

DAM[®] ROLL HDG

MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE NATURALE

Caratteristiche

DAM[®]ROLL HDG è una membrana impermeabile a base di bentonite di sodio naturale pregelificata, prodotta con un innovativo sistema di preidratazione controllata, stabilizzazione chimica ed estrusione forzata sottovuoto che produce un'alta densificazione del gel bentonitico (HDG). Questo processo produttivo permette al DAM[®]ROLL HDG di garantire un'eccezionale impermeabilità ai liquidi e, nel contempo, la stabilità delle sue caratteristiche, anche se posto a contatto con gli aggressivi chimici normalmente presenti nei terreni, così come al fenomeno di scambio ionico indotto dalla presenza di calcio e magnesio nelle acque di falda e nei terreni di scavo o di riporto.

In fase di laminazione la membrana viene accoppiata con due geotessili che possono essere opportunamente abbinati per rispondere a specifiche esigenze tecniche o operative: tipo TP, tessuto-non-tessuto in polipropilene + garza (specifico per opere edili) – tipo TK, tessuto in polipropilene + geotessile non tessuto specifico per opere di geotecnica.

Campi di applicazione

Il DAM[®]ROLL HDG è specifico per l'impermeabilizzazione di: fondazioni, strutture sotto falda, gallerie ferroviarie e stradali; opere idrauliche, canali, laghi ornamentali e di accumulo; contenimenti di sicurezza secondari di olii ed idrocarburi; protezione del terreno in aree soggette a rischi di percolazioni inquinanti quali stazioni di servizio carburanti, stazioni di trasformazione elettrica, ecc...

Dimensioni imballi e magazzinaggio

DAM[®]ROLL HDG TP1 e TK1: dimensione 1x5 m; confezione da 25 rotoli avvolti in film di polietilene; su pallet; mq pallet 125; peso totale pallet 1100 Kg circa.

DAM[®]ROLL HDG TP2 e TK2: dimensione 2x30 m; confezione in rotolo di diametro cm 60 (tubo interno diam. 10 cm) avvolto in film di polietilene; imballo di protezione; peso 550 Kg circa. Per stoccaggi temporanei in cantiere, coprire con teli impermeabili. La durata è illimitata se il prodotto è mantenuto nella sua confezione originale.

Modalità di impiego

Prodotto: DAM[®]ROLL HDG è flessibile e adattabile a qualsiasi forma; può essere tagliato con un cutter senza che si verifichino perdite di materiale.

Preparazione superficie di appoggio orizzontale: la superficie deve essere compatta, regolarizzata e priva di materiali estranei o appuntiti. È consigliabile l'esecuzione preventiva di un magrone di pulizia.

N.B. Eventuali irregolarità del piano, cavità, sbavature del cemento o altro vanno colmate e regolarizzate per ottenere una superficie che possa permettere una compressione uniforme della membrana. Anche in presenza di acqua sul piano o pioggia leggera, DAM[®]ROLL HDG può essere installata, avendo l'accortezza di eseguire immediatamente, un massetto di calcestruzzo, di spessore minimo cm 10 di qualità identica a quella del getto finale.

Preparazione superficie di appoggio verticale: le superfici debbono essere regolarizzate stuccando le cavità dei distanziatori con malta antiritiro e rasando poi i vuoti residui o superficiali con lo stucco DAM[®]SEAL.

Installazione in orizzontale: srotolare DAM[®]ROLL HDG facendo attenzione che il tessuto ad alta resistenza (colore bianco) sia sempre rivolto verso l'alto. Le membrane vanno sormontate lateralmente per circa 10 cm e per 20-25 cm nelle linee di testa sfalsando i corsi così da non permettere una puntuale sovrapposizione di più membrane.

N.B. Per il tipo TP2 (dimensioni 2x30 m) la sovrapposizione laterale dovrà essere di 10 cm e quella di testa di 40 cm. Per la movimentazione dei rotoli TP2 e TK2, in considerazione dell'elevato peso (550 Kg circa), utilizzare un adeguato bilancino.

Installazione in verticale: applicare il DAM[®]ROLL HDG con la garza (colore grigio) rivolto verso la superficie del calcestruzzo, sormontando la membrana per circa 10 cm e fissando le zone di sormonto con il rifilo nervato FIXOBAR.

Protezione e confinamento orizzontale: DAM[®]ROLL HDG va protetto non oltre il giorno di applicazione con un getto di calcestruzzo di spessore 10 cm, di qualità identica a quello del getto finale.

Protezione e confinamento verticale: riempire lo scavo con terreno omogeneo compatto e privo di materiale acuminato o con un getto di calcestruzzo (diaframmi) così da comprimere la membrana uniformemente. Queste operazioni vanno effettuate entro il giorno dell'applicazione. Qualora l'esposizione della membrana si protrasse oltre tale termine, occorrerà proteggerla temporaneamente con fogli di polietilene, applicati ben in aderenza e sigillati tra loro con nastro adesivo.

N.B. per la realizzazione di specifici particolari esecutivi, consultare il manuale di applicazione DAM[®]ROLL HDG o consultare l'ufficio tecnico della ORSAN s.r.l.

Dati tecnici ed applicativi

Tipo di bentonite	Bentonite di sodio
Peso specifico del gel bentonitico	1600 Kg/m ³
Contenuto a m ² di bentonite pregelificata	Kg 8 circa
Contenuto a m ² bentonite secca	Kg 6 circa
Geotessile di protezione	Tessuto-non-tessuto ad alta resistenza in polipropilene peso 120g/m ² Resistenza a trazione longitudinale 7,7 KN/m Resistenza a trazione trasversale 8,7 KN/m Allungamento a rottura longitudinale 65 % Allungamento a rottura trasversale 65 %
Garza forata	Garza in polipropilene spunboded da 15 g/mq
Dimensioni membrana	Tipo TP1 – 1x5 m Tipo TP2 – 2x30 m Tipo TK1 – 1x5 m Tipo TK2 – 2x30 m
Spessore totale della membrana	6 mm circa
Liquido di idratazione	Acqua e polimeri stabilizzanti in soluzione
Coefficiente di permeabilità K	Prove effettuate con acqua dolce e salata hanno dato come valore costante, a pressione 500 KPa, da 2 E-13 a 6 E -13 m/s
Costanza delle caratteristiche	Cicli di essiccazione ed idratazione congelamento e scongelamento, hanno dato valori di coefficiente di permeabilità, con pressione 17 KPa di 1,1 x E – 11 m/s
Stabilità chimica nel tempo	Test effettuati a contatto prolungato con soluzioni fortemente aggressive (acqua marina naturale), hanno confermato la stabilità delle capacità impermeabilizzanti entro limiti di sicurezza

Avvertenze

Non lasciare esposto DAM[®]ROLL HDG senza protezione (massetto, terra). Nell'eventualità di esposizioni al sole (oltre il giorno di applicazione), bagnare a spruzzo la membrana ricoprendola con fogli di polietilene, posti ben in aderenza e sigillati tra loro con nastro adesivo .

N.B. Una esposizione prolungata del DAM[®]ROLL HDG al sole ed al vento ne provoca una lenta essiccazione senza tuttavia alterarne le caratteristiche chimiche e meccaniche. Con l'umidità del terreno o con l'acqua di falda il prodotto si reidrata velocemente recuperando la sua gelificazione e morbidezza originale.

N.B. Il materiale non utilizzato deve essere subito riavvolto con fogli di polietilene e sigillato con nastro adesivo.