

## HydroStar

Guaina polimero cementizia fibrorinforzata monocomponente, flessibilizzata, specifica per l'impermeabilizzazione e la protezione del calcestruzzo, resistente ai raggi UV, agli ambienti alcalini, certificata secondo la UNI EN 1504-2 e la UNI EN 14891.

**HydroStar** è un prodotto cementizio monocomponente impermeabilizzante polimero-modificato, a base di leganti idraulici ad alta resistenza, aggregati selezionati e speciali additivi. Specifico per l'impermeabilizzazione e la protezione del calcestruzzo. Frutto della ricerca dei laboratori **Licata S.p.A.**, **HydroStar** è caratterizzato da un'elevata flessibilità e tenacità, potere di adesione, resistenza meccanica superficiale. Di facile lavorabilità, il prodotto può essere applicato a rullo, a pennello, a spatola, a spruzzo.

L'idoneità al contatto con l'acqua potabile è il valore aggiunto al quale il team **Ricerca e Sviluppo Licata S.p.A.** ha dedicato studi specifici. **HydroStar** è certificato e identificato secondo la UNI EN 14891, quale malta impermeabile cementizia, resistente agli alcali, al cloro e con crack-bridging ability in condizioni di temperatura standard pertanto classificata come **CM P**, inoltre risponde ai requisiti richiesti dalla **UNI EN 1504-2** come rivestimento (**C**) secondo i principi **PI, MC** e **IR**.



### PRINCIPALI CAMPI D'IMPIEGO

**HydroStar** è stato formulato in modo da assicurare le migliori performances negli interventi di impermeabilizzazione e protezione dei più comuni supporti cementizi adottati in edilizia.

**HydroStar** può essere applicato sia a rullo e a pennello che spatola soddisfacendo efficacemente tutte le esigenze applicative della pratica di cantiere. È indicato per l'impermeabilizzazione di:

- Terrazze di medie dimensioni (sempre rispettando i giunti di frazionamento)
- Balconi
- Massetti, malte e intonaci cementizi ben stagionati
- Piscine, prima della posa di rivestimenti ceramici
- Vasche e serbatoi
- Opere idrauliche, quali canali irrigui o di gronda
- Calcestruzzo prefabbricato o gettato in opera ma stagionato
- Calcestruzzo areato autoclavato
- Impermeabilizzazioni flessibili superficiali esterne e interne, sottoterra e fuori terra, di supporti cementizi e murature.
- Impermeabilizzazione applicata liquida di tipo **CM P** da utilizzare sotto a piastrellature di ceramica posate con adesivi di tipo **C2** secondo **UNI EN 12004**.

Per l'applicazione su sottofondi diversi si invita a contattare l'ufficio tecnico.

### CARATTERISTICHE

- **HydroStar** è idoneo al contatto con **acqua potabile secondo D.M. 174 del 04/06/2004**.
- Specifica per l'impermeabilizzazione. **HydroStar** è certificato e identificato secondo **UNI EN 14891**, quale malta impermeabile cementizia applicata liquida, resistente al cloro e crack bridging ability in condizioni di temperatura standard pertanto classificata come **CM P**.
- Specifica per la protezione del calcestruzzo. **HydroStar**, grazie alla speciale formulazione, impedisce la penetrazione della CO<sub>2</sub> atmosferica, proteggendo quindi il calcestruzzo sottostante dalle conseguenze negative della carbonatazione, inoltre risponde ai requisiti richiesti dalla **UNI EN 1504-2** rivestimento (**C**) secondo i principi **PI** (protezione contro l'ingresso), **MC** (controllo dell'umidità) e **IR** (aumento della resistività) secondo **EN 1504-9**.
- Resistente ai raggi UV. La resistenza agli UV è il valore aggiunto ai quali il team **Ricerca e Sviluppo Licata S.p.A.** ha dedicato studi approfonditi.

- Facile lavorabilità. L'utilizzo di speciali additivi ed inerti di quarzo sferico a curva granulometrica costante con testa massima  $\leq 200$  micron, conferiscono ad **HydroStar** elevata scorrevolezza, semplicità di lavorazione ed applicabilità sia a rullo e a pennello che a spatola, soddisfacendo efficacemente tutte le esigenze applicative della pratica di cantiere.
- Elevato potere di adesione. **HydroStar** è una malta polimero modificata. I valori di adesione ottenuti dopo l'esposizione a condizioni estreme di gelo, calore e aggressione chimica sono prova della sua affidabilità nel tempo.
- Pedonabile. Per una manutenzione ordinaria e non per un traffico continuo di persone e/o mezzi.

I leganti idraulici ad alta prestazione, gli inerti selezionati a curva granulometrica costante, conferiscono buone resistenze meccaniche superficiali.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

### Preparazione del supporto

Rimuovere meccanicamente ogni parte friabile o facilmente distaccabile. Pulire accuratamente la zona di applicazione in modo che sia priva di polveri, residui di trattamenti superficiali come: detergenti, sostanze oleose, grassi minerali od organici, cere, tracce di gesso, sali e pitture. Tutti i massetti cementizi devono essere provvisti di idonei giunti di controllo (frazionamento) ogni ca. 9 m<sup>2</sup>, come previsto dalle vigenti normative. Per raccordi elastici pavimento-parete e tra le pareti, dovrà essere sempre utilizzata la bandella **Licata Band BTS 100** o **LicaBand RL12**. Quando invece non si rende necessario un raccordo elastico è possibile arrotondare in forma concava (a sguscio) i raccordi parete-pavimento e tra le pareti con una idonea malta della linea **licata.repair**.

Prima dell'applicazione il sottofondo deve essere correttamente inumidito, evitare comunque ristagni d'acqua o condensa in superficie.

### Preparazione dell'impasto

Utilizzare le seguenti quantità di acqua pulita per impastare HydroStar a seconda del tipo di applicazione adottato:

**Applicazione a rullo e pennello:** 30-33% (pari a 6 – 6,6 litri per sacco da 20 kg).

**Applicazione a spatola:** 20-22% (pari a 4 - 4,4 litri per sacco da 20 kg).

**Applicazione a spruzzo:** contattare il Servizio Tecnico per maggiori informazioni.

Versare il prodotto in un recipiente pulito, contenente  $\frac{3}{4}$  dell'acqua di impasto, miscelare per circa 3-4 minuti con miscelatore a basso numero di giri, aggiungendo gradualmente l'acqua residua sino ad ottenere una miscela omogenea e priva di grumi. Attendere per circa 10 minuti, quindi rimescolare brevemente. L'impasto così preparato rimane lavorabile per circa 1 ora in condizioni normali (a +20 °C); temperature più elevate diminuiscono il tempo di lavorabilità, temperature più basse lo allungano.

Evitare di frazionare le confezioni per effettuare miscele parziali. Ogni confezione deve essere miscelata interamente, onde evitare una distribuzione disomogenea delle particelle di aggregato.

Il prodotto conservato in sacchi aperti e utilizzati solo in parte potrebbe non rispondere più alle caratteristiche tecniche elencate in questo documento.

### Applicazione

**Per applicazioni a pennello ed a rullo:** applicare **HydroStar** in almeno 2-3 mani, a mani incrociate, attendendo il tempo sufficiente (circa 4-6 ore a +20 °C) tra una mano e l'altra affinché si consenta l'indurimento della mano precedente.

**Per applicazioni a spatola:** applicare **HydroStar** almeno in due mani, attendendo il tempo sufficiente (circa 4-6 ore) tra una mano e l'altra affinché si consenta l'indurimento della mano precedente.

Lo spessore per ogni strato di **HydroStar** non deve superare 1,5 mm, fino a 3 mm complessivi.

In caso di condizioni climatiche estreme (vento forte, sole battente, etc) è buona norma adottare precauzioni tali da evitare un asciugamento troppo rapido.

Assicurarsi che le temperature dell'ambiente, del sottofondo e del prodotto durante l'applicazione siano comprese tra +5 °C e +30 °C.

La superficie impermeabilizzata con **HydroStar** pur possedendo una buona resistenza meccanica, non è adatta a sopportare traffico continuo di persone e/o mezzi e la sua resistenza all'urto è limitata, per cui, qualora la superficie debba essere regolarmente praticata, sarà necessario prevedere la posa di un rivestimento ceramico o altra pavimentazione protettiva. Sulla superficie impermeabilizzata con **HydroStar**, i pavimenti e/o i rivestimenti ceramici possono essere posati con **Flex Plus**, **Flex HM** e **Super S1**, dopo almeno 5 giorni dall'applicazione dell'impermeabilizzante. Gli attrezzi impiegati per la posa di **HydroStar** possono essere puliti con acqua prima dell'indurimento del materiale; successivamente la pulizia può avvenire soltanto mediante asportazione meccanica.

Nel caso di contatto con acqua potabile, lasciare indurire **HydroStar** almeno 14 giorni. Quindi lavare accuratamente con acqua e rimuovere l'acqua di lavaggio prima del riempimento.

## INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Aspetto	polvere grigia
Granulometria	< 0,2 mm
Consumo della polvere	1,3 kg/m <sup>2</sup> ogni mm di spessore
Acqua d'impasto	20-22% sul peso della polvere (a spatola) 30-33% sul peso della polvere (a rullo/pennello)
Tempo di lavorabilità a 20 °C	≈ 60 minuti
Spessore di applicazione per mano	≤ 1,5 mm
Spessore di applicazione complessivo	3 mm
Temperatura di applicazione	da +5 °C a +30 °C
Conservazione	12 mesi in luogo asciutto e protetto nelle confezioni integre, a temperature comprese tra +5 °C e +30 °C
Confezione	Sacco da 20 kg
Massa volumica	1,5 kg/dm <sup>3</sup> (impasto fresco)
pH dell'impasto	>12 circa
Idoneo al contatto con l'acqua potabile (DM 174/2004)	Si

## PRESTAZIONI richieste secondo UNI EN 1504-2

Caratteristica	Metodo di prova	Requisito normativo	Prestazione
Permeabilità alla CO <sub>2</sub> (Sd CO <sub>2</sub> )	EN 1062-6	>50 (m)	148 (m)
Permeabilità al vapore acqueo (Sd)	EN ISO 7783-1 EN ISO 7783-2	< 5 (m)	0,84 (m)
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua	EN 1062-3	<0,1 kg/m <sup>2</sup> h <sup>1/2</sup>	0,015 kg/m <sup>2</sup> h <sup>1/2</sup>
Forza di aderenza per trazione diretta	EN 1542	> 0,8 MPa	2,2 MPa
Capacità di sormonto (crack bridging) – Metodo A (statico)	EN 1062-7		A3 > 500 µm (23 °C)
Capacità di sormonto (crack bridging) - Metodo B (dinamico)	EN 1062-7		B2 (23 °C)

**PRESTAZIONI richieste secondo UNI EN 14891**

Caratteristica	Metodo di prova	Requisito normativo	Prestazione
Adesione per trazione iniziale*	A.6.2	≥0,5 N/mm <sup>2</sup>	1,3 N/mm <sup>2</sup>
Adesione per trazione dopo immersione in acqua*	A.6.3	≥0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,9 N/mm <sup>2</sup>
Adesione per trazione dopo azione del calore*	A.6.5	≥0,5 N/mm <sup>2</sup>	1,3N/mm <sup>2</sup>
Adesione per trazione dopo cicli di gelo/disgelo*	A.6.6	≥0,5 N/mm <sup>2</sup>	1,0 N/mm <sup>2</sup>
Adesione per trazione dopo immersione in soluzione satura di acqua e calce*	A.6.9	≥0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,8 N/mm <sup>2</sup>
Penetrazione dell'acqua	A.7	Nessuna penetrazione Aumento peso: ≤20 g	Nessuna penetrazione Aumento peso: 1,3 g
Determinazione del "crack bridging" in condizioni di temperatura standard	A.8.2	≥0,75 mm	1,2 mm
Adesione a trazione dopo immersione in acqua clorurata*	A.6.7	≥0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,8 N/mm <sup>2</sup>

\* Valori ottenuti con adesivo cementizio di tipo C2 secondo EN 12004 (**Super S1 grigia**)

**AVVERTENZE**

- Prodotto per uso professionale.
- Non aggiungere acqua al prodotto già impastato.
- Non utilizzare il prodotto quando è già rassodato.
- Non aggiungere all'**HydroStar** altri leganti quali gesso, cemento, calce idraulica, etc.
- Non utilizzare **HydroStar** nel caso di sottofondi cementizi e massetti impregnati di acqua e/o soggetti a rimonta d'acqua o di umidità.
- Non applicare il prodotto su supporti con umidità residua superiore al 5%.
- Non applicare **HydroStar** su supporti in metallo o legno.
- Non applicare **HydroStar** su membrane in bitume polimero né ardesiate.
- Non applicare **HydroStar** per impermeabilizzare superfici calpestabili e lasciate a vista, né su massetti alleggeriti.
- Non applicare mai **HydroStar** in spessori superiori a 1,5 mm per mano.
- Non applicare mai **HydroStar** con temperature superiori a +30 °C ed inferiori a +5 °C .
- Non utilizzare su massetti non sufficientemente compatti, omogenei e planari, non idonei al trattamento con rivestimenti e impermeabilizzanti a strato sottile.
- La temperatura ambientale e il tasso di umidità influiscono sui tempi di lavorabilità, presa e asciugamento.
- Alta umidità relativa e/o basse temperature (applicazioni in ambienti umidi, stanze chiuse oppure in condizioni meteorologiche critiche), possono rallentare l'indurimento di **HydroStar**.
- Curare adeguatamente la maturazione del prodotto per almeno le 24 ore successive la posa, proteggere la malta fresca da un rapido essiccamento, dall'irraggiamento solare diretto, dal forte vento, dalla pioggia e dalla condensa notturna.
- Materiale alcalino: proteggere gli occhi e la pelle durante l'applicazione.
- Dopo l'uso lavare gli attrezzi con acqua quando l'impasto è ancora fresco.

**SICUREZZA**

Per quanto riguarda le informazioni relative al corretto smaltimento, stoccaggio e manipolazione del prodotto, si prega di consultare la relativa Scheda di Sicurezza.

**NOTE**

La presente scheda tecnica sostituisce ed annulla le precedenti versioni.

Le indicazioni e prestazioni fornite in questo documento sono basate sulle nostre attuali conoscenze tecnico-scientifiche ed in ogni caso sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni d'impiego non sono da noi controllabili. L'acquirente deve quindi verificare l'idoneità del prodotto al caso specifico, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. La nostra rete tecnico-commerciale garantisce una rapida consulenza ed è a vostra disposizione per chiarimenti. Per ulteriori approfondimenti è possibile contattare il Technical Service della **licata SpA** all'indirizzo [serviziotecnicoinfrastrutture@licataspa.it](mailto:serviziotecnicoinfrastrutture@licataspa.it) o [serviziotecnicoedilizia@licataspa.it](mailto:serviziotecnicoedilizia@licataspa.it)

Rif. scheda: 25.3