportuno sigillare (Fig A e FigB) la zona di ripresa con mastice elastomerico. A completamento è consigliato creare una guscia con malta impermeabile nella zona di ripresa



BOCCHETTONI DI SCARICO

NUOVE REALIZZAZIONI - Attorno ai pluviali di scarico si crea una depressione di circa 1 cm su una superficie di 40x40 cm nella quale si posiziona un bocchettone EPDM previo allattamento con stucco epossidico.

INTERVENTI SULL'ESISTENTE - Con lo stesso stucco epossidico si provvederà a raccordare correttamente la zona di calcestruzzo demolito con la parte superficiale del bocchettone EPDM.



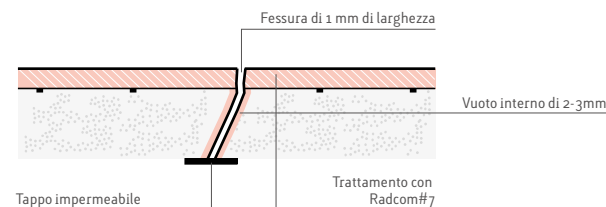
FESSURAZIONI LARGHE E PASSANTI

Le fessure verranno inondate di Radcon (1 L = 5ml) quindi sigillate:

A Con malta elastomerica se le fessure non si muovono.

B Con mastice elastomerico se le fessure sono vive.

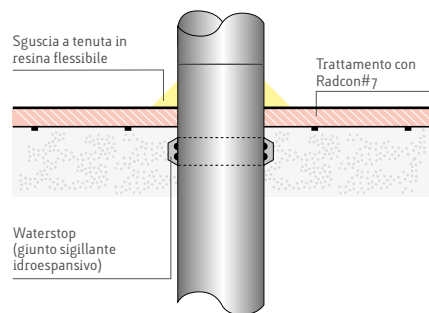
Se è possibile nell'intradosso verrà messo un tappo per evitare che il Radcon fuoriesca dalla fessura.



TUBI O ELEMENTI PASSANTI

NUOVE REALIZZAZIONI - I tubi e gli elementi passanti dovranno prevedere nella parte inferiore del getto un collare in gomma idroespansiva e in superficie un collare in resina elastomerica o pasta epossipoluretano.

INTERVENTI SULL'ESISTENTE - I tubi e gli elementi passanti dovranno prevedere l'esecuzione di un collarino superficiale eseguito con resina elastomerica armata con velo vetro.





PONTI, VIADOTTI E GALLERIE ARTIFICIALI

- Velocità di posa.
- Utilizzo immediato delle superfici dopo la posa.
- Ridotta manutenzione.
- Non risente delle basse e alte temperature.
- Impermeabilizza per tutta la vita.
- Aumenta l'adesione della pavimentazione bituminosa.



IMPORTANTE

IL RADCON#7 DEVE ESSERE SEMPRE APPLICATO IN PRESSIONE IDROSTATICA POSITIVA.

Non può essere utilizzato in opere sotterranee, pareti di fondazioni in presenza di falda, ecc., dove la pressione idraulica è contropinta.

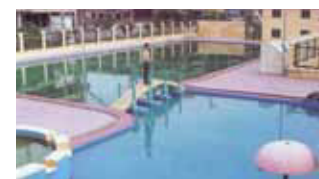
Principali applicazioni di **RADCON FORMULA#7**.

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 Ponti e viadotti. | 8 Elementi prefabbricati. |
| 2 Gallerie Artificiali. | 9 Acquedotti. |
| 3 Dighe. | 10 Parcheggi multipiano. |
| 4 Canali. | 11 Coperture piane. |
| 5 Piste aeroportuali. | 12 Balconi e Terrazze. |
| 6 Banchine marittime. | 13 Garage interrati. |
| 7 Impianti di depurazione. | 14 Parchi acquatici. |

RADCON FORMULA#7 permette inoltre di:

- proteggere il calcestruzzo a vista in pareti e pavimentazioni esterne;
- aumentare le performances del copriferro se insufficiente secondo la normativa CEE.





DIGHE E CANALI

- Velocità e facilità di posa.
- Elevate proprietà impermeabilizzanti.
- Elevatissima resistenza alla spinta positiva (40 bar).
- Riduzione del periodo di fuori servizio.

PISTE AEROPORTUALI, BANCHINE MARITTIME E IMPIANTI DI DEPURAZIONE

- Velocità e facilità di posa.
- Riduzione del periodo di fuori servizio.
- Utilizzo immediato delle superfici dopo la posa.
- Sigillatura delle fessurazioni da ritiro plastico e stress termico.
- Facilita la pulizia evitando l'assorbimento degli idrocarburi.
- Barriera ai ioni cloruro e agenti aggressivi.

IMPORTANTE

Negli impianti di depurazione il contenuto deve avere un Ph compreso tra 4 e 12. Diversamente la durabilità del trattamento viene compromessa.

ACQUEDOTTI

- Prodotto omologato per contatto con acqua potabile.
- Atossico.
- Velocità e facilità di posa.
- Riduzione del periodo di fuori servizio.
- Utilizzo immediato delle superfici dopo la posa.
- Sigillatura delle fessurazioni da ritiro plastico e stress termico.
- Facilita la pulizia evitando l'assorbimento degli idrocarburi.

ELEMENTI PREFABBRICATI

- Velocità e facilità di posa.
- Possibilità di eseguire l'intervento in stabilimento.
- Economicità dell'intervento.
- Facilità di trasporto.





Il modo corretto di valutare il prodotto, in questo caso, è di verificare la riduzione del coefficiente di permeabilità dell'acqua sulla superficie trattata. RADCON#7 crea una struttura stagnante sigillando crepe e riducendo quasi a zero la permeabilità della matrice. Come interessati alla ricerca e allo sviluppo del prodotto, nuove metodologie sono costantemente esplorate in molti paesi del mondo dai distributori locali. In Italia l'Università di Bologna Facoltà dei Materiali ha messo a punto un'attrezzatura apposita per lo studio del prodotto in situazioni estreme di pontage su fessure continuamente in movimento. I risultati sono stati molto positivi.

Precauzioni d'uso

LIMITAZIONE ALL'ESPLOSIONE - Nessun limite conosciuto. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle come precauzione generale.

VENTILAZIONE - In ambienti completamente chiusi occorre utilizzare apparecchiature di ventilazione perchè il Silicato di Sodio tende a diminuire l'ossigeno quando è spruzzato.

PROTEZIONE PERSONALE - Guanti, occhiali e tute.

FIAMMABILITÀ - Nessuna.

MAGAZZINO E TRASPORTO - Può essere stoccato in contenitori metallici o di polipropilene. Non scade mai se il contenitore è ben chiuso e ben conservato.

Precauzioni d'applicazione

Assicurarsi che il vetro, l'alluminio e il legno siano protetti perchè il prodotto potrebbe macchiare. La pulizia dell'equipaggiamento viene fatta con acqua. L'applicatore dovrà sempre essere autorizzato, per la posa, dalla RADCON ITALIA srl per ottenere il certificato di garanzia decennale.

TEST

ABSAC TECHNICAL OPINION
NO.193
Building Research Centre
(UNSW)
Condition Survey

BUILDING RESEARCH CENTRE
(UNSW)
Laboratory Evaluation
ISAT to B.S. 1881
Water Permeability
Chloride Ion Diffusion
(Taywoods)

Test e prove di laboratorio

La seguente lista di certificazioni e rapporti tecnici è di supporto all'unico ed eccezionale comportamento del RADCON#7. Questa lista non è esauriente dato che RADCRETE PACIFIC PTY LTD. possiede molti test di vari enti nel mondo per molte specifiche applicazioni. Quando si confrontano con RADCON#7 gli altri materiali tradizionali, bisogna riferirci sempre al meccanismo con il quale il prodotto realizza l'impermeabilizzazione. E cioè: il calcestruzzo assorbe il prodotto quindi l'acqua penetra e riattiva il prodotto e crea con la calce il gel-barriera. Naturalmente questo meccanismo non si adegua ai normali test come per esempio la prova di assorbimento di acqua.

TEST

US HIGHWAY DEPT(USA)
Bridge Deck Surface Treatments
Adhesion of Asphalt to treated surface
Resistance to Water Absorption
Freeze-Thaw Scaling Resistance
Effect of Hot (160°C) Asphalt on treatment
Effect of Out-gassing on material
Outdoor test

WARNOCK HERSEY PROFESSIONAL SERVICES (CANADA)
Depth of Penetration
Water Absorption
Vapour Permeability
Chloride Ion Penetration
Freeze-Thaw with De-icing Salts
Chemical Resistance
Slip Resistance
Viscosity
Non-Volatile Contents
Relative Density
pH Value
Hardness Test

SINTEF (NORWAY)
Permeability under 10&40m head of pressure
Chloride Ion Diffusion - wetting/drying

SISIR (SINGAPORE)
Non-Toxicity
Potable Water Certification

UNIVERSITY OF SYDNEY
Calcium Leaching

UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
Capacità di assorbimento fessure
Permeabilità all'acqua

Equipaggiamento per la posa

RADCON #7 ha una viscosità simile all'acqua quindi l'applicazione diventa facile. Secondo il tipo di utilizzazione si usa un differente tipo di equipaggiamento. Si va da un applicatore a spalla manuale a sistemi meccanizzati per grandi lavori tipo parcheggi, aeroporti, ecc....

APPLICATORE MANUALE - È venduto in qualsiasi magazzino ed è utilizzato particolarmente per i piccoli lavori o per indirizzare il prodotto in piccoli vuoti o fessure.

APPLICATORE A SPALLA - Utilizzando un applicatore a spalla pressurizzato 30 PSI si possono coprire circa 150m² in un'ora. Questo apparecchio è utilizzato per piccoli lavori.

APPLICATORE MOTORIZZATO - Con l'apparecchiatura spray motorizzata si possono coprire circa 600m² in un'ora. L'equipaggiamento deve essere usato a bassa pressione (30 PSI). L'unità comprende normalmente una pompa di 1,5 HP con un adeguato tubo in gomma per raggiungere qualsiasi zona in cantiere.

Imballaggio

RADCON #7 è per ora disponibile in Italia in latte da 5 lt / 20lt e fusti da 200lt.

Non si conoscono limiti di vita del prodotto quando il contenitore è ben chiuso e conservato al chiuso evitando quindi la sua esposizione ai raggi solari.

Agitare sempre bene il contenitore prima dell'uso.

Servizi tecnici

La RADCON ITALIA srl attraverso i suoi consulenti tecnici di zona e il suo servizio tecnico di sede è in grado di dare qualsiasi informazione sul corretto uso e destinazione del RADCON#7.



RADCON[®] FORMULA#7

SOLUZIONE IMPREGNANTE PER
L'IMPERMEABILIZZAZIONE E LA PROTEZIONE
DEI CALCESTRUZZI

- Ecologico e biocompatibile
- Completamente impermeabile
- Durata illimitata
- Nessuna manutenzione
- Autorigenerante
- Immediatamente carrabile
- Incrementa la durezza superficiale
- Di facile applicazione
- Velocità di applicazione
- Totalmente atossico



IMPERMEABILIZZANTE ECOSOSTENIBILE



MINT



Via G.ROSSA, 76 - 40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)

TEL 051.6130116 - FAX 051.6130166

MAIL: info@hydrogeo.net - WEB SITE: www.hydrogeo.net

P.Iva 00691841209 C.Fiscale 04029650373 Reg. Imprese Bo 56249 R.E.A. 333198



Dichiarazione: La RADCRETE PACIFIC LIMITED garantisce che i prodotti da lei fabbricati sono liberi da difetti evidenti e conformi alle formulazioni standard e contengono tutti i componenti nelle adeguate proporzioni.