Crystal 2K

Polymermodifizierte, zweikomponentige kristalline Dichtungsschlämme

25 kg PULVER + 2 kg FLÜSSIG

PRODUKTBESCHREIBUNG

DRYVATEC N102 Crystal 2K ist eine polymermodifizierte, zweikomponentige zementgebundene Dichtungsschlämme, die Beton durch die Bildung wasserunlöslicher Kristalle in seinen Kapillarporen von innen heraus wasserundurchlässig macht.

Aufgebrachte Bahnen und vergleichbare Beschichtungen bilden einen Film auf der Oberfläche; dieser Film kann durchstoßen und eingerissen werden und altert. Die kristalline Abdichtung bleibt nicht auf der Oberfläche — sie dringt in den Beton ein und wächst dort. Die Abdichtungsschicht wird zum Beton selbst: Sie kann sich weder ablösen noch abtragen oder durchstoßen werden.

Sie hält drückendem Wasser von beiden Seiten stand — also sowohl mit als auch gegen den Wasserdruck. Damit ist sie eine der wenigen Lösungen, die dort einsetzbar sind, wo die wasserführende Seite nicht erreichbar ist: Aufzugsschächte, erdberührte Kellerwände, Innenseiten von Wasserbehältern.

WIRKUNGSWEISE

Das Produkt enthält Wirkstoffe, die in die Kapillarporen des Betons transportiert werden. Dort reagieren sie mit freiem Kalk, unhydratisierten Zementpartikeln und Feuchtigkeit zu nadelförmigen Kristallen:

- Die Kristalle füllen Kapillarporen und Haarrisse und unterbrechen den Wasserdurchtritt.
- Bei erneutem Wasserkontakt setzt die Reaktion wieder ein — die Schicht ist selbstheilend und später entstehende Haarrisse schließen sich mit der Zeit.
- Die Kristalle sind wasserunlöslich und im Beton dauerhaft; sie können nicht ausgewaschen werden.
- Der Beton behält seine Wasserdampfdurchlässigkeit — das Bauteil bleibt diffusionsoffen.

Die Eindringtiefe schreitet je nach Betonqualität und Wasserdruck in den Querschnitt hinein voran; es entsteht keine Oberflächenschicht, sondern eine behandelte Zone im Querschnitt.

TECHNISCHE DATEN

BEI +23 °C / 50 % REL. LUFTFEUCHTIGKEIT	
Produkttyp	Polymermodifiziert, 2-komponentig kristallin
Aussehen / Farbe	Graues Pulver + Flüssigkeit
Dichte	1,69 ± 0,1 g/cm³
Wasserundurchlässigkeit	W1
Wasserbeanspruchung	Mit und gegen Wasserdruck
Trinkwassereignung	Geeignet
Ansatz	Flüssigkomponente + 5 L Wasser + Pulverkomponente
Anzahl der Lagen	Mindestens 2
Wartezeit zwischen Lagen	Höchstens 6 Stunden
Verarbeitungstemperatur	+5 °C / +25 °C
Einsatztemperatur	-20 °C / +80 °C
Vollständige Erhärtung	7 Tage
Verbrauch	2 – 4 kg/m²
Gebinde	25 kg Pulver + 2 kg flüssig

Typische Werte, ermittelt bei +23 °C und 50 % relativer Luftfeuchtigkeit.

IN TRINKWASSERBEHÄLTERN

Das Produkt ist für den Kontakt mit Trinkwasser geeignet. Frühestens 7 Tage nach der Verarbeitung ist eine Desinfektion mit Hypochloritlösung durchzuführen; diese ist jährlich zu wiederholen.

EIGNUNG DES UNTERGRUNDS

UNTERGRUND / WANDART	EIGNUNG	HINWEISE
Sichtbeton, Kellerwände, Fundamente	Geeignet	Bester Untergrund; durchgehendes Kapillarnetz
Zementputz und Estrich	Geeignet	Sofern tragfähig und staubfrei
Betonfertigteil	Bedingt	Bei geringer Saugfähigkeit ist Vornässen entscheidend
Ziegel- oder Bimsmauerwerk	Bedingt	Zuvor ist eine Zementputzfläche herzustellen
Gipsputz, Gipskartonplatten	Nicht geeignet	Unverträglich mit alkalischem Zementmörtel
Gestrichene oder ölige Flächen	Nicht geeignet	Kein Eindringen möglich; Oberfläche öffnen
Holz, Metall, Kunststoff	Nicht geeignet	Für mineralische Untergründe bestimmt

SCHLÄMME ANSETZEN



Die Darstellung zeigt den Inhalt eines Ansatzes. Die Reihenfolge beim Anmischen ist eine andere: Zuerst werden Flüssigkomponente und Wasser zusammengeführt, das Pulver wird zuletzt und langsam eingestreut, um Klumpenbildung zu vermeiden. Mit einem langsam laufenden Rührwerk (400 U/min) bis zur homogenen Konsistenz mischen, 5 Minuten reifen lassen und vor der Verarbeitung erneut kurz aufrühren. Angezogener Mörtel darf nicht mit Wasser nachgestellt werden.

UNTERGRUNDVORBEREITUNG

- Der Untergrund wird von Schalöl, Zementschlämme und losen Teilen befreit; er muss tragfähig und offenporig sein.
- Außenkanten werden mechanisch gebrochen, Betonnasen entfernt.
- An Innenecken wird mit zementgebundenem Reparaturmörtel eine Hohlkehle 40 × 40 mm hergestellt.
- Fehlstellen über 5 mm Tiefe werden ausgebessert; 5 – 20 % Polymerzusatz bezogen auf das Zementgewicht verbessern die Haftung.
- Die Fläche wird einen Tag vor der Verarbeitung wassergesättigt und unmittelbar davor erneut vorgenässt. Stehendes Wasser darf nicht verbleiben.

VERARBEITUNG

01 Die Schlämme wird mit einem Quast auf die vorgenässte Fläche aufgetragen. Eine Kelle wird nicht verwendet.

02 Es werden mindestens zwei Lagen aufgetragen; jede Lage wird rechtwinklig zur vorhergehenden abgezogen.

03 Die Wartezeit zwischen den Lagen darf 6 Stunden nicht überschreiten.

04 Die zweite Lage wird aufgetragen, sobald die erste ausreichend fest ist, ohne ihre Feuchtigkeit verloren zu haben.

05 Sind mehr als 12 Stunden vergangen, wird die Fläche erneut vorgenässt.

06 Die Fläche wird 24 Stunden vor Frost, direkter Sonne und Wind geschützt und die ersten 3 Tage feucht gehalten.

VERBRAUCH

ANWENDUNGSFALL	LAGEN	VERBRAUCH	ERGIEBIGKEIT JE 25-KG-SET
Ebener Beton, geringer Wasserdruck	2	2,0 kg/m²	ca. 12,5 m²
Standardanwendung	2	3,0 kg/m²	ca. 8,3 m²
Saugende Fläche, gegen Wasserdruck	3	4,0 kg/m²	ca. 6,2 m²

Der Verbrauch richtet sich nach Rauheit, Saugfähigkeit und Richtung der Wasserbeanspruchung. Bei Flächen, die gegen den Wasserdruck abgedichtet werden, ist der obere Wert anzusetzen; bei der Ermittlung wird ein Zuschlag von 10 % empfohlen.

HÄUFIGE FEHLER

- **Auf trockenen Untergrund auftragen**
  Die Kristallbildung benötigt Wasser. In nicht gesättigtem Beton setzt die Reaktion nicht ein und die Schicht sandet.
- **Pulver und Flüssigkeit in falscher Reihenfolge mischen**
  Zuerst Flüssigkomponente und Wasser, danach das Pulver. Die umgekehrte Reihenfolge führt zu Klumpenbildung.
- **Nur eine Lage auftragen**
  Das System ist auf mindestens zwei Lagen ausgelegt; eine Lage bildet keine durchgehende behandelte Zone.
- **Mit der Kelle auftragen**
  Der Quast treibt das Material in die Poren. Die Kelle hinterlässt einen Film und mindert die Eindringtiefe.
- **Angezogenen Mörtel mit Wasser nachstellen**
  Die Kristallstruktur wird gestört; Festigkeit und Dichtigkeit sinken dauerhaft.
- **Keine Nachbehandlung durchführen**
  Trocknet die Oberfläche zu früh aus, wird die Kristallbildung unterbrochen. Die ersten 3 Tage feucht halten.

KONTROLLE NACH DER VERARBEITUNG

- Schichtbild: Die Schlämme darf weder Fehlstellen noch dünne Stellen aus Quastspuren oder Sandungen aufweisen.
- Nachbehandlung: Die Fläche ist die ersten 3 Tage feucht zu halten; vorzeitiges Austrocknen unterbricht die Kristallbildung.
- Wasserhaltungsprobe: Behälter werden nach 7 Tagen stufenweise gefüllt und der Wasserstand mindestens 24 Stunden beobachtet.
- Trinkwasser: Vor der Befüllung ist eine Desinfektion mit Hypochlorit durchzuführen.
- Beschichtungen: Für einen anschließenden Fliesenbelag ist ein mineralischer Kleber zu verwenden.

LAGERUNG

12 Monate im ungeöffneten Gebinde, trocken und kühl. Gebinde vor Frost schützen. Palettenmaß 100 × 100 cm, 64 Einheiten je Palette.

ARBEITSSCHUTZ

Frischer Mörtel reagiert alkalisch. Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Staubmaske tragen; bei Haut- oder Augenkontakt gründlich mit Wasser spülen. Siehe Sicherheitsdatenblatt.

EINSCHRÄNKUNGEN

An Bewegungsfugen allein nicht ausreichend. Bei dauerhaft arbeitenden Rissen ist das System gemeinsam mit einer elastischen Lösung zu planen.

STELLUNG IM DREISTUFIGEN SYSTEM

N102 Crystal 2K stellt die dauerhafte Abdichtung von Stahlbetonflächen sicher.

01 DampStop	02 HydroFix	03 Nem Kutusu
Chemische horizontale Sperre im Mauerwerk	Wasserabweisende Sanierputzschicht	Elektromagnetische Trocknung im Stahlbeton

RECHTLICHER HINWEIS

Die Angaben in diesem Merkblatt beruhen auf unseren Laborarbeiten und unserer Praxiserfahrung; die genannten Werte sind unter den angegebenen Bedingungen ermittelte Durchschnittswerte. DRYVATEC haftet ausschließlich für die Qualität des Produktes; da wir die Bedingungen der Verarbeitung nicht kontrollieren können, wird für das Ergebnis der Anwendung keine Haftung übernommen. Der Verarbeiter hat das Produkt für den vorgesehenen Verwendungszweck selbst zu prüfen und über seine Eignung zu entscheiden. DRYVATEC behält sich vor, Produkteigenschaften ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Dieses Merkblatt gilt bis zur Herausgabe einer neuen Ausgabe und ersetzt alle vorherigen Fassungen.