

Prodotto**RAYSTON SPRAY D50****Descrizione**

Rivestimento termoisolante a comportamento elastomerico isotropo per l'impermeabilizzazione, la protezione anticorrosiva, l'isolamento elettrico, la schermatura al gas Radon, gas Metano, il contenimento e sversamento secondario di sostanze chimiche.

PRODOTTO

Formulato bicomponente a base di poliurea pura, Hot Spray totalmente priva di cariche minerali, plastificanti, metalli pesanti e solventi (0 VOC). L'applicazione, eseguita in unico passaggio (nello spessore necessario) con impianti Bi-mixer Hot Spray, produce un rivestimento elastomerico a comportamento isotropico totalmente privo di giunzioni e sormonti, di peso tale da non generare sovraccarico alla struttura portante. È adatto al contatto continuo in immersione, con soluzioni idrodiluite, contenenti acido solfidrico, H₂S e acido solforico biogenico BSA, H₂SO₄ generato in ambienti anaerobici, processati con batteri mesofili e termofili.

PRINCIPALI APPLICAZIONI E SUPPORTI

- Impermeabilizzazione, protezione, contenimento e schermatura di fondazioni, tunnel, cantine;
- Impianti per il trattamento di acque reflue, stoccaggio e trattamento di fanghi contaminati, sostanze chimiche solide o sostanze diluite, contenimento secondario e sversamento accidentale, rifiuti urbani, rifiuti organici urbani, industriali;
- Rivestimento di monoliti, pareti e pavimentazioni di depositi e luoghi di confinamento di scorie;
- Rivestimento di grandi torri di raffreddamento (centrali nucleari, geotermiche, carbone, raffinerie);
- Rivestimento di impianti per la produzione di Biogas;
- Rivestimento Barrierante di pareti e pavimenti contro l'emissione dal suolo del Gas RADON;
- Rivestimento protettivo e isolante contro la dispersione delle correnti (linee elettriche, elettrodotti, correnti vaganti, ecc.)

APPLICAZIONE E CONSUMO

Rayston Spray D50 può essere applicato esclusivamente mediante impianto Bi-Mixer Hot Spray. Si raccomanda l'uso di un essiccatore per aria compressa (a refrigerazione) o di filtri deumidificatori per l'aria compressa.

Le temperature raccomandate sono le seguenti:

- ⇒ Componente A: 65°C
- ⇒ Componente B: 70°C
- ⇒ Tubi: 65°C

La pressione deve essere impostata ad almeno 130 bar.

Durante l'applicazione, è opportuno verificare lo spessore dello strato e assicurarsi che il processo di indurimento proceda correttamente.

Il consumo indicativo di 2 kg/m² di prodotto equivalgono ad uno spessore indicativo di 2 mm./m², variabili in funzione del supporto e velocità del vento (si consiglia di applicare sempre a velocità del vento < 25 km/h). Over spray eccessivo: non corretta configurazione della pistola, eccessiva atomizzazione, errata manutenzione, errata distanza tra pistola e pezzo, condizioni di flusso dell'aria turbolento.

PROPRIETÀ

- Si contraddistingue per l'elevatissima resistenza meccanica e resistenza chimica, alla perforazione e alla compressione;
- è molto resistente e stabile alle estreme temperature e insensibile agli shock termici;
- si caratterizza per bassissima permeabilità al gas radon, al metano e all'anidride carbonica;
- ha eccellenti proprietà di isolamento elettrico;
- è carrabile.

CERTIFICAZIONI TEST E REPORT

- Marcatura CE secondo la norma EN-1504-2 per la protezione delle strutture in calcestruzzo. Numero di certificazione 0370-CPR-2247.
- ISO/DTS 11665-13, ISO 15105 -1, DIN 53380: schermatura al Gas Radon, Gas Metano;
- UNE-CEN/TS 14416:2014 EX: resistenza alla perforazione delle radici;
- UNE-EN 1542:1999: resistenza all'adesione per trazione diretta;
- UNE-EN ISO 7783:2012: permeabilità al vapore acqueo;
- UNE-EN 1062-3:2008: permeabilità all'acqua liquida;
- UNI EN - IEC 60243-1:2013: rigidità dielettrica (isolamento elettrico con tensione di rottura ± 30 kW/mm);
- UNI EN - 13501-1:2018 Classe E: reazione al fuoco;
- UNE-EN 13396:2005: diffusione degli ioni cloruro

CONDIZIONI AMBIENTALI

La temperatura del supporto deve essere compresa tra i +5°C e +40°C. L'umidità relativa dell'aria deve essere minore dell'85 %.

La posa del prodotto deve avvenire con temperature del supporto superiori al punto di rugiada di almeno 3°C, prestare sempre attenzione alla condensa.

Prodotto **RAYSTON SPRAY D50**

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO PRIMA DELL'APPLICAZIONE

	componente A	componente B
Identità Chimica	Poliammina	Polimero di isocianato aromatico
Stato Fisico	Liquido	Liquido
Imballo (pigmento fornito in una terza conf.)	Fusto metallico da kg. 196 + kg 4 pigmento Latta metallica da kg.18,6 + kg 0,4 pigmento	Fusto metallico da kg. 220 Latta metallica da kg. 21
Contenuto In Solidi	± 100%	100%
Tenore di piombo	(< 1 mg/kg)	
Punto di Infiammabilità	> 100°C	> 100°C
Colore	Giallo scuro	Giallognolo
Densità	1,01 g/cm ³ 20°C 0,98 g/cm ³ 60°C	1,14 g/cm ³ 20°C 1,10 g/cm ³ 60°C
Viscosità (Valori Brookfield)	425 mPa.s 20°C 60 mPa.s 60°C	800 mPa.s 20°C 120 mPa.s 60°C
Rapporto di Mescola A/B	A=1, B= 1,13 in Peso // A=1, B=1 in Volume	
Proprietà della Mescola	Rapida polimerizzazione (vedere pot life)	
Colore	Giallo scuro. Il componente A viene pigmentato aggiungendo Pigmento Spray, fornito con ciascun kit Rayston Spray D50.	
Pot Life	Tempo di gelificazione della mescola A+B (20g) 4 s a 25°C 3 s a 60°C	
Stoccaggio	Conservare in luogo chiuso, sopra dei bancali in ambienti con temperature comprese tra i 10°C e 30°C, al riparo dall'umidità. Dopo parziale utilizzo del prodotto, per un'ottima conservazione inserire gas inerte.	
Scadenza	Entro 12 mesi dalla data di fabbricazione in contenitori sigillati.	

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO FINALE

Stato Finale	Membrana dura elastomerica isotropa
Colori disponibili	grigio chiaro, grigio scuro, rosso ruggine, azzurro (possono scurirsi durante la conservazione o l'esposizione al sole). Per altri colori contattare il nostro Uff. Tecnico.
Durezza (Shore)	55D (ISO 868)
Resistenza allo strappo	110N/mm (ISO 34-1, Method B) 400N (EN-12310-2)
Proprietà meccaniche	Allungamento massimo: 500% Resistenza alla trazione: 26 MPa (UNE EN ISO 527-1/3) Modulo di compressione: 130 Mpa, la membrana non cede nelle condizioni di test (EN-ISO-604)
Fattore di resistenza al vapore acqueo	$\mu = 2.957$ (EN-ISO 7783: 2012)
Permeabilità all'acqua	$W = 0,0008 \text{ Kg/m}^2 \times \text{h}^{0,5}$ (EN-1062-3:2018)
Coefficiente di diffusione al Gas Radon	$8 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$ (ISO/DTS 11665-13)
Coefficiente di permeazione del gas metano	140 Ncm ³ mm / (m ² giorno bar) (DIN 53380/ISO 15105-1)
Permeabilità all'anidride carbonica	$\mu = 50484 \text{ Sd} > 50$ (per uno spessore superiore a 1 mm) (EN 1062-6:2003)
Adesione a diversi substrati	Cemento: 2.5 MPa
Resistenza ai raggi UV	Buona resistenza. La variazione di colore non ne compromette le proprietà meccaniche. È possibile ottenere un'ulteriore protezione applicando una finitura alifatica pigmentata, come Impertrans o Colodur (consultare il nostro Uff. Tecnico).

Resistenza all'abrasione	Taber, CS10, 1000c, 1kg: 20mg
Rigidità Dielettrica	29,3 KV/mm (IEC EN 60243-1:2013)
Resistività Superficiale	$1,30 \times 10^{14} \Omega/\text{cm}^2$ (ASTM D 257-14)
Resistività Volumetrica	$1,30 \times 10^{14} \Omega \times \text{cm}$ (ASTM D 257-14)
Piegabilità a -45°C	Nessuna frattura (EN 495-5)
Temperatura di transizione vetrosa	-57°C (EN-6041)
Resistenza agli urti	24,5N x m, Classe III >20N x m (EN ISO 6272-1)
Resistenza al carico statico	≥ 25 kg. Metodo B. Supporto rigido (EN 12730:2017)
Impermeabilità (5 bar, 50 m di colonna d'acqua)	Tenuta stagna (EN-12390-8)
Impermeabilità (100 kPa, 10 m di colonna d'acqua)	Tenuta stagna (EN-1928)
Crack bridging statico	Classe A5, -10°C (EN-1062-7, Metodo A)
Crack bridging dinamico	Classe B4.2, -20°C (EN-1062-7, Metodo B)
Inizio di decomposizione TGA (test)	287,7°C
Temperatura di rammollimento VICAT	130°C (EN-ISO-306)
Conduttività termica (λ)	0,1847 W/m x K (22°C, EN 22007-2)
Reazione al fuoco	Classe E (EN 13501-1)
Penetrazione degli ioni cloruro	≤ 0,03%, a una profondità di 10 mm (EN 13396:2005)

Resistenza Chimica

immersione

(0= Non raccomandato, 5=Migliore)

Elemento	Conizioni	Risultato
Acqua distillata	15d, 80°C	5
Acqua salata (saturata)	15d, 80°C	5
Xilene	7d, 80°C	2
Acetato di Etile	7d, 80°C	1
Alcool Isopropilico	7d, 80°C	0
Idrossido di sodio 50%	7d, 80°C	5
Perossido di Idrogeno 33%	7d, 25°C	4
Acido Solforico 10%	7d, 80°C	5
Acido Solforico 30%	30d, 80°C	4
Candeggina	7d, 80°C	4
Ammoniaca	7d, 80°C	5
Gasolio	16d, 80°C	5
Acido Cloridrico 12M 37%	7d, 80°C	0
Acido Cloridrico 6M 18%	7d, 80°C	1
Acido Cloridrico 3M 9%	7d, 80°C	4
Acido Cloridrico 0,75M 2%	7d, 80°C	5
Ipoclorito di Sodio 15%	7d, 80°C	4
Olio Motore	7d, 80°C	5
Olio Grezzo	21d, 20°C	5
Acido Solfamico 85%	7d, 60°C	4
Acido oleico	7d, 80°C	0
Glicerina	7d, 80°C	5
Cherosene	7d, 80°C	3

Prodotto RAYSTON SPRAY D50

Contenuto di metalli pesanti	(mg/kg)
Antimonio (Sop)	<1
Arsenico (As)	<1
Piombo (Pb)	<1
Cadmio (Cd)	<0,1
Cromo (Cr)	<1
Nichel (Ni)	<1
Mercurio (Hg)	<0,1
Selenio (Se)	<1
Cobalto (Co)	<1

REQUISITI DEL SUPPORTO

I supporti cementizi dovranno essere privi di tracce di umidità residua o umidità di risalita (sempre < 4 %), sani e coesi, privi di polvere, incrostazioni, tracce di contaminanti e prodotti distaccanti quali oli e grassi o quanto altro possa minare l'adesione del sistema protettivo; dovranno avere una resistenza alla compressione di 25 MPa e una resistenza minima alla trazione di 1,5 N/mm² (test pull off).

I supporti dovranno essere sempre trattati con il primer più adatto, nel quantitativo minimo necessario a sigillare le porosità.

Le superfici metalliche dovranno essere prive di ossido, incrostazioni, tracce di grassi, oli o vecchi rivestimenti; dovranno presentare un idoneo profilo di aggancio, quindi si consiglia di eseguire una preparazione mediante sabbatura sa 2.5

Per i serbatoi idrici soggetti a pressione negativa, occorre eseguire un trattamento preliminare con Tecnocem (prodotto resistente alla pressione negativa).

Qualora il supporto presenti un elevato tasso di umidità, irregolarità superficiali o sia costituito da calcestruzzo non completamente maturato, l'alternativa è rappresentata da un sistema a posa libera (non aderente).

Si fissa al supporto (sia esso calcestruzzo o terreno) lo speciale tessuto non tessuto Geomax Spray, procedendo poi all'applicazione di Rayston Spray D50; si ottiene così una membrana o barriera impermeabilizzante perfettamente continua.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Il formulato si applica sopra superfici orizzontali o verticali, di qualsiasi dimensione e forma geometrica; in funzione del tipo di supporto occorre preparare adeguatamente le superfici mediante una o più combinazioni delle seguenti lavorazioni quali: abrasione, molatura, sabbatura, pallinatura, scarifica, bocciardatura o altro metodo da valutarsi in base al caso specifico. Il supporto sarà successivamente trattato con idoneo primer (consultare ns. Uff. Tecnico).

La posa può essere eseguita sopra diverse tipologie di supporto, quali: cemento armato, malte, gres, cotto, piastrelle, ferro, acciaio, acciaio balistico, ceramica, ceramica balistica, kevlar, carburo di boro, carburo di tungsteno, leghe, lamiera metallica, legno, compositi, vetroresina, vecchie guaine bituminose, tessuto geotessile NMDC, schiuma poliuretana, polistirolo, pannelli PIR, PUR, EPS, ecc.

TEMPO DI POLIMERIZZAZIONE

Di seguito sono riportati alcuni valori consigliati (2 mm, substrato in polipropilene, 20°C 50% UR):

Tempo	Durezza Shore D
5 min	35
45 min	43
6 ore	48
24 ore	50

MESCOLA E OMOGENEIZZAZIONE

Nel contenitore del comp. A (Poliolo), versare la pasta colore, mescolare e uniformare il prodotto utilizzando attrezzatura idonea.

Sul coperchio del comp. B (Isocianato) verrà montato un filtro deumidificante indispensabile per evitare le infiltrazioni di aria umida all'interno del fusto. L'umidità provoca alterazioni e cristallizzazioni che pregiudicano la posa e lo sbilanciamento del prodotto. Far ricircolare entrambi i componenti riscaldandoli fino alla temperatura di applicazione specificata. Lo spessore necessario si ottiene in unico passaggio fresco su fresco. Qualora la posa del prodotto venga interrotta e ripresa dopo il tempo massimo di 2 ore, è obbligatorio prevedere una fascia di sormonto di almeno cm. 30 da trattare prima della ripresa di spruzzo (per maggiori informazioni contattare il nostro Uff. Tecnico).

Prodotto **RAYSTON SPRAY D50****RIAPPLICAZIONE**

Di norma, lo spessore richiesto si ottiene con una sola mano. Qualora fosse necessaria una seconda applicazione, è consigliabile effettuarla subito dopo la prima; in ogni caso, non devono trascorrere più di 2 ore. Se è stato applicato preventivamente un primer epossidico, procedere con l'applicazione di Rayston Spray D50 esclusivamente sul primer asciutto (dopo circa 8 ore).

MESSA IN OPERA

In condizioni normali (25°C, 50% UR), la membrana resiste alla pioggia entro 5 minuti e sopporta un transito pedonale leggero entro 1 ora. La membrana sviluppa oltre il 90% delle sue proprietà entro 1 giorno.

PULIZIA STRUMENTI

Per mantenere in buono stato i componenti della macchina spruzzatrice (pistola, guarnizioni, ecc.), si sconsiglia la pulizia dell'attrezzatura con solventi. In alternativa è possibile utilizzare un plastificante come Rayston Fluid.

SICUREZZA E AMBIENTE

Il prodotto contiene isocianati, seguire sempre le istruzioni della scheda di sicurezza di questo prodotto ed adottare le precauzioni in essa descritte.

Fare sempre riferimento alla scheda di sicurezza, contenente i parametri fisici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza. Lavorare sempre il prodotto in presenza di adeguata ventilazione e lontano da fonti di calore.

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente per gli usi e nelle forme prescritte da operatori del settore in possesso dell'attestazione di formazione per l'uso dei Diisocianati (livello avanzato). NON ADATTO AL FAI DA TE.

Non disperdere nell'ambiente il prodotto e/o i contenitori vuoti che devono essere smaltiti mediante un gestore di rifiuti autorizzato.

Se i contenitori non sono completamente vuoti, non miscelare il materiale avanzato con altri prodotti per evitare la possibilità di reazioni chimiche pericolose. In generale, garantire una buona ventilazione durante il lavoro ed evitare qualsiasi contatto con pelle con il prodotto.

Comp. A: P345

Comp. B: P346

QUESTA SCHEDA TECNICA ANNULLA LE VERSIONI PRECEDENTI.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI TECNICHE O RELATIVE L'APPLICAZIONE, CONSULTARE IL NS. UFFICIO TECNICO.

INFORMAZIONI IMPORTANTI:

I consigli tecnici forniti dalla Krypton Chemical Italia S.r.l. (di seguito KCI S.r.l.) pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza non sono impegnativi e non dimostrano alcuna relazione legale contrattuale né obbligo accessorio col contratto di compravendita; vanno quindi considerati come assistenza al cliente o all'applicatore e sono da ritenersi in ogni caso, puramente indicativi; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia più o meno adatto all'impiego previsto assumendosi ogni responsabilità che possa derivare da uso improprio. Essi non dispensano l'acquirente dalla propria responsabilità di provare in proprio i nostri prodotti relativamente alla loro idoneità all'uso previsto e al progetto specifico. La Krypton Chemical Italia S.r.l. non ha alcun ruolo nella produzione del polimero finito se non quello di fornire i suoi due componenti. È fondamentale che la persona che applica questo prodotto abbia ricevuto una formazione adeguata e sia qualificata e certificata per l'uso di apparecchiature a componenti plurimi o singoli.

La Krypton Chemical Italia S.r.l. garantisce solo che i due componenti di questo prodotto siano conformi alle specifiche tecniche pubblicate nella documentazione (scheda tecnica) del prodotto. La qualità finale e la forma fisica della membrana ottenuta durante la posa del prodotto dipendono esclusivamente dalla giusta miscela e dall'applicazione dei componenti da parte dell'applicatore. Il mancato rispetto dei parametri indicati in questo documento annulla la garanzia del prodotto. La KCI S.r.l. non rilascia alcuna garanzia in merito alla qualità di qualsiasi prodotto modificato, integrato, colorato o alterato in alcun modo dopo che ha lasciato l'impianto di produzione. La responsabilità di KCI S.r.l. per qualsiasi non conformità del prodotto alle sue specifiche tecniche è limitata solamente alla sostituzione del prodotto, solo se pervenuto per iscritto, entro trenta giorni dal ricevimento della merce.

La KCI S.r.l. non sarà responsabile per eventuali danni diretti, incidentali o consequenziali derivanti da eventuali violazioni della garanzia. I dati qui presentati sono destinati agli applicatori professionisti o alle persone che acquistano o utilizzano questo prodotto nel normale corso della loro attività. L'utente potenziale deve eseguire tutti i test pertinenti al fine di determinare le prestazioni e l'idoneità del prodotto nell'applicazione prevista, poiché la determinazione finale dell'idoneità del prodotto per un particolare uso è responsabilità dell'acquirente. I suddetti dati su questo prodotto devono essere utilizzati come guida e sono soggetti a modifiche senza preavviso. Si ritiene che le informazioni qui contenute siano affidabili, ma potrebbero essere presenti rischi sconosciuti.

Di conseguenza, l'acquirente si assume tutti i rischi relativi all'utilizzo di tali materiali. La mancata osservanza delle procedure raccomandate esonera la Krypton Chemical Italia S.r.l. da qualsiasi responsabilità in merito ai materiali e al loro utilizzo.