RAYSTON PRODUCTS

SCHEDA TECNICA

Revisione Documento: 29.10.2026

Prodotto **POLIUREA RAYSTON P**

Descrizione *Membrana elastomerica termoindurente a comportamento isotropo totalmente priva di giunzioni e sormonti utilizzata per l'impermeabilizzazione e la protezione di superfici.*

PRODOTTO

Formulato liquido bicomponente a base di poliurea pigmentabile, totalmente priva di cariche minerali, plastificanti (FTALATI), metalli pesanti (piombo, cadmio, arsenico, ecc.) e solventi (0 VOC).

PROPRIETA'

Si caratterizza per:

- elevatissima resistenza meccanica e resistenza chimica
- indurimento molto rapido
- capacità di crack-bridging
- resistenza ai raggi UV e alla penetrazione delle radici.

PRINCIPALI APPLICAZIONI E SUPPORTI

- Impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo e coperture.
- Rivestimenti continui applicati in opera per contenimento secondario, bacini, discariche, gallerie, ecc.
- Canali, riparazione di dighe, serbatoi, ecc.
- Impianti di trattamento acque reflue.
- La Poliurea Rayston P può essere rivestita con una finitura in poliuretano alifatico per garantire protezione dai raggi UV e prevenire lo scolorimento.
- Impermeabilizzazione di ogni tipo di infrastruttura idraulica, inclusi gli impianti di trattamento acque reflue (elevata resistenza all'H2S).
- Impermeabilizzazione di fondazioni, in particolare quelle progettate per fungere da barriera contro il gas radon.

CERTIFICAZIONI TEST E REPORT

- Resistenza alla penetrazione delle radici secondo la norma CEN/TS 14416:2014
- Comportamento al fuoco esterno: Broof(T1) (EN 13501-5)
- Determinazione della permeabilità all'anidride carbonica, secondo UNE-EN 1062-6

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.

APPLICAZIONE E CONSUMO

Il prodotto si applica solo con macchinari Bi-Mixer Hot Spray. Si raccomanda l'uso di un essiccatore per aria compressa (essiccatore a refrigerazione) o di filtri di essiccazione per aria compressa.
Le temperature raccomandate sono:

⇒ Componente A: 65°C
⇒ Componente B: 70°C
⇒ Tubazione: 65°C

Pressione indicativa: 140 bar
È fondamentale mantenere sempre in condizioni perfette la macchina Bi-Mixer per la posa del prodotto: accertarsi che le pompe di trasferimento siano pulite ed efficienti; effettuare un ricircolo del prodotto prima di iniziare a spruzzare.
Durante l'applicazione verificare sempre il corretto bilanciamento di mescola dei due componenti, i tempi di reazione e indurimento.
Controllare frequentemente la reazione e catalisi del formulato unitamente allo spessore necessario.
Consumo indicativo: 2,00 – 2,2 kg/m² a seconda della destinazione d'uso (per maggiori informazioni contattare il nostro Uff. Tecnico).

KRYPTON CHEMICAL ITALIA
Via Polesine n.8 - Z.I. le Padule - 06024 GUBBIO (PG)
T (+39) 075 9277641 - info@kryptonchemical.it
www.kryptonchemical.it

Prodotto **POLIUREA RAYSTON P**

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO PRIMA DELL'APPLICAZIONE

	componente A	componente B
Identità Chimica	Poliammina	Prepolimero di isocianato aromatico
Stato Fisico	Liquido	Liquido
Imballo Il pigmento viene fornito in un terzo contenitore	Fusto da kg 185+ kg 4 (pigmento)	Fusto da kg 211
Contenuto In Solidi	±100%	100%
Punto di Infiammabilità	> 100°C	> 100°C
Colore	Giallo	Giallognolo
Densità	1,01 g/cm³ 25°C	1,12 g/cm³ 25°C
Viscosità (Valori Appros. Brookfield)	440 mPa.s 25°C	425 mPa.s 25°C
Rapporto di Mescola A/B	A=1, B=1.11 in peso | A=1, B=1 in volume	
Proprietà iniziali della Mescola	Rapida polimerizzazione (vedi Pot-Life)	
Colore	Giallo scuro. Il componente A viene pigmentato aggiungendo il pigmento Spray fornito con ciascun kit Polyurea Rayston P.	
Pot Life	Tempo di catalisi A+B (20g) 4 secondi a 25°C / 3 secondi a 60°C 30 secondi a 70°C secco al tatto	
Stoccaggio	Il prodotto va conservato al chiuso, in un luogo fresco e asciutto, sopra dei pallet, sempre al riparo dalle intemperie e la luce diretta del sole, a temperatura compresa tra + 10°C e +30°C.	
Scadenza	12 mesi dalla data di produzione, in confezione integra e sigillata.	

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO FINALE

Stato Finale	Membrana elastomerica solida e flessibile
Colore	Grigio chiaro, grigio scuro, rosso ruggine, azzurro (possono scurirsi durante la conservazione o l'esposizione al sole). Per altri colori consultare il nostro Uff. Tecnico.
Durezza (Shore)	92A - 40D
Proprietà Meccaniche (UNI EN ISO 527-1/3)	Elongazione: 497 % // Trazione: 21,6 MPa
Incandescenza (60°C)	80-85%
Resistenza allo strappo	51 N/mm (ISO 34-1 metodo B)
Fattore di resistenza al vapore acqueo	μ = 5257 (EN-ISO 7783: 2012)
Permeabilità all'anidride carbonica	μ = 365389 (EN 1062-6:2003)
Permeabilità acquea EN1062-3:2008	W = 0,001 Kg/m2 x h0,5 (EN-1062-3: 2018)
Impermeabilità (60 kPa, colonna d'acqua di 6 metri)	A tenuta stagna (EN-1928)
Resistenza alla pressione idrostatica (690 kPa, 69 metri di colonna d'acqua)	A tenuta stagna (ASTM D5385)
Flessibilità a basse temperature (-45 °C)	Non si screpola né si fessura (EN-495-5)
Resistenza all'impatto	24,5 N x m, Classe III > 20 N x m (EN ISO 6272-1)
Resistenza al carico statico	≥ 25 kg. Metodo B. Supporto rigido (EN 12730:2017)
Crack Bridging (statica)	Classe A5, -10°C (EN-1062-7, metodo A)
Comportamento al fuoco esterno	BroofT1 (EN-13501-1)

KRYPTON CHEMICAL ITALIA
Via Polesine n.8 - Z.I. le Padule - 06024 GUBBIO (PG)
T (+39) 075 9277641 - info@kryptonchemical.it
www.kryptonchemical.it

Reazione al fuoco	Classe E (EN 13501-1)
Adesione a un supporto in calcestruzzo standard	3,8 Mpa con Rayston Epoxy 100, 4,3 Mpa con Primer GC (EN-1542)
Resistenza UV	Manifesta un viramento di colore senza nessuna perdita delle proprietà meccaniche. Si consiglia un top coat alifatico (COLODUR o IMPERTRANS), sempre colorato da applicare entro le 4 ore dalla posa.
Resistenza all'abrasione	10 mg (Taber, CS-10, 1000c, kg. 1)
Resistenza termica	Stabile fino a 180 °C. In base alla prova di flessibilità a bassa temperatura (UNE EN 495-5:2001), l'elastomero può essere piegato a -45 °C, valore corrispondente a una classe di temperatura TH4 (90 °C) secondo la linea guida EOTA ETAG 005. Il rivestimento ottenuto combinando Polyurea Rayston P con i geotessili selezionati garantisce resistenza alla perforazione statica (conformemente alla norma UNE-EN ISO 12236:2007).

Resistenza Chimica
Immersione contatto permanente

(0= Non raccomandato, 5=Migliore)

Elemento	Condizioni	Risultato
Acqua	15 gg, 80°C	5
Acqua salata satura	15 gg, 80°C	5
Xilene	7 gg, 80°C	2
Acetato di etile	7 gg, 80°C	1
Alcool isopropilico	7 gg, 80°C	0
Sodio idrossido (50%)	7 gg, 80°C	5
Perossido di idrogeno (33%)	7 gg, 25°C	4
Acido solforico (10%)	7 gg, 80°C	5
Acido solforico (30%)	30 gg, 80°C	4
Acido fosforico (54%)	7 gg, 80°C	4
Candeggina	7 gg, 80°C	4
Ammoniaca	7 gg, 80°C	5
Gasolio	16 gg, 80°C	5
Acido cloridrico 12M (37%)	7 gg, 80°C	0
Acido cloridrico 6M (18%)	7 gg, 80°C	1
Acido cloridrico 3M (9%)	7 gg, 80°C	4
Acido cloridrico 0.75M (2%)	7 gg, 80°C	5
Ipoclorito di sodio (2%)	7 gg, 80°C	3
Olio motore (1%)	7 gg, 80°C	5
Petrolio greggio	21 gg, 23°C	5
Acido solfammico	7 gg, 60°C	4
Acido oleico	7 gg, 80°C	0
Glicerina	7 gg, 80°C	5
Etanolo/acqua 20/80 p/p	7 gg, 80°C	4
Urea	24 gg, 80°C	5
Nitrato di ammonio	24 gg, 80°C	5

Contenuto di metalli pesanti	(mg/kg)
Selenio (Se)	<1
Arsenico (As)	<1
Cadmio (Cd)	<0,1
Cobalto (Co)	2.2 ± 0.4
Cromo (Cr)	<1
Mercurio (Hg)	<0,1
Nichel (Ni)	<1
Piombo (Pb)	<1
Antimonio (Sb)	<1

KRYPTON CHEMICAL ITALIA
Via Polesine n.8 - Z.I. le Padule - 06024 GUBBIO (PG)
T (+39) 075 9277641 - info@kryptonchemical.it
www.kryptonchemical.it

Prodotto **POLIUREA RAYSTON P**

REQUISITI DEL SUPPORTO

Per garantire una buona penetrazione e adesione, il supporto deve sempre soddisfare i seguenti requisiti:

1. Planarità;
2. Coesione/compattezza, con una resistenza minima di 1,5 N/mm² (test di pull-off);
3. Finitura uniforme e liscia;
4. Assenza di crepe e fessurazioni; eventuali difetti di questo tipo devono essere trattati preventivamente;
5. Integrità, pulizia e superficie asciutta; assenza di polvere, residui di materiale, particelle incoerenti, sfaldamenti superficiali, grasso, olio e muschio.

MESCOLA E OMOGENEIZZAZIONE

Agitare e omogeneizzare il componente A utilizzando attrezzature idonee. Aggiungere la quantità (predosata) di pigmento spray al componente A e continuare a miscelare a bassa velocità. Mantenere i due componenti in ricircolo riscaldandoli fino alla temperatura di applicazione prescritta.

TEMPO DI POLIMERIZZAZIONE

POLIUREA RAYSTON P catalizza al tatto in pochi secondi dopo l'applicazione.
I valori riportati di seguito sono indicativi:
(Tester :1 mm, suppor ti in polipropilene 25°C, 50% u.r.)

Tempo	Durezza Shore A
5 min	28
10 min	40
20 min	55
1 ora	70
24 ore	80
4 giorni	88

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

I supporti in calcestruzzo devono essere preparati meccanicamente mediante sabbiatura o scarifica per irruvidire la superficie e ottenere una struttura a pori aperti.
Il supporto va trattato con primer idoneo; le irregolarità spigolose (creste di spatolatura) vanno rimosse mediante molatura. Eliminare tutto il materiale incoerente e la polvere dalla superficie.
NOTA: per supporti porosi con elevato contenuto di umidità (in assenza di ristagni d'acqua), il primer raccomandato è Primer GC.
Per superfici interessate da umidità di risalita superiore al 4% è necessario utilizzare il freno vapore per sottofondi umidi TECNOCEM.

MANTENIMENTO DELLA COPERTURA

In base alle modalità di utilizzo, la manutenzione comprende le seguenti operazioni:

- Rimozione di foglie, di erba, muschio, vegetazione e detriti di vario genere.
- Verifica del corretto funzionamento del sistema di drenaggio delle acque piovane.
- Controllo della presenza delle griglie di scarico nelle apposite sedi per prevenire future ostruzioni.
- Verifica dello stato delle varie strutture (coprigiunti, giunzioni, parapetti, cornicioni, ecc.).
- Controllo dell'eventuale presenza di danni causati da un uso improprio.

Per mantenere l'aspetto estetico della copertura, è fondamentale procedere a una pulizia regolare della superficie con acqua (eventualmente addizionata con una piccola quantità di detergente).
Potrebbe rendersi necessario pianificare il ripristino degli strati di finitura (Impertrans o Colodur) in funzione dell'usura causata dal calpestio o dall'esposizione agli agenti atmosferici (corrosione atmosferica, raggi UV, ecc.). Per rimuovere eventuali macchie, si può tentare un trattamento superficiale utilizzando solvente Rayston o alcol isopropilico. Si sconsiglia l'uso di acidi forti. Alcuni solventi possono danneggiare la membrana; in tal caso, è necessario rimuovere la porzione interessata ed effettuare una riparazione con nuova Polyurea Rayston P, sovrapponendola al rivestimento esistente per almeno 3 cm su tutti i lati.

RIAPPLICAZIONE

Si consiglia di ottenere lo spessore richiesto con un singolo passaggio (per maggiori informazioni consultare il nostro Ufficio Tecnico).

MESSA IN OPERA

In condizioni normali (25°C, 50% di umidità), la membrana resiste alle gocce di pioggia subito dopo l'applicazione.

PULIZIA STRUMENTI

Per mantenere in buono stato i componenti della macchina spruzzatrice (pistola, guarnizioni, ecc.), si consiglia di utilizzare un fluido detergente, come Rayston Fluid. Evitare la pulizia dell'attrezzatura con solventi. Il componente B deve essere completamente pulito dalle parti esposte all'aria e sostituito con il detergente.

KRYPTON CHEMICAL ITALIA
Via Polesine n.8 - Z.I. le Padule - 06024 GUBBIO (PG)
T (+39) 075 9277641 - info@kryptonchemical.it
www.kryptonchemical.it

Prodotto **POLIUREA RAYSTON P**

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. In generale, lavorare sempre il prodotto in presenza di adeguata ventilazione e lontano da fonti di calore, evitando il contatto con la pelle.

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.

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.

KRYPTON CHEMICAL ITALIA
Via Polesine n.8 - Z.I. le Padule - 06024 GUBBIO (PG)
T (+39) 075 9277641 - info@kryptonchemical.it
www.kryptonchemical.it