

# VS 2002

## Technisches Datenblatt

### Beschreibung

VS 2002 ist ein Hochleistungs-Verbundmaterial für Reparatur und Schutz aller Metalloberflächen, die Abrieb, Korrosion und chemischen Einwirkungen ausgesetzt sind. VS 2002 wird in einer Schichtstärke ab 3 mm aufgetragen. Es schrumpft nicht und besteht aus 100 % Feststoffen.

VS 2002 enthält einen hohen Anteil von Carbiden zur Anwendung bei extrem abrasiven Betriebsbedingungen, die aufwändigen und kostspieligen Reparaturmaßnahmen unterliegen. Das Material kann entweder zum Neuaufbau abgetragener Metallflächen oder als Vorbeugebeschichtung benutzt werden, die das Originalmetall oft an Abriebfestigkeit übertrifft. VS 2002 kann an Stelle von Metallauftragungen, Kacheln, Gummiauskleidungen, usw. verwendet werden.

### Zusammensetzung

**Grundmasse** - Ein modifiziertes Polymer aus zwei Teilen mit einem aliphatischen Aushärtungsmittel.

**Verstärkung** - Eine eigentumsrechtlich geschützte Mischung aus Aluminiumoxyd und Siliciumcarbid Teilchen.

### Empfohlene Anwendungen

- Pumpengehäuse
- Pneumatische Förderanlagen
- Zykline
- Rohrbögen
- Staubauffangsysteme
- Förderschnecken

### Eigenschaften

- Ausgezeichnete Abriebfestigkeit
- Seine zähe Kunstharzstruktur widersteht Temperaturschock und Schlag.
- Hervorragende Haftung sichert Zuverlässigkeit vor Ablösungen.
- Einfaches Auftragen reduziert Arbeitskosten und Stilllegungszeiten.
- Hält chemisch variierende Betriebsbedingungen aus, wenn Metalle versagen.

### Beständigkeit

Getestet bei +21 °C. Muster 7 Tage lang bei +20 °C ausgehärtet. Längeres Aushärten verbessert die chemische Widerstandsfähigkeit.

#### Säuren:

10 % Salzsäure	2
20 % Salzsäure	3
36 % Salzsäure	3
5 % Essigsäure	2
10 % Essigsäure	4
10 % Schwefelsäure	1
30 % Schwefelsäure	4
50 % Schwefelsäure	2
70 % Schwefelsäure	3

#### andere Verbindungen:

Bunker C	1
Diesel	1
Isopropylalkohol	1
Kerosin	1
Naphtha	1
Abwasser	1
Salzwasser	1
Toluen	1
Xylen	1

#### Laugen und Bleichen:

10 % Kaliumhydroxid	1	10 % Natronlauge	1
50 % Kaliumhydroxid	1	30 % Natronlauge	1
28 % Ammoniumhydroxid	1		

Legende:

- 1 = beständig
- 2 = kurzfristig beständig
- 3 = überlaufbeständig, sofortige Reinigung
- 4 = nicht für direkten Kontakt empfohlen

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

Technische Daten			
Rockwell R Härte	ASTM D 785	100	
Dichte	ASTM D 792	1,96	g/ml
Volumenkapazität		584	cc/kg
Druckfestigkeit	ASTM D 695	106,79	N/mm <sup>2</sup>
Reißfestigkeit	ASTM D 1002	148	kg/cm <sup>2</sup>
Biegsamkeit	ASTM D 790	420	kg/cm <sup>2</sup>
Abreibungsfestigkeit	ASTM D 4060	0,012 ml	pro 1000 Zyklen
Korrosionsbeständigkeit	ASTM B 117	5000	Std.

## 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.

### Stahl

Oberflächenvorbereitung nach

DIN EN ISO 12944-3 und -4 sowie DIN EN 14879-1 : 2005

Verfahren für die Oberflächenvorbereitung

DIN EN ISO 8504-2 : 2002 Strahlen

Vorbereitung der Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen

DIN EN ISO 8501-1 : 2007 Vorbereitungsgrad Sa 2½

DIN EN ISO 8501-2 : 2002 Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit

DIN EN ISO 8501-3 : 2007 Vorbereitungsgrad Schweißnähte, Kanten, etc., Tabelle 1 P3

Prüfung zur Beurteilung der Oberflächenreinheit

DIN EN ISO 8502-4 : 2014 Taupunkt

Optional:

DIN EN ISO 8502-3 : 2014 Beurteilung von Staub, Menge <2, Größe <2

DIN EN ISO 8502-6 : 2006 Bresle-Verfahren

Rauheitskenngrößen von gestrahlten Flächen

DIN EN ISO 8503-1 : 2013 Ry5 (Rz) 40 - 100 µm

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

## Materialzubereitung

Das Material wird im abgestimmten Mischungsverhältnis geliefert. Die Komponente B ist restlos in die Komponente A zu geben und sorgfältig einzurühren, am besten mit einem mechanischen Rührwerk, hierbei auch Gebindeboden und -wand mit erfassen. Nur soviel Material ansetzen, wie innerhalb der Topfzeit verarbeitet werden kann.

**Mischungsverhältnis** 100 : 25 (4 : 1) Gewichtsteile  
(Komponente A : B)

## Verarbeitungshinweise

Objektbedingungen:

Untergrund- und Lufttemperatur mind. +15 °C, relative Luftfeuchte max. 80 % (nach 1. Beschichtung); die Temperatur der zu beschichtenden Oberfläche muss mind. +3 °C 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. Beschichtungsoberfläche 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.

Die Mindesttemperatur beim Auftragen ist +10 °C. Das Material mit einem Plastikwerkzeug fest in die Oberfläche einarbeiten. Nachdem das Material aufgetragen ist, kann es auf verschiedene Arten geglättet werden. Wenn erforderlich, kann VS 2002 mit einer sich schnell abnutzenden Schleifscheibe bearbeitet werden. Sonstige maschinelle Bearbeitung ist nur mit Diamant-Werkzeug möglich.

Verarbeitungszeit in Minuten:

+10 °C	+20 °C	+30 °C
60	30	15

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

## Beschichtungsaufbau und Materialbedarf

VS 2002 kann mit einer Mindestschichtdicke von 3 mm aufgetragen werden.

## Überarbeitungsintervalle/ Folgeschichtung

VS 2002 kann mit sich oder anderen Polymer-Verbundsystemen nach max. 24/16 Std. bei + 20/+ 30° C überbeschichtet werden. Voraussetzung sind saubere, trockene, öl- und fettfreie Flächen.

Bei Überschreitung der Intervallzeiten ist die Beschichtung anzurauen. Bei starker Sonneneinstrahlung verringert sich die Überarbeitungszeit erheblich.

Geeignete Schutzmaßnahmen sind zu treffen.

## Aushärtungszeit

	+20 °C
handtrocken:	4 Std.
leichte Belastbarkeit:	8 Std.
vollständige Belastbarkeit:	4 Tage
eintauchen:	6 Tage

Die oben genannten Werte sind nur Richtwerte; Abweichungen durch praxisspezifische Anforderungen oder Gegebenheiten sind möglich.

## Verpackungseinheit

Das Material wird in folgenden Packungsgrößen geliefert:  
1,5 kg (1,2 kg Komponente A und 0,3 kg Komponente B)  
5,0 kg (4,0 kg Komponente A und 1,0 kg Komponente B)  
Lieferung in der Farbe Rot.

## Reinigung

Lösemittel wie z.B. Aceton, Xylen, Alkohol, Methyläthylketon zum Reinigen von Werkzeugen sofort nach Gebrauch benutzen. Nachdem das Material ausgehärtet ist, kann es nur durch Schleifen entfernt werden.

## Lagerung

Das Material in ungeöffneten Originalbehältern kühl, trocken und frostfrei bei Temperaturen zwischen +15 und +30 °C lagern, Abweichungen während des Transports sind akzeptabel. 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.