

# VK 2011 SW

## Technisches Datenblatt

### Beschreibung

VK 2011 SW ist ein innovativer, widerstandsfähiger und wirtschaftlicher 2-Komponenten-Epoxydharz-Beschichtungsstoff mit Bionik Technologie, der insbesondere für den hochwertigen und dauerhaften Schutz von Stahloberflächen im Stahlwasserbau eingesetzt wird. VK 2011 SW hat ausgezeichnete Korrosionsschutzzeigenschaften und eine hohe mechanische und chemische Widerstandsfähigkeit.

### Zusammensetzung

Frei von Schwermetallen, Benzylalkohol, Teer, Anthracenöl und Weichmachern.

### Empfohlene Anwendungen

- Stahlwasserbau
- Kühlwasserleitungen
- Wasserkraftwerke
- Schleusentore
- Spundwände

### Eigenschaften

- zähhart
- sehr gute chemische Beständigkeit
- sehr gute Korrosionsschutzwirkung
- sehr gute Haftfestigkeit
- sehr gute Abriebfestigkeit
- hohe Toleranz gegenüber Frühwasserbelastung
- hervorragender Oberflächenglanz (auch bei hoher relativer Luftfeuchte)
- kein Schrumpf durch Weichmachermigration
- physiologisch unbedenklich nach Aushärtung
- VOC < 1 %
- EU-Verordnung 2004/42 (Decopaint-Richtlinie): Der in der EU-Verordnung 2004/42 erlaubte maximale Gehalt an VOC (Kategorie AII/j/Typ Lb) beträgt im gebrauchsfertigen Zustand 500 g/l (Limit 2010). Dieses Produkt erfüllt die EU-Verordnung 2010.
- Bei Freibewitterung neigt VK 2011 SW zur Vergilbung und Kreidung. Bei erhöhten Ansprüchen im Überwasserbereich sind Deckbeschichtungen empfehlenswert.
- **Zugelassen von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)**
- **Zugelassen von RWE**

### Beständigkeit

#### Chemisch

- Industrie- und Meeresatmosphäre
- Süß-, Meer- und Brackwasser
- Öl, Fett, Schmier- und Treibstoffe
- verdünnte Säuren
- neutrale Salzlösungen
- Alkalien
- Mineralöle
- aliphatische KW-Stoffe

**In Anbetracht der Vielzahl möglicher Einflüsse auf die Beständigkeit (Medium, Temperatur, Konzentration, Schichtdicke usw.) bitten wir vor der Anwendung um Rücksprache.**

### Oberflächenvorbereitung

Um mit diesem Produkt gute Resultate zu erzielen, ist sachgemäße Oberflächenvorbereitung kritisch wichtig. Die genauen Erfordernisse ändern sich entsprechend der Anwendung, der erwarteten Betriebsdauer und dem ursprünglichen Oberflächenzustand.

**Während der Oberflächenvorbereitung, Beschichtungsarbeiten und Aushärtungszeit ist der Taupunktstand (mind. 3 °C/3K) einzuhalten (siehe Taupunktabelle).**

#### Stahl

Oberflächenvorbereitung nach

DIN EN ISO 12944-3 und -4 sowie DIN EN 14879-1

Verfahren für die Oberflächenvorbereitung

DIN EN ISO 8504-2 Strahlen

Vorbereitung der Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen

DIN EN ISO 8501-1 Vorbereitungsgrad Sa 2½

DIN EN ISO 8501-2 Visuelle Beurteilung der

Oberflächenreinheit

DIN EN ISO 8501-3 Vorbereitungsgrad Schweißnähte, Kanten, etc., Tabelle 1 P3

Prüfung zur Beurteilung der Oberflächenreinheit

DIN EN ISO 8502-4 Taupunkt

Optional:

DIN EN ISO 8502-3 Beurteilung von Staub, Menge <2, Größe <2

DIN EN ISO 8502-6 Bresle-Verfahren

Rauheitskenngrößen von gestrahlten Flächen

DIN EN ISO 8503-1 Ry5 (Rz) 40 - 100 µm

Für die Vorbereitung anderer Oberflächen fordern Sie bitte unsere Beratung an.

Technische Daten			
Shore-D Härte	ASTM D 2240, DIN EN ISO 868	80 85	+20 °C/12 Std. +30 °C/12 Std.
Dichte (+23 °C)	ASTM D 792	1,60	g/cm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit	ASTM D 695	103,5	N/mm <sup>2</sup>
Temperaturbelastung	trocken dauernd	+100*	°C
	trocken kurzfristig	+150*	°C
Warmwasser	dauernd	+50*	°C
	kurzfristig (1 Std.)	+70*	°C
Festkörpergehalt	Volumen	100	%
	Gewicht	100	%

\*In Anbetracht der Vielzahl möglicher Einflüsse auf die Beständigkeit (Medium, Temperatur, Konzentration, Schichtdicke, usw.) bitten wir in jedem Fall um Rücksprache.

## Materialzubereitung

**Wichtig:** Nur unverdünnt verarbeiten!

Airless-Spritzen bzw. Streichen/Rollen:  
Materialtemperatur mindestens +20 °C, Komponente A mit maschinellm Rührgerät (300 - 400 U/Min.) aufrühren, Komponente B restlos zugeben und sorgfältig 3 Minuten einrühren, Gefäßboden und -wand mit erfassen, anschließend in ein sauberes Gefäß umtopfen und nochmals 1 Minute rühren.

**Mischungsverhältnis** 7 : 1 Gewichtsteile  
(Komponente A : B)

## Verarbeitungshinweise

Objektbedingungen:  
Luft- und Substrattemperatur +10 bis +40 °C, relative Luftfeuchte max. 85 % (nach 1. Beschichtung); die Temperatur der zu beschichtenden Oberfläche muss mind. +3 °/3K über dem jeweiligen Taupunkt sein. Niedrige Temperaturen verzögern die Aushärtung und verschlechtern die Verarbeitbarkeit. Höhere Luftfeuchtigkeit sowie Taupunktunterschreitung können zur Bildung von Kondensfeuchtigkeit auf Untergrund- bzw. Beschichtungsfläche führen. Dies kann schwere Haftungs-/Zwischenhaftungsstörungen verursachen. Die Objektbedingungen müssen während der Verarbeitungs- und Aushärtungszeit eingehalten werden. Bei Annäherung an diese Grenzwerte empfehlen wir den Einsatz von Heiz- bzw. Trockengeräten.

Leistungsfähiges Airless-Gerät	z. B. Graco King Xtreme
Druckübersetzung	mind. 1 : 68
Spritzschlauch	ca. 30 m $\frac{3}{8}$ " + 2 m $\frac{1}{4}$ "
Eingangsdruck	3-5 bar
Düsenbohrung	0,43-0,64 mm (0,017"-0,025")
Spritzwinkel	30-80°
Wir empfehlen die Entfernung des Hochdruckfilters und die Direktansaugung des Materials ohne Verwendung einer Ansaugvorrichtung.	

**Wichtig!**

Bei niedrigen Temperaturen ist für eine einwandfreie Verarbeitung die Isolierung des Spritzschlauches und der Einsatz eines Durchflussheizers erforderlich.

**Hinweis:**

Bei erforderlicher größerer Schlauchlänge (> 30 m) und gewünschter Unabhängigkeit von der Verarbeitungs-/Topfzeit muss mit einer 2-K-Airless-Anlage appliziert werden.

Streichen/Rollen:

Hauptsächlich für Kleinflächen, Ausbesserungen und als Voranstrich für Ecken, Kanten, Durchdringungen usw.. Gegebenenfalls sind zur Erreichung des geforderten Schichtdicken zusätzliche Arbeitsgänge erforderlich. Bei Rollapplikation sind ca. 250-300 µm NDFT/WFT je Arbeitsgang erreichbar.

Für erhöhte optische Ansprüche ist die für Handverarbeitung optimierte Version VK 2011 SW-H verfügbar.

Verarbeitungszeit in Minuten:

	+20 °C	+23 °C	+30 °C
16,0 kg	ca. 35	ca. 30	ca. 20

Diese Tabelle gibt die praktische Aushärtungszeit vom Beginn des Mischens an.

## Beschichtungsaufbau und Materialbedarf

**Empfohlene Sollschichtdicke: 600-1200 µm**

Theoretischer Verbrauch: ca. 1,0 kg m<sup>2</sup> (600 µm NDFT),  
praktischer Verbrauch: ca. 1,3 kg/m<sup>2</sup> (600 µm NDFT)

**Die Angaben für praktischen Verbrauch und Ergiebigkeit sind inklusive ca. 30 % Materialverlust und Mehrverbrauch berechnet.**

Der tatsächliche Verbrauch/Ergiebigkeit ist objektabhängig und ggf. anhand einer Probefläche zu ermitteln.

## Überarbeitungsintervalle

Die technischen Daten wurden in Laborversuchen ermittelt und dienen lediglich als allgemeine Richtlinien. Der Inhalt ist unverbindlich und begründet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Prüfung der Produkteignung für den vorgesehenen Verwendungszweck liegt in der Verantwortung des Käufers. Vorversuche werden empfohlen.

• PATIG GmbH • Bruchstücke 11-15 • D - 76661 Philippsburg •  
• Tel. +49 (0)7256 9347-0 • Fax +49 (0)72569347-20 • E-mail: info@patig-gmbh.com • www.patig-gmbh.com •

Stand: 17.01.23

10 °C	12 Std.	max. 48 Std.*
23 °C	6 Std.	max. 24 Std.*
30 °C	3 Std.	max. 12 Std.*

Bei Überschreitung der Intervallzeiten ist die Beschichtung anzuschleifen. Bei starker Sonneneinstrahlung verringert sich die Überarbeitungszeit erheblich. Geeignete Schutzmaßnahmen sind zu treffen.

\*Hinweis/Überarbeitung:

Max. 3 Monate; die Oberfläche muss frei sein von Verunreinigungen und haftungsstörenden Substanzen und nicht UV-belastet. Andernfalls muss die Oberfläche durch Sweep-Strahlen gereinigt werden. Staubablagerungen müssen mit geeignetem Reinigungsmittel (kein Wasser) entfernt werden.

## Aushärtungszeit

	+10 °C	+23 °C	+30 °C
Wasserbelastung:		18 Std.	12 Std.
begebar:	24 Std.	12 Std.	6 Std.
mechanische Belastung:	72 Std.	48 Std.	24 Std.
chemische Belastung:	7 Tage	5 Tage	3 Tage

Die Angaben sind im Labor ermittelte Richtwerte und keine Spezifikationen; Abweichungen durch praxisspezifische Anforderungen oder Gegebenheiten sind möglich.

Bei erhöhten Ansprüchen/Farbkonstanz ist ein Topcoat empfehlenswert.

## Verpackungseinheit

Das Material wird in der folgenden Packungsgröße geliefert: 16,0 kg (14,0 kg Komponente A und 2,0 kg Komponente B) Lieferung in den Farben staubgrau und minttürkis.

Weitere Farben auf Anfrage.

Aus rohstoff- und fertigungsbedingten Gründen sind geringe Farbton-/Chargenabweichungen möglich.

## Reinigung

Reinigungsmittel 999 zum Reinigen von Werkzeugen sofort nach Gebrauch benutzen. Nachdem das Material ausgehärtet ist, kann es nur noch durch Schleifen entfernt werden.

Zum Reinigen/Durchspülen der Spritzapparatur empfehlen wir Reinigungsmittel 999 mit einer Temperatur von ca. +30 bis +40 °C einzusetzen/zirkulieren zu lassen.

## Lagerung

Das Material in ungeöffneten Originalbehältern kühl, trocken und frostfrei bei Temperaturen zwischen +15 und +25 °C lagern. Temperaturen < +10 °C können zur Kristallisation führen. Bitte beachten Sie das auf dem Produkt angegebene Mindesthaltbarkeitsdatum.

## Sicherheitsvorkehrungen

Für den Umgang mit unseren Produkten sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten den stoffspezifischen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Die einschlägigen Vorschriften, wie z.B. die Gefahrstoffverordnung, sind zu beachten.

Ein ausführliches Sicherheitsdatenblatt liegt dem Material bei oder ist auf Anfrage erhältlich.