

Una nuova frontiera per l'impermeabilizzazione del calcestruzzo

È possibile realizzare uno Spritz Beton a tenuta impermeabile? Sì. Con la tecnologia Penetron associata all'utilizzo di "mix design" dedicati e alla messa in opera specialistica di addetti al settore, sembrerebbe aprirsi una nuova frontiera per numerose applicazioni di rilievo.

La tematica infatti dell'impermeabilità e durabilità in tutto lo spessore del calcestruzzo proiettato, gunite o spritz beton a seconda dei sinonimi utilizzati ha sempre stimolato le aziende produttrici di materiali speciali e le aziende applicatrici sempre alla ricerca di rivestimenti strutturali definitivi impermeabili per tipologie di contenimento particolari: in ambiente sotterraneo o idraulico.

Penetron Admix è una impermeabilizzazione "interna e integrale" alla matrice dello Spritz Beton, interessa infatti l'intero spessore del manufatto, è "attiva nel tempo", veicola umidità, e velocizza le operazioni di posa assicurando la durabilità dell'opera di contenimento nella vita utile di esercizio.

Questa tecnologia innovativa, grazie all'esclusiva formulazione di componenti idrofilici reattivi, riduce drasticamente la permeabilità del Spritz Beton e le fessurazioni per eccessivo gradiente termico o per ritiro igrometrico contrastato, aumentando le caratteristiche prestazionali della matrice "fin dal principio" nella fase di proiezione dei conglomerati cementizi.

Il Penetron Admix reagisce infatti con i vari composti minerali presenti nelle miscele e con l'acqua, formando un complesso cristallino, filiforme ed insolubile (CSH, Silicato di Calcio Idrato) che sigilla i pori, i capillari e le fessurazioni. Il comportamento

È POSSIBILE REALIZZARE UNO SPRITZ BETON A TENUTA IMPERMEABILE? CON LA TECNOLOGIA PENETRON SÌ...



Galleria Cassia-Monte Mario, Roma



Sopra e a destra: parcheggio interrato, Piazza Cavour, Roma



esclusivo dell'additivo di "auto cicatrizzazione" rimane attivo nel tempo veicolo umidità-acqua presente nelle strutture interrate e nelle opere idrauliche e garantisce la tenuta impermeabile.

Sulla base di numerose esperienze internazionali quindicinali della casa madre statunitense Ics Penetron International Ltd. negli USA, nei paesi Scandinavi, in Sud America e in Medio Oriente, anche in Italia finalmente si sono attivate una serie di sperimentazioni efficaci che negli ultimi anni hanno portato a numerose applicazioni pilota estremamente significative soprattutto nella regione Lazio dove il distributore esclusivo della tecnologia Penetron T.C.E. (Tecnologie Costruttive Edili Srl) è anche uno specialista da decenni nella lavorazione dello spritz beton, ed ha potuto realizzare una serie di cantieri importanti, anche nel centro di Roma, perfezionando le miscele e le metodologie di intervento.

I mix design Penetron necessitano di acceleranti solo base alcali *free* (i silicati sono assolutamente da evitare), di Cementi Portland con quantitativi minimi prefissati a metro cubo, idonea curva-fuso granulometrico degli inerti, additivi iperfluidificanti e fibre polimeriche di rinforzo specifici.

La lavorazione in fase di schiacciamento deve prevedere operatori specializzati con l'esecuzione di



più strati ben costipati (anche meccanicamente con cazzuola o spatola metallica), maturati a tempi opportuni tra di loro, in modo da sovrapporre i riporti con l'obiettivo di ridurre le fessurazioni, sempre dedicando un'attenzione particolare alla maturazione umida della matrice strutturale dello Spritz Beton e all'approvvigionamento con continuità e qualità delle miscele dal punto di carico delle stesse al cantiere.

Le tipologie di applicazione sono numerose e importanti: Spritz Beton strutturali o di



Via di Donna Olimpia, Roma. Effetti della cristallizzazione nel tempo





Parcheeggio interrato, Via Delle Medaglie D'Oro, Roma



Parcheeggio interrato, Viale Oceano Pacifico, Roma

risanamento di tunnel, gallerie, condotte idrauliche, dighe, canali a cielo aperto, paramenti; Spritz Beton contenitivi contro opere di sostegno interrate: diaframmi, palificate, micropali. ■

Quattro chiacchiere con...

Enricomaria Gastaldo Brac, Amministratore Delegato Penetron Italia



Quando nasce la vostra azienda e come si sviluppa la sua attività?

La Penetron Italia Srl nasce nel 2000 con il primo nome Ditron Srl (Distribuzione PeneTRON), proprio come esclusivista nazionale del Sistema Penetron®, tecnologia rivoluzionaria per l'impemabilizzazione e protezione interna-capillare del calcestruzzo molto usata nei paesi anglosassoni ma pressochè sconosciuta in Europa e soprattutto in Italia. L'attività dell'azienda si sviluppa lentamente nel panorama dell'edilizia conquistandosi una nicchia di mercato via via sempre più significativa grazie alle caratteristiche prestazionali uniche del Sistema in combinazione con la serietà e professionalità del personale tecnico e di distribuzione aziendale che seguono scrupolosamente ogni realizzazione e garantiscono il risultato finale.

Il vostro spritz beton impermeabile per cristallizzazione capillare in cinque aggettivi...

Impermeabile, chimico-resistente, attivo, autosigillante, durabile.

Consulenza alla progettazione e assistenza alla posa in opera... La vostra azienda è anche questo, vero?

La nostra filosofia aziendale si fonda sul motto «...è il Know How su cui poter contare!». Il valore quindi dell'approccio tecnico e del bagaglio di conoscenze specifiche acquisite è per noi

sostanziale. Le attività primarie dell'azienda sono proprio quelle della consulenza in fase progettuale e dell'assistenza in fase di esecuzione dell'opera, che è anche un controllo puntuale utile alla fase di collaudo finale. Una tecnologia innovativa che diventa "Sistema" realizzato in opera "chiavi in mano" con garanzie postume decennali.

Ormai sono tre anni che il settore edile vive una crisi profonda. In che modo state affrontando questo momento difficile?

La crisi ci obbliga ad una continua evoluzione in termini qualitativi del servizio offerto alla clientela con pesanti investimenti sulla struttura aziendale. Naturalmente non trascuriamo la visibilità sul mercato e dopo anni di realizzazioni importanti, in diverse tipologie di applicazione impegnative, siamo pronti per presentare una casistica di referenze significativa ad un settore edile nazionale sempre più esigente.