



## 100% Polyharnstoffmembran zur Abdichtung in Sprühanwendungen

### BESCHREIBUNG

Polyurea Rayston ist ein 2-Komponenten-Polyharnstoffsystem für hochelastische Abdichtungs-Beschichtungen mit hoher Rissüberbrückung. Polyurea Rayston ist ein besonders schnell härtendes System, das nur mit einem heißen mechanischen speziellen Sprüherät aufgetragen werden kann. Polyurea Rayston kann auch mit unterschiedlichen Geotextilien kombiniert werden, um eine fugenlose Beschichtung zu erhalten



### ANWENDUNGEN

Für Abdichtungen auf Beton-Konstruktionen aller Art und Formen. Können an Wasser- oder / Abwassertechnische Bauwerke vor Ort angewendet werden. Die Beschichtung ist völlig fugenlos. Für sekundär Abdichtungen wie an: Teiche, Deponien, Tunnel, Kanäle, Damm etc. zu reparieren. Polyurea Rayston kann mit einem aliphatischen Polyurethan-Decklack vervollständigt werden, um den UV-Schutz zu gewährleisten.



### EIGENSCHAFTEN

- hohe Rissüberbrückung
- Hochelastische Membran
- Sehr schnelle Aushärtung
- Benötigt eine Zweikomponenten-Heiß-Spritzrüstung.
- Kann pigmentiert werden
- Kann mit unterschiedlichen Geotextilien kombiniert werden
- Kann mit zusätzlichen Versiegelung UV-beständig werden.



### ZERTIFIZIERUNGEN

CE Kennzeichnung EN 1504-2: 0370-CPR-2247, • ETA (ETAG005): Europäisches technisches Bewertungsdokument Nr. 16/0148



Applus (Unabhängiges Labor):

- Trinkwasserzertifizierung (Migrationsprüfung). 928/09/8505
- Kontakt mit alkoholischen Getränken. Simulation C gemäß Regelung EU 10/2011 (EN 1186): Durchlauf. Bescheinigung 928/11/4106 M1
- Tieftemperatur-Faltbarkeit: 11 / 2855-1313
- Mechanische Eigenschaften: 11 / 2855-1314
- Dynamischer und statischer Eindruck nach EOTA. 11 / 2855-1315
- Kontakt mit Brennstoffprodukten (UNE 48307: 2011) Exp. 13 / 6620-457

AITEX (Unabhängiges Labor):

- Mechanische Eigenschaften EN ISO 527-1 / 3.
- Statische Einrückung / CBR UNE-EN-ISO 12236: 2007.
- Reißfestigkeit nach UNE-EN ISO 34-1: 2011

### TECHNISCHE DATEN

#### ANGABEN ZUM PRODUKT VOR DER ANWENDUNG

	Komponente A	Komponente B
<b>Chemische Bezeichnung</b>	Polyamin	Aromatisches Isocyanat-Prepolymer
<b>Physikalisch</b>	Flüssigkeit	Flüssigkeit
<b>Verpackung</b>	Metall Behälter	Metall Behälter
<b>Hinweis:</b> Pigment wird in einem dritten Behälter geliefert. Siehe Pigment Spray Datenblatt für spezifische Details.	185 kg 23.1 kg	211 kg 26.3 kg
<b>Nicht-flüchtiger Inhalt (%)</b>	100%	100%

<b>Flash point</b>	>100°C		>100°C	
<b>Farbe</b>	Gelb (ohne Pigment)		Gelb	
<b>Dichte</b>	Temp (°C)	Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	Temp (°C)	Dichte (g/cm <sup>3</sup> )
	20	1,02	20	1,12
	60	1,01	60	1,10
<b>Viskosität</b>	Temp (°C)	Viskosität (mPa.s)	Temp (°C)	Viskosität (mPa.s)
Ungefähre Werte nach Brookfield	20	600	20	2000
	30	200	30	1000
	50	60	50	400
	70	40	70	150
<b>Mischverhältnis A/B</b>	A=100, B=117 nach Gewicht A=100, B=100 nach Volumen			
<b>Dichte und Viskosität der AB-Mischung</b>	Schnelle Polymerisation (siehe Topfzeit)			
<b>Farbe</b>	Dunkelgelb, aber Komponente A wird durch Zugabe von Pigmentpaste (Pigmentspray), die mit jedem Kit von Polyurea Rayston geliefert wird, pigmentiert werden.			
<b>Aushärtungsleistung</b>	Gelzeitmischung A+B (20 g) 4 s bei 25°C 3 s bei 60°C Klebefreie Zeit 30 s bei 70°C			
<b>Lagerung</b>	Zwischen 5°C und 30°C lagern. Niedrige Temperaturen können zwar Auswirkungen auf die Viskosität des Produktes haben, jedoch nicht auf seine Qualität. Bei kurzen Lagerzeiten, unter 2 Monaten, kann die Raumtemperatur etwas höher oder niedriger sein.			
<b>Lagerstabilität</b>	12 Monate nach Herstellungsdatum.			
<b>Nutzungstemperatur</b>	Zwischen 10°C und 30°C			

#### ANGABEN ZUM ENDPRODUKT

<b>Endzustand</b>	feste Elastomere Membran	
<b>Farbe</b>	Verfügbare Pigment-Spray-Pasten sind blau RAL 5015, grau RAL 7011. Fliesen rot, Beige RAL 1001. Andere Pasten sind auf Anfrage erhältlich	
<b>Gloss (60°)</b>	80-85	
<b>Härte (shore)</b>	87A 35D	
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	<b>Dehnung (%)</b>	<b>Zerreißfestigkeit (mPa)</b>
	50	9,8
	100	11
	200	13
	300	15,5
	324	16,2
	Maximale Dehnung: 324%	
	Zugfestigkeit: 16,2 MPa (UNE EN ISO 527-1/3)	
	Druckfestigkeit: 61,8 N/mm <sup>2</sup> (UNE EN ISO 527-1/3)	

Chemische Resistenz	Belastungstest (0 = nicht empfohlen, 5 = am besten)		
	Chemikalie	Bedingungen	Resultat
	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
	Wasserstoffperoxid (33%)	7d, 25°C	4
	Schwefelsäure (10%)	7d, 80°C	5
	Schwefelsäure (30%)	30d, 80°C	4
	Phosphorsäure (54%) Bleichen	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 15%	7d, 80°C	4
	Motoröl	21d, 80°C	5
	Rohes Erdöl	7d, 80°C	5





## 100% Polyharnstoffmembran zur Abdichtung in Sprühanwendungen

Sulfaminsäure 85%	21d, 23°C	4
Ölsäure	7d, 80°C	0
Glyzerin	7d, 80°C	5
Ethanol / Wasser	7d, 80°C	4
20/80 w/w	7d, 80°C	

Hafffestigkeit	Oberfläche	Haftzugsfestigkeit (mPa)
	Beton (Mit Epoxidgrundierung)	4.0
	Sperrholz (mit Epoxidgrundierung)	1.6
	Stahl (PU-Grundierung)	(Holzversagen) 5.3
	Hochdichter PU-Schaum (150kg/m³)	>1.5 (Schaumversagen)
<b>UV-Beständigkeit</b>	Polyurea Rayston ist ein Produkt auf aromatischem Isocyanatbasis. Unter Sonnenlichteinfluss ist eine Farbveränderung zu erwarten. Diese Änderung hat keine Auswirkungen auf die mechanischen Eigenschaften. Ein zusätzlicher UV-Schutz kann mit unserem Impertrans / Colodur-Decklack versehen erreicht werden.	
<b>Abriebfestigkeit</b>	10 mg ( Taber, 1000 c. CS-10, 1kg)	
<b>Reißfestigkeit</b>	69 N/mm (ISO 34-1, method B)	
<b>Wärmedurchlasswiderstand</b>	Stabil bis zu 200°C (6-Studentest). Nach Niedrigtemperaturversuchen, (UNE_EN 495-2001), Kann die Membran bei -45°C ohne Risse oder Brüche gefaltet werden.	
<b>Wasserdurchlässigkeit EN ISO 7783</b>	0,9 g/m² * d Klasse II wie EN1504-2	
<b>Flüssigkeitsdurchlässigkeit EN 1062-3:2008</b>	0,002 kg/m² h 0,5	
<b>Indentation</b>	Polyurea Rayston gibt bei einer Schichtdicke von 2 mm, einen Eindringwiderstand, der einem p4-Niveau entspricht (approx 25 kg/cm²) bei TH4 (90°C) Wie von EOTA führen ETAG 005.  Der kombinierte Liner von Polyurea Rayston + einem ausgewählten Geotextilien ergibt eine statische Verfestigung, die höher ist als 4000 kN (UNE-EN ISO 12236:2007)	

### UNTERGRUND ANFORDERUNGEN

Für eine gute Haftung zu erreichen, muss der Unterboden mechanisch durch Kugelstrahlen, Fräsen oder Diamantschleifen so hergestellt werden, so dass ein rauher, trockener, Staub-, Öl-, Fett-, -freier und somit ein tragfähiger Unterboden entsteht.

Wie empfehlen daher dringend, messen sie immer vor jeder Beschichtungslage den tatsächlichen Taupunktwert sowie die Haftzugsfestigkeit am Untergrund.

### UNTERGRUND VORBEREITUNG

Wenn der Verdacht auf Grundfeuchtigkeit besteht, empfiehlt es sich in 2 Schichten unseren Rayston Epoxy Primer aufzutragen. Die erste Schicht erfolgt ohne Absandung jedoch wird zweite mit Quarzsand abgestreut. Beachten sie bitte die Verarbeitungsrichtlinien - Anweisung im Datenblatt zu Rayston Epoxy Primer.

### TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSBEDINGUNGEN

Die Lufttemperatur sollte zwischen 10 ° C und 40 ° C liegen. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte weniger als 85% betragen.

### MISCHEN

Rühren und homogenisieren sie separat beide Komponenten mit geeigneten Mischanlagen, bevor sie diese in die Spray-Maschine befüllen. Bei Pigmentierung, fügen Sie das erforderliche Pigment-Spray zur Komponente A hinzu und rühren Sie dieses Pigment homogen ein bevor Sie die Maschine befüllen. **Achtung:** Übermäßiges Rühren kann zu einer unerwünschten Feuchtigkeitsaufnahme führen. Lassen sie beide Komponenten unter Erwärmen auf die gewünschten Verarbeitungstemperaturen in der Spray-Maschine Zirkulieren.

### ANWENDUNGSRICHTLINIEN UND EMPFOHLENE MENGEN

Polyurea Rayston muss mit einem 2-Komponenten-Heißspritzgeräten aufgetragen werden. Empfohlene Temperaturen sind:

- Komponente A: 55 - 65°C
- Komponente B: 65 - 70°C

- Schlauch: 65°C

Der Arbeitsspritzdruck muss auf ca. 140 bar eingestellt werden.

Beim Sprühen ist die Schichtdicke punktuell zu kontrollieren, um auch die Aushärtungsentwicklung sicherzustellen. Polyurea Rayston wird bei einem Verbrauch von ca. 1,5 - 2,0 kg / m² aufgetragen, wobei eine einzelne Schichtdicke ca. 1,5 - 2 mm beträgt.

Windgeschwindigkeiten von mehr als 25 km / h können zu einem exzessiven Verlust der Exothermie führen und die Mischeffizienz der Spritzpistole beeinträchtigen, die die Polyurethanoberflächenstruktur, die Härtung und die physikalischen Eigenschaften beeinträchtigen und Oversprayprobleme verursachen.

Bei offene Fragen zu spezifische Anwendungsdetails, wenden Sie sich bitte an Krypton Chemical.

### WÄHREND DER ZEIT

Polyurea Rayston härtet nach einigen Minuten nach dem Auftragen aus. Ungefähre Härtewerte werden hier nur als Referenz (1 mm, auf Polypropylen-Träger, 25°C 50% RH)

Zeit	Härte shore A
5 min	28
10min	40
20 min	55
1 h	70
24 h	80
4 Tage	88

### WIEDERHOLUNG

Zunächst gilt grundsätzliches, es darf nur gesprüht werden, wenn die zuvor aufgetragene Grundierung vollständig ausgehärtet ist.

Wenn eine Epoxidgrundierung vorher angewendet wurde, müssen sie sprühen Polyurea Rayston Fast zuerst aufsprühen.

Gewöhnlich kann die benötigte Schichtdicke in einer einzigen Lage hergestellt werden. Bei Bedarf kann sofort eine zweite Schicht aufgesprüht werden.

### RÜCKKEHR ZUM SERVICE

Unter den meisten üblichen Umgebungs- Untergrundbedingungen (z.B. bei 25°C und 50% rF) ist die Membran schon nach ca. 15 Minuten regenbeständig und kann nach ca. 1 Stunde einem leichten Fußgängerverkehr standhalten. Nach 2 Tagen werden 90% der endgültigen Eigenschaften erreicht.

### WERKZEUGREINIGUNG

Um die Ausrüstung in gutem Zustand zu erhalten (Maschinenteilen, Sprühpistole, Dichtungen etc.), wird empfohlen, keine Lösungsmittel zu verwenden. Eine geeignete Reinigungsweichmacherflüssigkeit ist die bessere Lösung. Daher empfehlen wir ihnen unsere System Reinigungsflüssigkeit Rayston Fluid zu verwenden. **Achtung:** Um Schäden an der Sprühanlage zu vermeiden mus die Komponente B vollständig entfernt und durch Rayston Fluid Flüssigkeit vollkommen ersetzt werden.

### REINIGUNG UND INSTANDHALTUNG

Auf den zu behandelten Dächern sind je nach Verwendungszweck regelmäßige Wartungsarbeiten durchzuführen.

Diese Arbeit umfasst folgende Aufgaben:

- Blattentfernung.
- Gras, Schmutz, Moos oder andere Vegetationsarten entfernen.
- Das Regenwassersystem gut in Betrieb halten.
- Sicherstellen, dass Gitterroste an den Abläufen vorhanden sind, um Wasserablaufblockaden zu verhindern.
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustands mehrerer Strukturen (Balken, Nähte, Stützmauern etc....)
- Überprüfung möglicher Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch.

Wenn das ästhetische Erscheinungsbild des Daches ein wichtiges Thema ist, ist es notwendig, die Oberfläche regelmäßig mit Wasser zu reinigen (es kann ein mildes Reinigungsmittel (Seifen) zugegeben werden), je nach Anwendung.

Es kann notwendig sein, dekorative Schichten (Impertrans, Colodur) wieder aufzurfischen, wenn diese durch Verkehr, Wetter, Korrosion usw. verschlissen sind.

Zur Fleckentfernung kann eine Oberflächenbehandlung mit Rayston-Lösungsmittel oder Isopropylalkohol versucht werden. Hierzu sind zwingend Testflächen anlegen. Einige Lösungsmittel können die Membran beschädigen. Wenn dies geschieht, muss das betroffene Areal entfernt und mit einer neuen Polyurea Rayston- Schicht beschichtet werden. Starke Säuren sind absolut für die Fleckentfernung nicht zu verwenden.

### FRAGEN UND ANTWORTEN

Problem	Fragen	Antworten	Lösung
Härtet nicht oder	Verhältnis AB	Unterschiedlicher	Pumpgeräte





## 100% Polyharnstoffmembran zur Abdichtung in Sprühanwendungen

bleibt klebrig	korrekt?	Druck	prüfen und korrigieren
Blasen oder offene Löcher sind in der Membran	Poröses Substrat?	Keine Grundierung	Wenden Sie eine Epoxid-Grundierung vor Polyurea Offene Löcher sind häufig bei schnellhärtendem Polyharnstoff Verwenden Sie mindestens 1 kg / m <sup>2</sup>
Nicht genug Deckkraft	Horizontal?	Zu wenig Kein Pigment	Mischen und homogenisieren Sie Pigmente in Komponente A vor dem Sprühen Danach einen aliphatischen Decklack auftragen (de Impertrans, Colodur)
Graue Farbe verdunkelt bei Sonneneinstrahlung	Ausgesetzt?	Komponenten reagieren mit UV-Licht.	

### SICHERHEIT

Die Komponente B von Polyurea Rayston enthält Isocyanate. Die Komponente A enthält korrosive Polyamine, die Verbrennungen verursachen können.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Sicherheitsdatenblatt. Als allgemeine Regel, muss während der Arbeiten ein geeigneter Haut- und Augenschutz getragen werden, vermeiden sie jeweiligen Hautkontakt. Grundsätzlich ist eine gute Belüftung und / oder Atemschutz erforderlich (kombinierte organische Dampffilter + Partikel) zusammen mit Schutzkleidung.

Dieses Produkt ist nur für die Verwendung und in der hier beschriebenen Art und Weise zu verwenden. Dieses Produkt darf nur von Fachkundigen oder gewerblichen Anwendern verwendet werden. Es ist nicht geeignet für DIY-Anwendungen.

### UMWELT- UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Leere Behälter sind mit den gleichen Vorsichtsmaßnahmen zu behandeln, als wären sie voll. Leere Behälter sind als Sondermüll und an einen zugelassenen Entsorger zu übergeben. Wenn sich in dem Behälter noch verarbeitbares Restmaterial befindet, sollte dieses Restmaterial nicht mit anderen Produkten vermischt werden, das Risiko einer möglicher gefährlicher Reaktionen ist dann zu berücksichtigen. Um eine unkontrollierte Wärmeentwicklung und Reaktionsverhalten des Materials zu vermeiden, mischen sie nur so viel Material an, die sie auch tatsächlich bei entsprechender Umgebungstemperatur verarbeiten können!

Die Komponenten A und B können in einem Verhältnis von 1/1 gemischt werden, um ein inertes Material zu erhalten.

### ANDERE INFORMATIONEN

Die in diesem DATENBLATT enthaltenen Informationen, sowie unsere Beratung, die sowohl mündlich als auch durch Prüfung erstellt worden sind, beruhen auf unseren Erfahrungen und stellen keine Garantie für den Anwender oder Verarbeiter dar, diese sind lediglich einfache Informationen und müssen als solche auch betrachtet werden. Wir empfehlen dringend, alle Informationen zum Produkt zu lesen, bevor Sie mit der Verwendung oder Anwendung eines unserer Produkte beginnen, und empfehlen ihnen dringend, vorbereitende Tests vor Ort durchzuführen, um die Einsatzmöglichkeit für ein bestimmtes Projekt zu bestimmen.

Unsere Empfehlungen befreien sie nicht von der Verpflichtung als Anwender oder Verarbeiter, die richtige Anwendungsmethode für diese Systeme vor der Verarbeitung genauestens zu untersuchen und so viele Vorversuche wie möglich durchzuführen, - falls noch Zweifel auftreten sollten. Die Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte befindet sich außerhalb unserer Kontrolle und liegt daher ausschließlich in der Verantwortung des Anwenders oder Verarbeiters. Infolgedessen ist der Anwender oder Verarbeiter der einzige Verantwortliche für Folgeschäden, die aus einer teilweisen oder vollständigen Reklamation und im Allgemeinen aus der unangemessenen Verwendung oder Anwendung dieser Materialien resultieren.

**Dieses Datenblatt ersetzt alle bisherigen Versionen.**

