



Strutture Idrauliche

Impermeabilizzazioni ad alte prestazioni con elastomeri a spruzzo





L'impermeabilizzazione delle opere idrauliche con elastomeri di nuova generazione

Indice

Elasticità e resistenza chimica, una combinazione unica	4
Applicazioni tipiche	6

MasterSeal M 689 è un sistema elastomerico bicomponente di nuova generazione ad altissime prestazioni.

Applicato, per uno spessore medio di 2 mm, con una particolare pompa di tipo airless bimixer ad alta pressione, permette di ottenere in situ una membrana elastica che catalizza in pochi secondi e quindi istantaneamente impermeabile. La combinazione di velocità di applicazione, caratteristiche di crack bridging ability, impermeabilità all'acqua e resistenza chimica, consente di affermare che MasterSeal M 689 risulta essere il sistema ideale per l'impermeabilizzazione di moltissime tipologie di opere idrauliche.





Elasticità e resistenza chimica, una combinazione unica

Il sistema MasterSeal 689:

- è estremamente reattivo nella reazione di polimerizzazione (pochi secondi)
- aderisce in modo monolitico al supporto
- resiste alla pressione idraulica positiva e negativa
- presenta sorprendenti caratteristiche di crack bridging ability che gli consentono di mantenersi integro
- anche attraverso le fessure che si possono generare nel supporto a cause dei movimenti della struttura;
- è caratterizzato da un'elevata resistenza chimica rispetto a una moltitudine di aggressivi
- resiste elasticamente agli urti
- si oppone efficacemente alle sollecitazioni abrasive.



MasterSeal M 689 durante il test di trazione secondo ASTM D638. Si noti l'elevatissimo allungamento elastico del materiale.

Test di crack bridging dinamico secondo UNI EN 1062/7. Superata la classe massima B4.2 (1000 cicli a 0,03 Hz con apertura fessura massima $w_o = 0,5$ mm e minima $w_u = 0,2$ mm trapezoidale; quindi altri 20.000 cicli a 1 Hz con movimento della fessura dipendente dal carico $w_l = 0,5$ mm sinusoidale) senza fessurazioni.

Test di crack bridging statico secondo UNI EN 1062/7. Superata la classe massima A5 pari a 2,5 mm senza fessurazione. Si noti come il supporto in c.a sia completamente fessurato mentre MasterSeal M 689 si presenta in condizioni perfette. Le fessurazioni infatti non riescono a passare dal supporto all'elastomero.



MasterSeal M 689 presenta proprietà elastiche di livello assoluto. Infatti supera senza alcun danno tutte le massime classi di crack bridging statico e dinamico previste dalla normativa UNI EN 1504/2 "Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo".

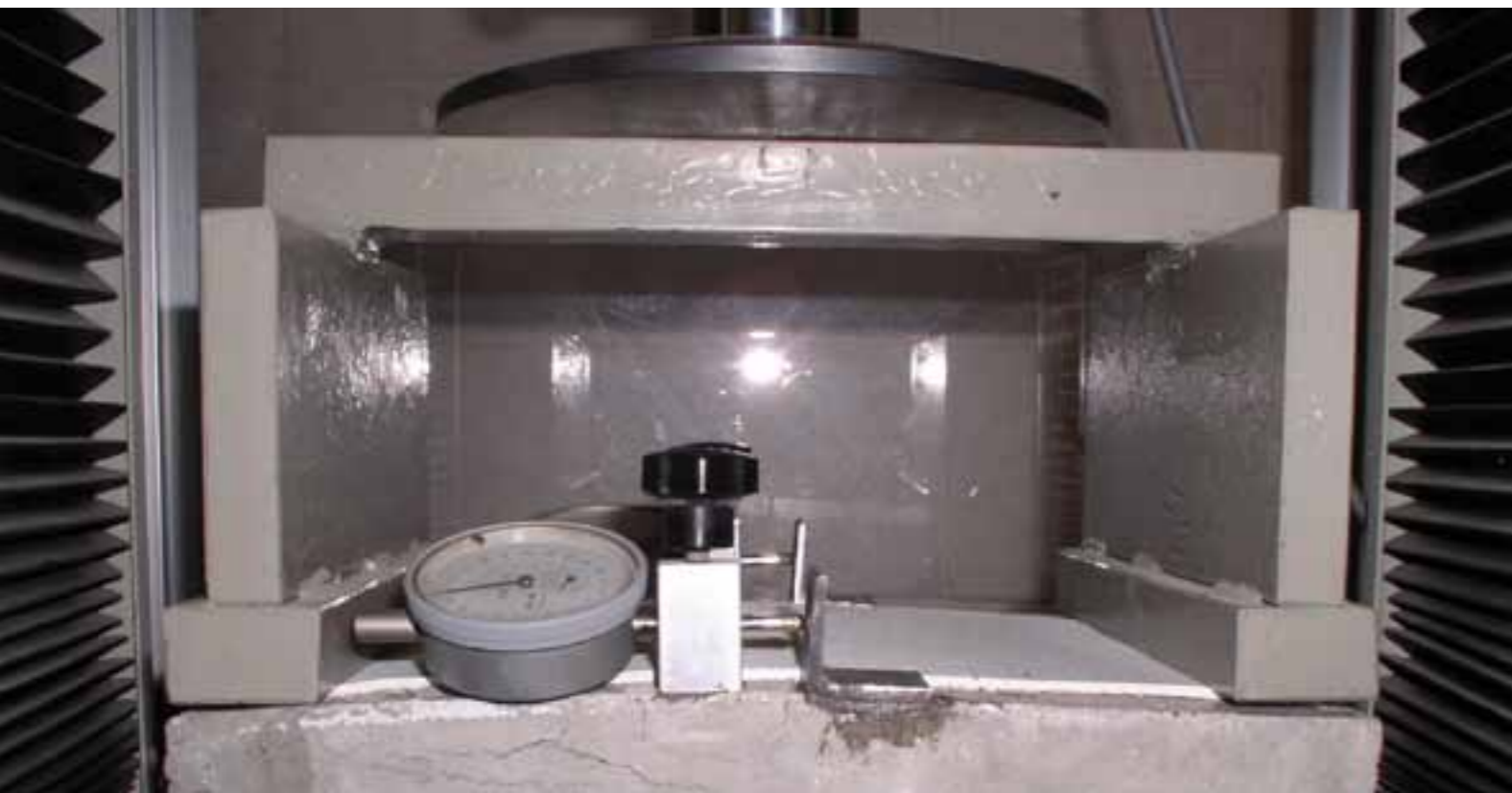
MasterSeal M 689 mostra caratteristiche elastiche anche nel confronto degli urti. Tali sollecitazioni infatti possono essere di entità molto elevata nel caso di trasporto solido nei canali, dighe, ecc (tronchi d'albero, pezzi di ghiaccio, ciotoli, ecc). L'elastomero infatti alla caduta di una sfera di acciaio di 1 kg da un'altezza di 3 m non mostra alcun segno di deterioramento.

Pur essendo di natura elastomerica, MasterSeal M 689 presenta delle resistenze chimiche tipiche delle resine a struttura rigida come quelle epossidiche ad esempio.

MasterSeal M 689 resiste infatti a:

- soluzioni di acidi organici fino al 10% (acido acetico, citrico, tartarico, acidi derivanti da fermentazione o decomposizione di prodotti alimentari o di materiale organico)
- acidi inorganici fino al 20% e sali ad idrolisi acida in soluzione aventi $pH < 6$ (acido solforico, solforoso, nitrico, nitroso, cloridrico, fosforico, fosforoso, borico, silicico e sali tipo bicarbonato di sodio, bisolfito di sodio...)
- basi inorganiche e loro sali ad idrolisi alcalina in soluzione acquosa avente $pH > 8$ (soda caustica, potassa caustica, calce, ecc)
- soluzioni di sali non ossidanti inorganici con $pH = 6-8$ (sali tipo cloruri sodio, potassio, calcio, magnesio, ecc., solfati e solfiti, nitrati e nitriti, fosfati e fosfiti, carbonati, borati, alluminati, ecc.)
- ammine ed i loro sali quali ad esempio ammoniaca e sali di ammonio.

Questa particolare caratteristica rende MasterSeal M 689 ideale anche per le applicazioni in ambienti particolarmente aggressivi come i depuratori, le vasche secondarie ad uso industriale, ecc.





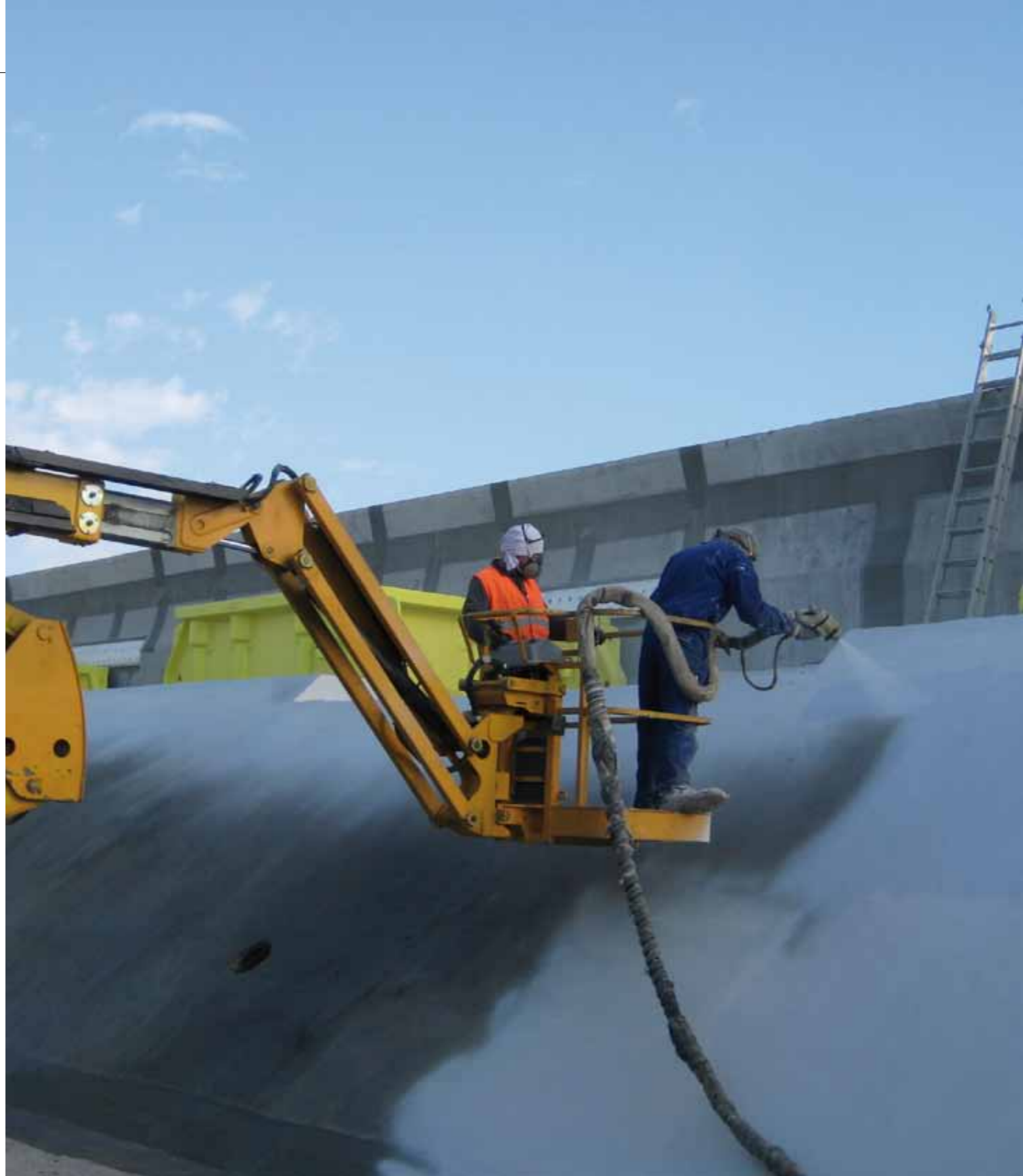
Applicazioni tipiche

Tale sistema infatti trova la sua naturale diffusione negli interventi d'impermeabilizzazione ad esempio di dighe, canali, opere idrauliche in genere, opere di contenimento di reflui industriali, impianti fognari, vasche di contenimento secondarie.

















Master Builders Solutions from BASF for the Construction Industry

MasterAir

Soluzioni per calcestruzzi durabili a basse temperature

MasterBrace

Soluzioni per il consolidamento statico del calcestruzzo

MasterCast

Soluzioni per la prefabbricazione

MasterCem

Soluzioni per la produzione del cemento

MasterMasterEmaco

Soluzioni per il ripristino del calcestruzzo

MasterFinish

Soluzioni per il disarmo

MasterFlow

Soluzioni per ancoraggi di precisione

MasterFiber

Soluzioni per il calcestruzzo fibrorinforzato

MasterGlenium

Soluzioni per calcestruzzi ad elevata lavorabilità e basso rapporto a/c

MasterInject

Soluzioni per le iniezioni in strutture in calcestruzzo

MasterKure

Soluzioni per la stagionatura del calcestruzzo

MasterLife

Soluzioni per aumentare la durabilità

MasterMatrix

Soluzioni per il controllo della reologia in calcestruzzi reodinamici

MasterPel

Soluzioni per calcestruzzi resistenti all'acqua

MasterPolyheed

Soluzioni per calcestruzzi altamente performanti

MasterPozzolith

Soluzioni per la riduzione dell'acqua nei calcestruzzi

MasterProtect

Soluzioni per la protezione del calcestruzzo

MasterRheobuild

Soluzioni per calcestruzzi superfluidi

MasterSeal

Soluzioni per l'impermeabilizzazione e la sigillatura

MasterRoc

Soluzioni per le costruzioni in sotterraneo

MasterSet

Soluzioni per il controllo dell'idratazione

MasterSure

Soluzioni per il controllo della lavorabilità

MasterTop

Soluzioni per pavimentazioni industriali

Master X-seed

Soluzioni per il calcestruzzo precompresso con indurimento accelerato

Ucrete

Soluzioni per pavimentazioni

BASF Construction Chemicals Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21

31100 Treviso - Italy

Tel: +39 0422 304251

Fax: +39 0422 421802

infomac@basf.com

www.master-builders-solutions.basf.it

 **BASF**
The Chemical Company