

POLYUREA RAYSTON

RAYSTON
products



Reine Polyharnstoffmembran für die Abdichtung im Spritzverfahren.

BESCHREIBUNG

Polyurea Rayston ist ein 2-Komponenten-Polyharnstoffsystem für elastische Membranen mit Rissüberbrückungsfunktion. Es handelt sich um ein besonders schnell aushärtendes System, das nur mit mechanischen Heißspritzgeräten verarbeitet werden kann. Polyurea Rayston kann mit verschiedenen Geotextilien kombiniert werden, um vor Ort aufgebrachte, nahtlose Abdichtungen zu erhalten.

ANWENDUNGEN

- Abdichtung von Betonkonstruktionen.
- Abdichtung von Fundamenten, insbesondere von solchen, die als Barrieren gegen Radongas dienen. Dachabdichtungen. Abwasser- und Kläranlagenstrukturen. Vor Ort aufgebrachte, völlig nahtlose Abdichtungen für sekundäre Containment-Anwendungen, Teiche, Deponien, Tunnel, Kanäle, Dammsanierung.
- Schutzbeschichtung für metallische Strukturen.
- Polyurea Rayston kann mit einer aliphatischen Polyurethan-Deckbeschichtung ergänzt werden, um den UV-Schutz zu gewährleisten.

EIGENSCHAFTEN

- Rissüberbrückende Fähigkeit. Hochelastische Membran.
- Sehr schnelle Aushärtung mit Zweikomponenten-Spritzgeräten.
- Sie kann pigmentiert sein.

ZERTIFIZIERUNGEN

CE-Kennzeichnung nach EN 1504-2: 0370-CPR-2247
ETA (ETAG005): Europäische Technische Bewertung, N° 16/0148
BBA-Zertifikat (UK) für Bedachungen, n°18/5582
Radon-Diffusionskoeffizient nach ISO 11665-13
Wurzelfestigkeit nach CEN/TS 14416:2014

Applus (Unabhängiges Labor):

- Zertifizierung von Trinkwasser (Migrationstest): n° 928/09/8505
- Kontakt mit alkoholischen Getränken. Simulation C gemäß der Verordnung EU 10/2011 (EN 1186): bestanden. Zertifikat 928/11/4106 M1
- Faltbarkeit bei niedrigen Temperaturen: 11/2855-1313
- Mechanische Eigenschaften: 11/2855-1314
- Dynamische und statische Eindringprüfung gemäß EOTA. 11/2855-1315
- Kontakt mit Kraftstoffprodukten (UNE 48307:2011) Exp 13/6620-457
- Äußerer Feuerwiderstand EN 13501-5:2005+A1 :2010

AITEX (Unabhängiges Labor):

- Mechanische Eigenschaften EN ISO 527-1/3.
- Statische Eindrückung/CBR UNE-EN-ISO 12236:2007.
- Riss, gemäß UNE-EN ISO 34-1:2011.

Water Regulations Advisory Scheme LTD. (WRAS) Materialzulassung (Vereinigtes Königreich, Kontakt mit Wasser für den menschlichen Gebrauch). Zulassungsnummer 2208579.



Umweltproduktdeklaration, Registrierungsnummer EPD-IES-0020897.

TECHNISCHE DATEN

INFORMATIONEN ÜBER DAS PRODUKT VOR DER ANWENDUNG

	Komponente A	Komponente B
Chemische Beschreibung	Polyamin	Aromatisches Isocyanat-Prepolymer
Physischer Zustand	Flüssig	Flüssig

Verpackung	Metalldose	Metalldose
Hinweis: Das Pigment wird in einem dritten Behälter geliefert. Siehe Datenblatt für Pigmentspray für spezifische Details.	196 kg 18,5 kg Komponente C (Pigmentpaste) Metalldose (4 kg oder 0,4 kg)	220 kg 21,0 kg
Nichtflüchtiger Inhalt	100%	100%
Flammpunkt	>100°C	>100°C
Farbe	Gelb	Gelb
Dichte	1.02 g/cm ³ 20°C 0.99 g/cm ³ 20°C	1.12 g/cm ³ 20°C 1.10 g/cm ³ 20°C
Viskosität	1.02 g/cm ³ 20°C 0.99 g/cm ³ 20°C	1.12 g/cm ³ 20°C 1.10 g/cm ³ 20°C
A/B-Mischungsverhältnis	A=1, B=1,17 nach Gewicht A=1, B=1 nach Volumen	
Dichte und Viskosität der AB-Mischung	Schnelle Polymerisation (siehe Angaben zur Topfzeit)	
Farbe	Dunkelgelb, aber Komponente A wird durch Zugabe von Pigmentpaste (Pigment Spray) pigmentiert, die mit jedem Polyurea Rayston Kit geliefert wird.	
Aushärtungsleistung	Gelzeitmischung A+B (20 g): 4 s bei 25°C 3 s bei 60°C Tack freie Zeit: 30 s bei 70°C	
Lagerung	Zwischen 10°C und 30°C halten	
Verwendung vor	12 Monate nach dem Herstellungsdatum.	

INFORMATIONEN ÜBER DAS ENDPRODUKT

Endzustand	Feste Elastomermembran
Farbe	Verfügbare Farben: hellgrau, dunkelgrau, rostrot, blau (kann bei Lagerung und Sonneneinstrahlung nachdunkeln). Andere Farben auf Anfrage.
Glanz (60°)	80-85%
Härte (Shore)	87A/35D (ISO 868)
Mechanische Eigenschaften	Maximale Dehnung: 324% Zugfestigkeit: 16,2 (UNE EN ISO 527-1/3)
Reißfestigkeit	69 N/mm (ISO 34-1 Methode B)
UV-Beständigkeit	Polyurea Rayston ist ein aromatisches Produkt auf Isocyanatbasis. Unter Sonneneinstrahlung ist eine Farbveränderung zu erwarten. Diese Veränderung hat keinen Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften. Ein zusätzlicher UV-Schutz kann mit einer Impertrans/Colodur-Deckbeschichtung erreicht werden.
Abriebfestigkeit	10 mg (Taber, CS-10, 1000 c, 1 kg)
Wasserdampfdurchlässigkeit	$\mu = 1.500$ (EN-ISO 7783:2012)
Durchlässigkeit für flüssiges Wasser	0,002 kg/m ² h ^{0.5} (EN 1062-3:2008)
Kohlendioxid-Durchlässigkeit	$\mu = 31419$. Sd > 50 (wenn Schichtdicke größer als 1,6 mm (EN 1062-6:2003))
Thermischer Widerstand	Stabil bis zu 200°C (6-Stunden-Test). Laut Tieftemperaturtests (UNE_ EN 495-2001) kann die Membran bei -45°C gefaltet werden, ohne dass sie reißt oder bricht.



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - Spanien
Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977
www.kryptonchemical.com - rayston@kryptonchemical.com

Letzte Aktualisierung: 03/12/2025

Seite: 1/4



Reine Polyharnstoffmembran für die Abdichtung im Spritzverfahren.

Glasübergangstemperatur	-47°C (EN-6041)												
Externes Brandverhalten	B _{roof} (t1) (EN 13501-5)												
Reaktion auf Feuer	Klasse E (EN 13501-1)												
Identifizierung	Polyurea Rayston bietet bei einer Dicke von 2 mm eine Widerstandsfähigkeit gegen Eindrücken, die der Stufe p4 (ca. 25 kg/cm²) bei TH4 (90°C) entspricht, wie im EOTA-Leitfaden ETAG 005 angegeben. Die kombinierte Auskleidung aus Polyurea Rayston und ausgewählten Geotextilien ergibt eine statische Eindringfestigkeit von über 4000 kN (UNE-EN ISO 12236:2007).												
Schlagzähigkeit	24,5 N x m, Klasse III > 20 N x m (EN ISO 6272-1)												
Haftfestigkeit	<table> <tr> <th>Oberfläche</th><th>Haftfestigkeit (MPa)</th></tr> <tr> <td>Beton (mit Epoxid-Grundierung)</td><td>4.0</td></tr> <tr> <td>Sperrholz (mit Epoxidgrundierung)</td><td>1,6 (kohäsives Holzversagen)</td></tr> <tr> <td>Stahl (PU-Grundierung)</td><td>5.3</td></tr> <tr> <td>Hochdichter PU-Schaum (150 kg/m³)</td><td>>1,5 (Schaumausfall)</td></tr> <tr> <td>Faserzement (mit Impermax LY als Grundierung)</td><td>2,5 (Zementversagen)</td></tr> </table>	Oberfläche	Haftfestigkeit (MPa)	Beton (mit Epoxid-Grundierung)	4.0	Sperrholz (mit Epoxidgrundierung)	1,6 (kohäsives Holzversagen)	Stahl (PU-Grundierung)	5.3	Hochdichter PU-Schaum (150 kg/m ³)	>1,5 (Schaumausfall)	Faserzement (mit Impermax LY als Grundierung)	2,5 (Zementversagen)
Oberfläche	Haftfestigkeit (MPa)												
Beton (mit Epoxid-Grundierung)	4.0												
Sperrholz (mit Epoxidgrundierung)	1,6 (kohäsives Holzversagen)												
Stahl (PU-Grundierung)	5.3												
Hochdichter PU-Schaum (150 kg/m ³)	>1,5 (Schaumausfall)												
Faserzement (mit Impermax LY als Grundierung)	2,5 (Zementversagen)												
Radongas-Diffusionskoeffizient	2,6 x 10 ⁻¹¹ m ² /s (ISO 11665-13)												
Elektrische Stärke	19,9 KV/mm (IEC EN-60243-1:2013)												
Rissüberbrückende Eigenschaften (statisch)	Klasse A5, -10°C (EN-1062-7, Verfahren A)												
Rissüberbrückende Eigenschaften (dynamisch)	Klasse B4.2, 23°C und -20°C (EN-1062-7, Methode B)												
Wasserdichtigkeit (5 bar, 50 Meter Wassersäule)	Wasserdicht (EN 12390-8)												
Vicat-Erweichungstemperatur eingeführt	118°C (EN-ISO-306)												
Wärmeleitfähigkeit (λ)	0,1938 W/m x K (22°C, EN 22007-2)												
Schwermetallgehalt (mg/kg)	Antimon (Sb): <1 Arsen (As): <1 Blei (Pb): <1 Cadmium (Cd): <0,1 Chrom (Cr): <1 Nickel (Ni): <1 Quecksilber (Hg): <0,1 Selen (Se): <1 Kobalt (Co): <1												

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Immersionstest (0=nicht empfohlen, 5=bestens)

Chemisch	Bedingungen	Ergebnis
Wasser	15d, 80°C	5
Salzwasser (Sättigung)	15d, 80°C	5
Xylol	7d, 80°C	2

Ethylacetat	7d, 80°C	1
Isopropylalkohol	7d, 80°C	0
Natriumhydroxid (50%)	7d, 80°C	5
Wasserstoffperoxyd (33%)	7d, 25°C	4
Schwefelsäure (10%)	7d, 80°C	5
Schwefelsäure (30%)	30d, 80°C	4
Phosphorsäure (54%)	7d, 80°C	4
Bleichmittel	7d, 80°C	4
Ammoniak (3%)	7d, 80°C	5
Diesel	16d, 80°C	5
Salzsäure 12M (37%)	7d, 80°C	0
Salzsäure 6M (18%)	7d, 80°C	1
Salzsäure 3M (9%)	7d, 80°C	4
Salzsäure 0,75M (2%)	7d, 80°C	5
Natriumhypochlorit 1%	7d, 80°C	3
Motoröl	21d, 80°C	5
Rohes Erdöl	7d, 80°C	5
Sulfamidsäure 85	21d, 23°C	4
Ölsäure	7d, 80°C	0
Glyzerin	7d, 80°C	5
Ethanol/Wasser 20/80 w/w	7d, 80°C	4
Harnstoff	7d, 80°C	5
Ammoniumnitrat	24d, 80°C	5

SUPPORT-ANFORDERUNGEN

Um eine gute Penetration und Bindung zu erreichen, muss der Untergrund gut sein:

1. Flach und geebnet.
2. Kompakt und kohäsiv (der Abzugstest muss einen Mindestwiderstand von 1,4 N/mm ergeben²).
3. Ebenmäßige und gleichmäßige Oberfläche.
4. Frei von Rissen und Sprüngen. Falls vorhanden, müssen sie vorher ausgebessert werden.
5. Sauber und trocken, frei von Staub, losen Partikeln, Ölen, organischen Rückständen oder Ablagerungen.

Die Temperatur der Unterlage muss zwischen 10°C und 40°C liegen. Die Feuchtigkeit des Trägers muss weniger als 4 % betragen. Eine höhere Luftfeuchtigkeit verhindert zwar nicht die korrekte Polymerisation, kann aber die Haftung auf dem Untergrund erschweren. Metallsubstrate müssen sauber und frei von Rost, Ölen, Fetten oder anderem losen Material sein.

TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSBEDINGUNGEN

Die Lufttemperatur sollte zwischen 10°C und 40°C liegen. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte weniger als 85 % betragen. Eine höhere Luftfeuchtigkeit verhindert zwar nicht die korrekte Polymerisation, kann aber die Haftung auf den Substraten aufgrund von Kondensation auf den Oberflächen erschweren.

UNTERSTÜTZUNG BEI DER VORBEREITUNG

Betonsubstrate müssen mechanisch mit Hochdruck-Sand oder durch Abschleifen vorbereitet werden, um die Oberfläche zu entfernen und eine offene Pore zu erhalten. Die Untergründe müssen grundiert und geglättet werden, bis eine gleichmäßige Oberfläche erreicht ist. Scharfe Unebenheiten werden mit einer Schleifscheibenmaschine beseitigt.

Entfernen Sie Staub und lose Partikel vom Untergrund durch Abbürsten oder Absaugen. Wenn der Verdacht besteht, dass der Untergrund feucht ist, empfiehlt es sich, zwei Schichten Epoxidharz (Rayston Epoxy Primer) aufzutragen. Die erste Schicht als solche und die zweite mit einem Quarzsandstreuer darüber.

Metalluntergründe sollten vor dem Auftragen gereinigt und mit Primer PU grundiert werden.



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - Spanien

Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977

www.kryptonchemical.com - rayston@kryptonchemical.com

Letzte Aktualisierung: 03/12/2025

Seite: 2/4



Reine Polyharnstoffmembran für die Abdichtung im Spritzverfahren.

MIXING

Sowohl die Seite der Komponente A als auch die Seite der Komponente B sollten vor dem Einfüllen zwischen 25 °C und 30 °C vorkonditioniert werden. Rühren und homogenisieren Sie die Komponente A mit einem geeigneten Mischgerät, bevor Sie sie in die Maschine geben. Geben Sie das gewünschte Pigmentspray zur A-Komponente und mischen Sie weiter, bevor Sie sie einfüllen. Beide Komponenten während des Aufheizens auf die erforderlichen Anwendungstemperaturen umwälzen.

ANWENDUNG UND EMPFOHLENE MENGEN

Polyurea Rayston muss mit einem 2-Komponenten-Heißspritzgerät aufgetragen werden. Die Verwendung eines Drucklufttrockners (Kältetrockner) oder von Drucklufttrocknungsfiltern wird empfohlen.

Empfohlene Temperaturen sind:

- Komponente A: 65°C.
- Komponente B: 75°C.
- Schlauch: 65°C.

Der Druck sollte beim Sprühen mindestens 140 bar betragen. Überprüfen Sie während des Spritzens die Schichtdicke, um sicherzustellen, dass die Aushärtungsentwicklung korrekt ist. Polyurea Rayston wird mit 1,5-2,0 kg/m² aufgetragen, um eine Schichtdicke von 1,5-2 mm zu erreichen.

AUSHÄRTUNGSZEIT

Polyurea Rayston härtet bei Berührung innerhalb weniger Minuten nach dem Auftragen aus. Ungefähre Härtewerte werden hier nur als Referenz angegeben (1 mm, Polypropylenräger, 25°C 50% RH)

Zeit	Härte (Shore A)
5 min	28
10min	40
20 min	55
1 Stunde	70
24 Stunden	80
4 Tage	88

RECOATING

Es wird empfohlen, die richtige Schichtdicke mit einem einzigen Auftrag zu erreichen. Wenn zuvor eine Epoxid-Grundierung aufgetragen wurde, sollte Polyurea Rayston Fast erst nach dem vollständigen Aushärten der Grundierung aufgetragen werden.

WIEDERINBETRIEBNAHME

Unter den meisten Bedingungen (25°C, 50% rh) ist die Membran nach 10 Minuten regenfest.

WERKZEUGREINIGUNG

Um die Ausrüstung in gutem Zustand zu halten (Spritzpistole, Dichtungen), wird empfohlen, keine Lösungsmittel zu verwenden. Stattdessen kann eine Reinigungsflüssigkeit wie Rayston Fluid verwendet werden. Die Komponente B muss gründlich entfernt und durch diese Flüssigkeit ersetzt werden.

FAQ

Problem	Frage	Antwort	Lösung
Härtet nicht aus oder bleibt klebrig	Ist das Verhältnis A/B korrekt?	Unterschiedlicher Druck	Überprüfung und Korrektur der Pumpenanlage
Blasen oder offene Löcher in der Membran	Poröses Substrat?	Keine Grundierung	Tragen Sie vor dem Auftragen von Polyurea

eine Grundierung vom Typ Epoxy auf. Offene Löcher sind bei schnell härtendem Polyharnstoff häufig

Verwenden Sie mindestens 1 kg/m². Pigment vor dem Sprühen in Komponente A mischen und homogenisieren

Nicht genug Deckkraft

Horizontal?

Zu wenige Kein Pigment

Graue Farbe dunkelt bei Sonneneinstrahlung nach

Entlarvt?

Die Bestandteile reagieren mit UV-Licht.

Anschließend einen aliphatischen Decklack auftragen (z. B. Impertrans, Colodur)

REINIGUNG UND WARTUNG

An den behandelten Dächern müssen regelmäßig Wartungsarbeiten entsprechend dem Verwendungszweck durchgeführt werden. Diese Arbeiten umfassen die folgenden Aufgaben:

- Entfernung von Laub
- Entfernung von Gras, Schmutz, Moos und anderem Bewuchs
- Instandhaltung des Regenwassersystems in einwandfreiem Zustand.
- Vergewissern Sie sich, dass die Gitterroste vorhanden sind, um Verstopfungen der Rinne zu vermeiden.
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustands verschiedener Strukturen (Abdeckungen, Fugen, Stützmauern...)
- Überprüfung möglicher Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch.

Wenn das ästhetische Erscheinungsbild des Daches eine wichtige Rolle spielt, ist es wichtig, die Oberfläche regelmäßig mit Wasser zu reinigen (eventuell unter Zusatz eines milden Reinigungsmittels), je nach Nutzung. Es kann notwendig sein, dekorative Schichten (Impertrans, Colodur) neu aufzutragen, wenn sie aufgrund von Verkehr, Witterung, Korrosion usw. abgenutzt sind.

Zur Fleckenentfernung kann eine Oberflächenbehandlung mit Rayston-Lösungsmittel oder Isopropylalkohol versucht werden. Starke Säuren sind völlig ungeeignet. Einige Lösungsmittel können die Membran beschädigen.

In diesem Fall muss der betroffene Bereich ausgeschnitten und mit einer neuen Polyurea Rayston-Anwendung repariert werden.

SICHERHEIT

Komponente B von Polyurea Rayston enthält Isocyanate und Komponente A enthält ätzende Polyamine, die Verbrennungen verursachen können. Befolgen Sie stets die Sicherheitshinweise im Sicherheitsdatenblatt. In der Regel sind eine gute Belüftung, Schutzkleidung und Atemschutz erforderlich (kombinierte organische Dampffilter+Partikel A2P). Dieses Produkt darf nur für die hier beschriebenen Anwendungen verwendet werden. Dieses Produkt ist für den industriellen und professionellen Einsatz bestimmt. Es ist nicht für Heimwerkeranwendungen geeignet.



Reine Polyharnstoffmembran für die Abdichtung im Spritzverfahren.

UMWELTVORKEHRUNGEN

Leere Behälter müssen mit denselben Vorsichtsmaßnahmen behandelt werden wie volle. Behandeln Sie leere Behälter als gefährlichen Abfall und geben Sie sie an einen zugelassenen Abfallentsorger ab. Wenn die Behälter noch Material enthalten, darf es nicht mit anderen Produkten gemischt werden, ohne dass man weiß, dass es zu gefährlichen Reaktionen kommen kann. Die Komponenten A und B können im Verhältnis 1:1 gemischt werden, um ein inertes Material zu erhalten, aber niemals in Mengen von mehr als 5 Litern, um eine gefährliche Wärmeentwicklung zu vermeiden.

RECYCLABILITÄT

Nach der Aushärtung ist die Beschichtung inert, frei von gefährlichen Stoffen und Schwermetallen, so dass sie am Ende ihrer Nutzungsdauer vollständig recycelt werden kann, zum Beispiel als Füllstoff für Leichtbeton oder Mörtel.

SONSTIGE INFORMATIONEN

Die in diesem TECHNISCHEN DATENBLATT enthaltenen Informationen sowie unsere schriftlichen, mündlichen oder durch Tests erteilten Ratschläge werden nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage unserer Erfahrungen und der Ergebnisse von Tests unabhängiger Labors erteilt und stellen keine Garantie für den Anwender dar, der sie lediglich als Richtwerte mit rein informativem Wert betrachten sollte.

Wir empfehlen Ihnen, diese Informationen eingehend zu studieren, bevor Sie mit der Verwendung und Anwendung eines dieser Produkte beginnen, wobei es besonders ratsam ist, Tests "an Ort und Stelle" durchzuführen, um die Eignung einer Behandlung an dem Ort, für den Zweck und unter den spezifischen Bedingungen, die in jedem Fall gelten, zu bestimmen.

Unsere Empfehlungen entbinden den Verarbeiter nicht von der Pflicht, sich vor der Anwendung dieser Systeme eingehend über die richtige Anwendungsmethode zu informieren und so viele Vorversuche wie nötig durchzuführen, wenn Zweifel an der Eignung für eine Arbeit, eine Installation oder eine Reparatur bestehen, wobei die spezifischen Umstände, unter denen das Produkt verwendet werden soll, zu berücksichtigen sind. Die Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte entzieht sich unserer Kontrolle und liegt daher ausschließlich in der Verantwortung des Verarbeiters. Infolgedessen haftet der Verarbeiter allein und ausschließlich für Schäden, die sich aus der vollständigen oder teilweisen Nichtbeachtung der Gebrauchs- und Montageanleitung und ganz allgemein aus der unsachgemäßen Verwendung oder Anwendung dieser Produkte ergeben.

Dieses Datenblatt ersetzt die früheren Versionen.