



Inhalt

- Warum benzylalkoholfreie Epoxid-Härter ein Thema sind?
- Anforderungen an das System
- Grundierung / Feuchtigkeitssperre mit **CeTePox® 1961 H**
- Wissen das es funktioniert - Testmethode!
- Selbstverlaufende Bodenbeschichtung mit **CeTePox® VP 1213-68 H**
- Die Richtrezeptur
- Zusammenfassung

Herzlich Willkommen ...

... die **CTP** präsentiert

innovative, **benzylalkoholfreie**
Epoxid-Härter Technologien!

Bitte wählen Sie sich in die Telefonkonferenz ein

Deutschland: 01805 007644 (14 ct/min)

Schweiz: 0848 560198 (12 Rp./min)

Österreich: 0820 40001578 (12 ct/min)

Sitzungsnummer: 741575982

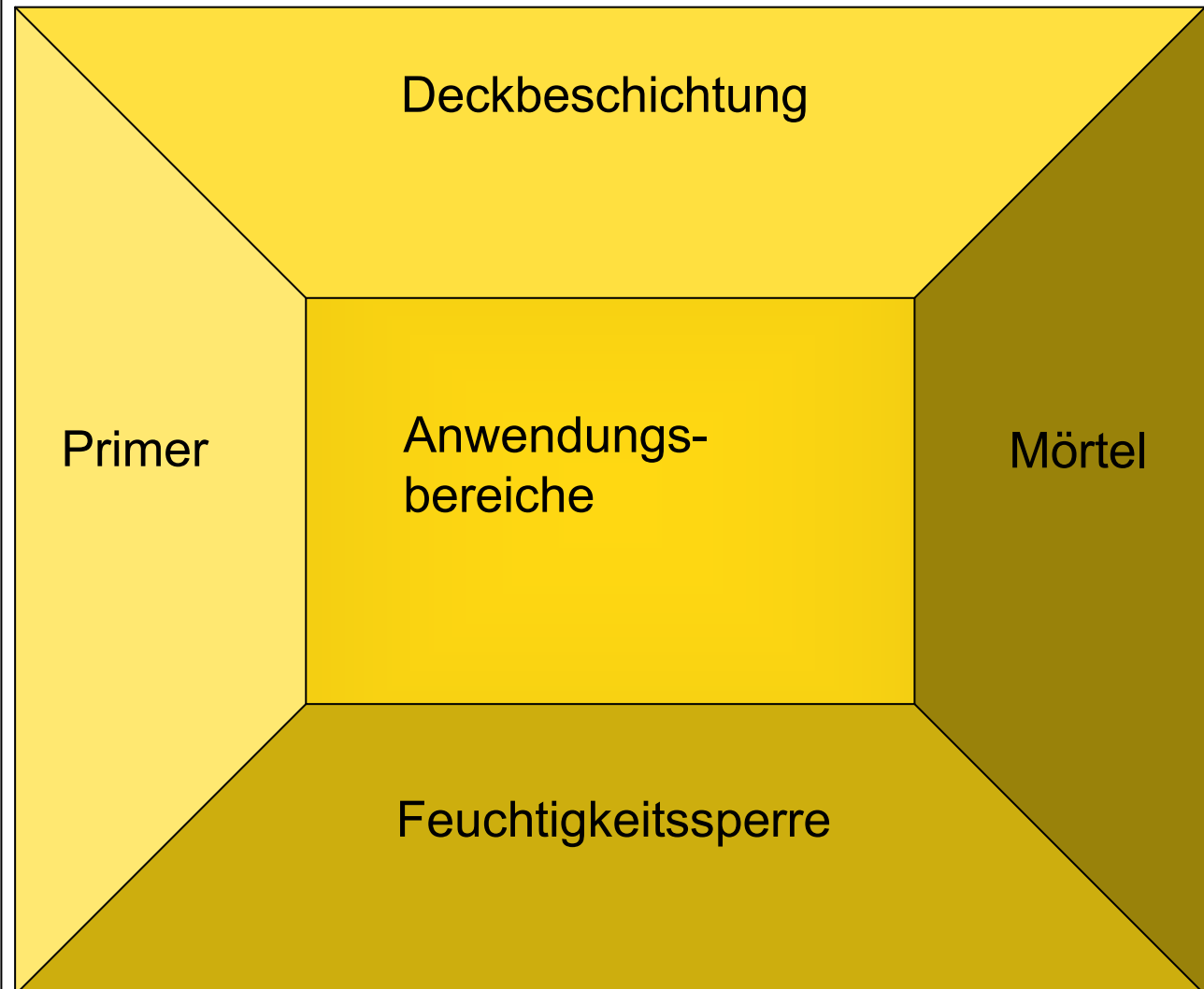


Protect Values

Das „Warum“?

- Obwohl Benzylalkohol als Zusatzstoff zu Kosmetika, Lebensmitteln, Tierfutter und sogar medizinischen Infusionslösungen zugelassen ist.
- Forderungen des „Ausschusses für die gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten“ (AgBB), die mittlerweile Eingang in bauaufsichtliche Regelungen des deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) gefunden haben.
- Gemäß AgBB-Kriterien sind die tolerablen Konzentrationsgrenzwerte für BZA in der Raumluft nach 28 Tagen Härtung extrem niedrig.
- Basieren auf einem amerikanischen Literaturwert und können mit marktüblichen EP-Härtern kaum eingehalten werden. Ähnliche Probleme ergeben sich für BZA-haltige EP-Härter aus den EMICODE-Einstufungskriterien für Bodenbelagswerkstoffe.

Benzylalkoholfreie Epoxid-Härter





Protect Values

Oberfläche

- Verlauf
- Frühwasserbeständigkeit
- Farbe
- Lichtstabilität

Chemikalienbeständigkeit

- Beständigkeit gegen Lösemittel, Alkalien und Säuren

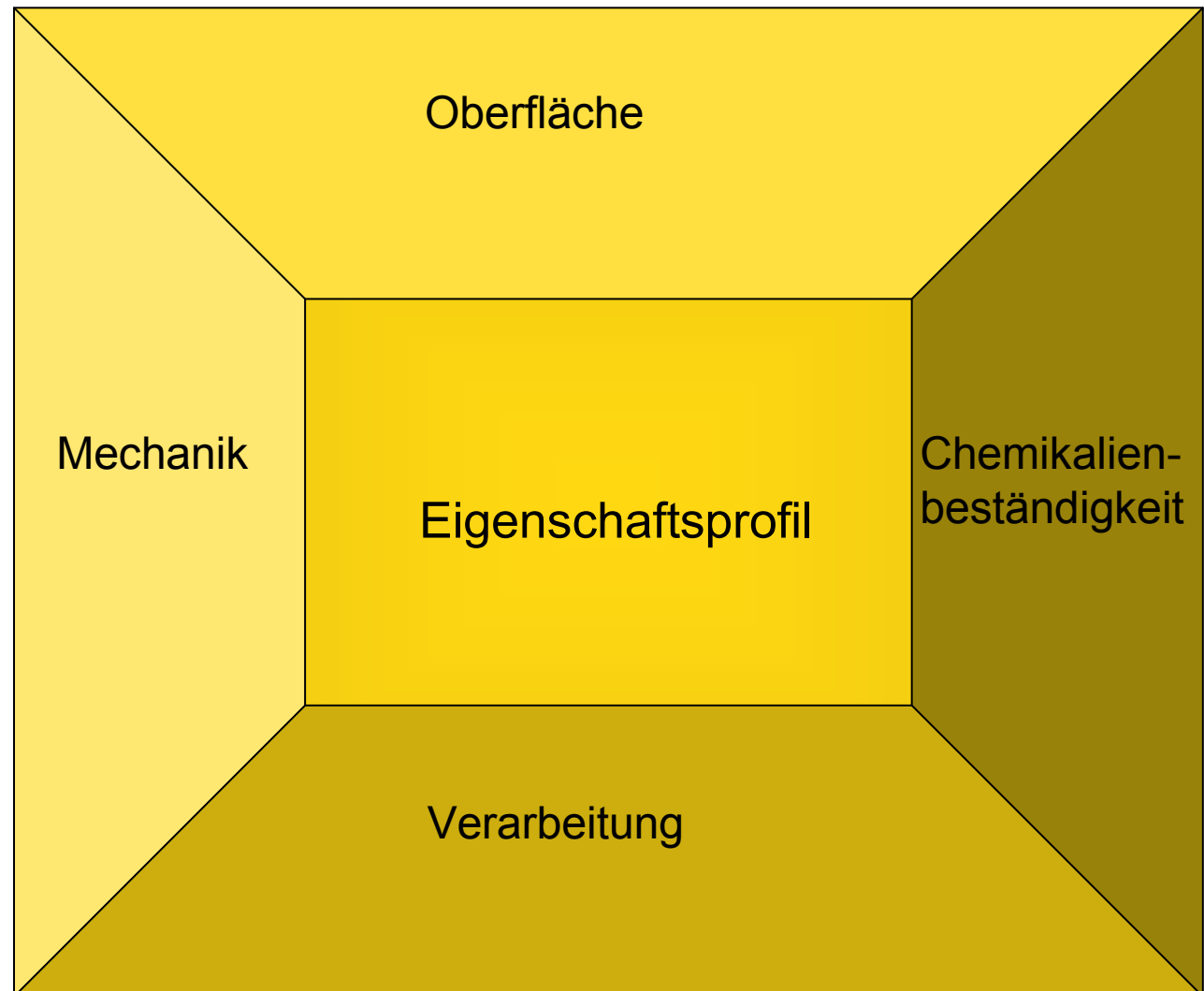
Verarbeitung

- Niedrige Viskosität
- Ausreichende Verarbeitungszeit

Mechanik

- Haftung
- Härte (Shore D)
- Druckfestigkeit
- Biegezugfestigkeit
- Glasübergangstemp.

Benzylalkoholfreie Epoxid-Härter





Protect Values

Produktbeschreibung

Charakteristik:

Beschleunigtes, formuliertes Polyaminoamidaddukt frei von Nonylphenol und Benzylalkohol

Anwendungsgebiet:

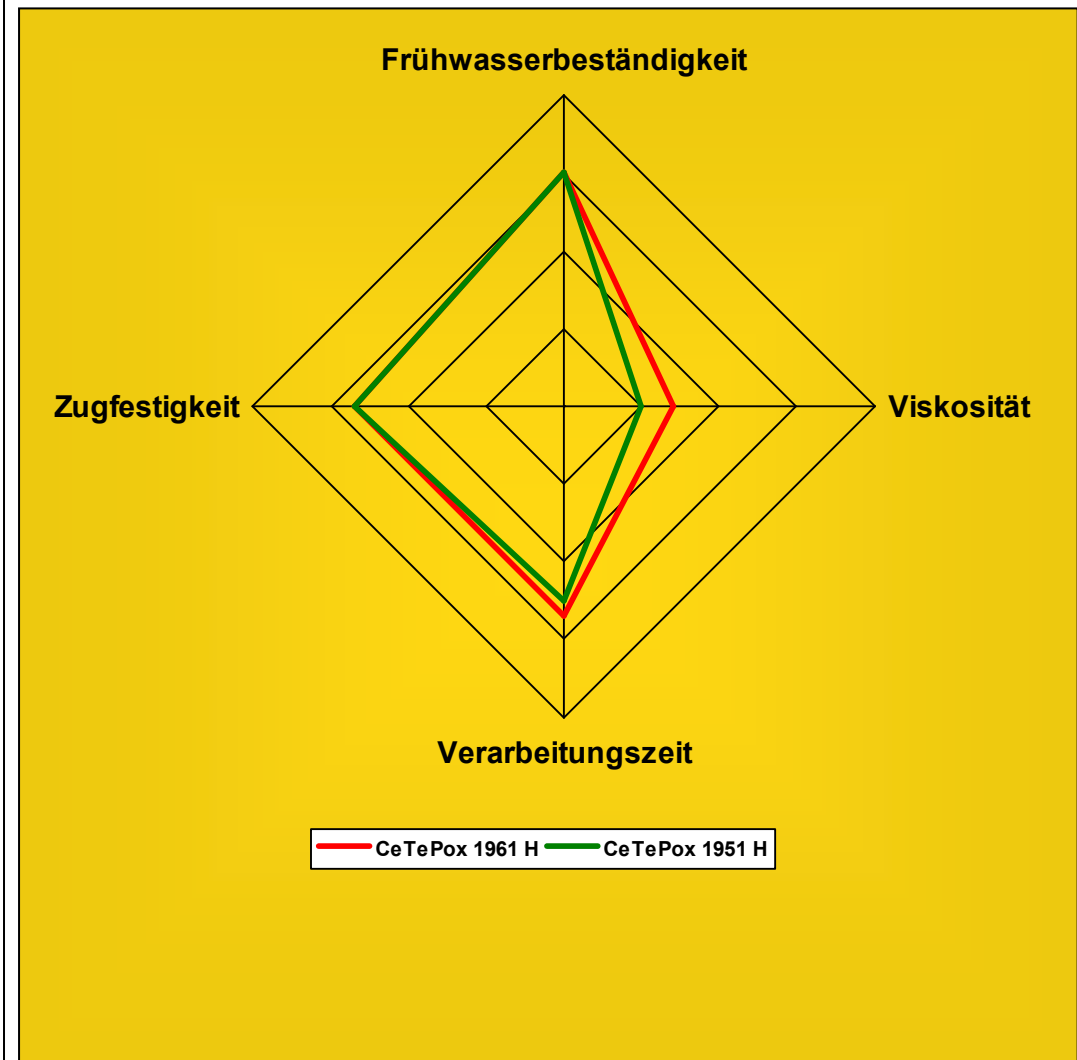
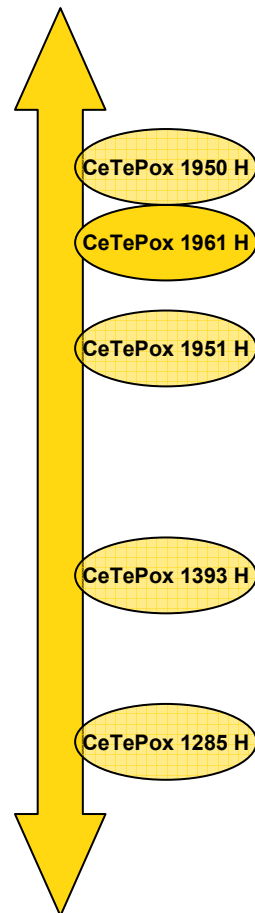
CeTePox® 1961 H wird vorzugsweise in Verbindung mit geeigneten Epoxidharz-Formulierungen für lösemittelfreie Systeme eingesetzt. Hauptanwendungsgebiete sind Grundierungen bzw. Beschichtungen auf problematischen, z.B. nassen oder feuchten Untergründen sowie high-solid Lacke für den schweren Korrosionsschutz. **CeTePox® 1961 H** ist die emissionsarme Version von **CeTePox® 1951 H**

Spezifikation:

Aminzahl [mgKOH/g]:	300 ± 20
Viskosität / 25°C [mPa*s]:	1.400 ± 300
H-Äquivalentgew.[g/Äq.]:	115
Empf. Härtermenge [EEW 193]:	60
Topfzeit min. [23°C→ 40°C/100g]:	~ 27

Grundierung / Feuchtigkeitssperre - **CeTePox® 1961 H**

Viskosität





Protect Values

Testparameter

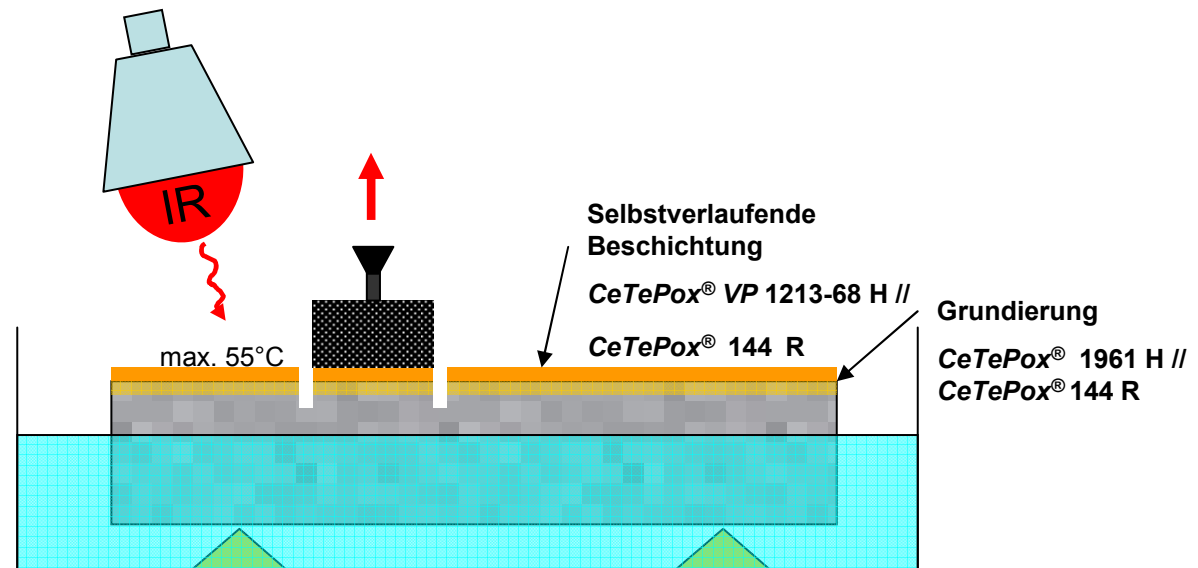
- Lagerung der Betonplatte in Wasser (72 h).
- Applikation und Härtung bei 8°C.
- Installation der IR-Lampe in einem Abstand, dass max. 55°C Oberflächentemperatur anliegt.
- 12 h-Zyklen bei an- bzw. ausgeschalteter IR-Lampe.

Testergebnis

- Keine Blasenbildung, nach spätestens 14 Tagen liegt ein aussagekräftiges Ergebnis vor.

Infrarot-Test für Epoxidharzgrundierungen

Modifizierter Test prEN 1504 Teil 2 (DIN EN 13578 (01.03)) „beschichteter Beton bei rückwärtiger Durchfeuchtung“



Keine Blasenbildung nach 14 Tagen !!



Protect Values

Produktbeschreibung

Charakteristik:

Modifiziertes, cycloaliphatisches Polyaminaddukt frei von Alkylphenolen und Benzylalkohol

Anwendungsgebiet:

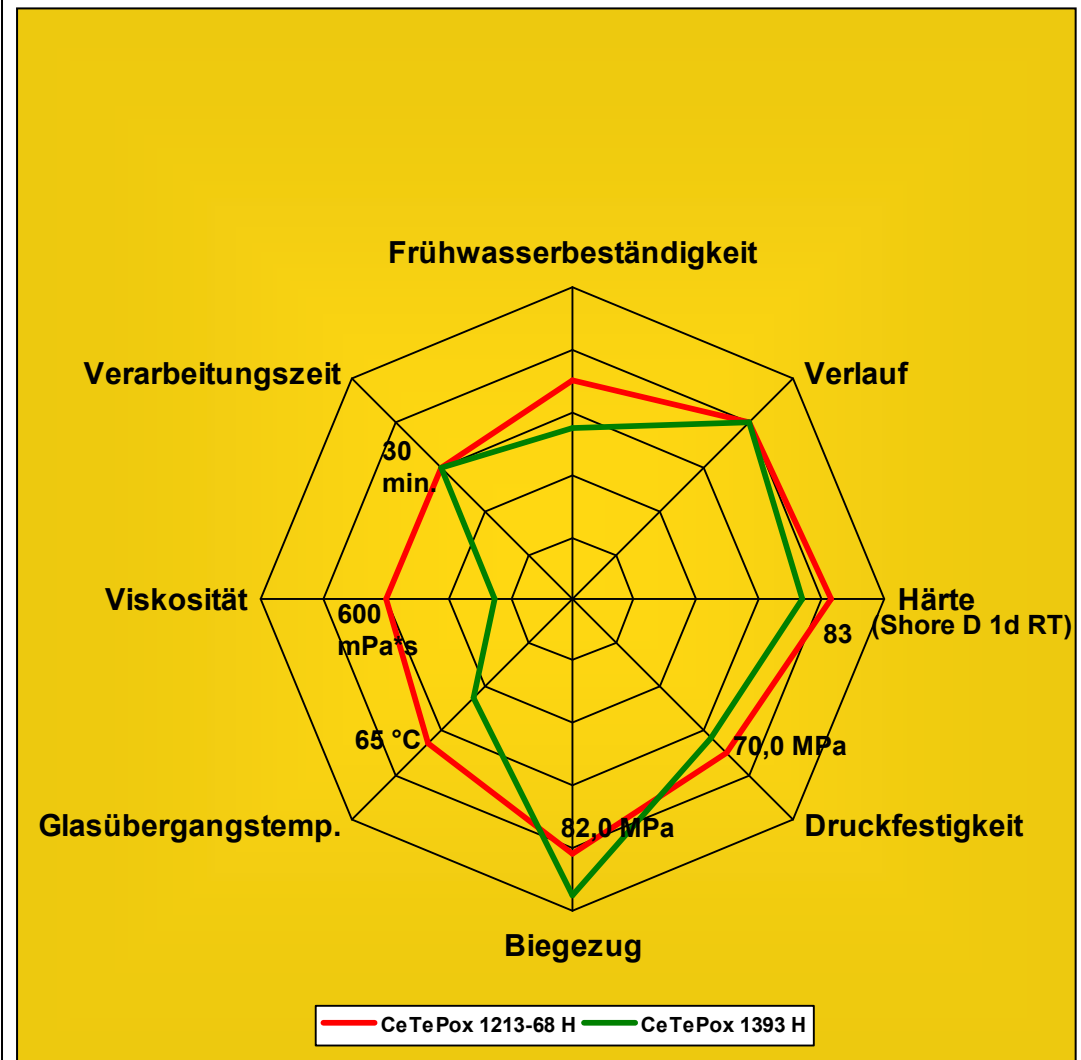
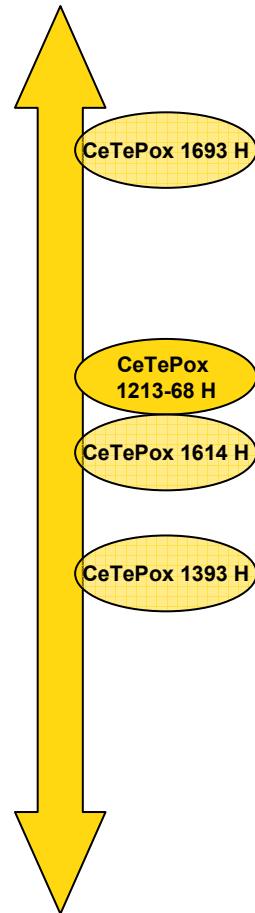
CeTePox® VP 1213-68 H wird in Verbindung mit geeigneten Epoxidharz-Formulierungen für lösemittelfreie EP-Systeme eingesetzt. Hauptanwendungsgebiete sind emissionsarme, selbstverlaufende Bodenbeschichtungen mit guter Frühwasser- und Vergilbungsbeständigkeit.

Spezifikation:

Aminzahl [mgKOH/g]:	320 ± 30
Viskosität / 25°C [mPa*s]:	600 ± 100
H-Äquivalentgew.[g/Äq.]:	93
Empf. Härtermenge [EEW 182]:	53
Topfzeit min. [23°C → 40°C/100g]:	~ 30

Selbstverlaufende Bodenbeschichtung - **CeTePox® VP 1213-68 H**

Viskosität





Protect Values

Interpretation

- Kein Unterschied zum Standardsystem bei Raumtemperatur.
- Deutlich verbesserte Frühwasserbeständigkeit bei 8°C.
- Harte, klare, klebfreie und glänzende Aushärtung bei 12°C

Frühwasserfestigkeit - **CeTePox® VP 1213-68 H**

Vergleich ausgehärteter,
unpigmentierter Bindemittelfilme

von **CeTePox® 1393 NF H** (links)

und

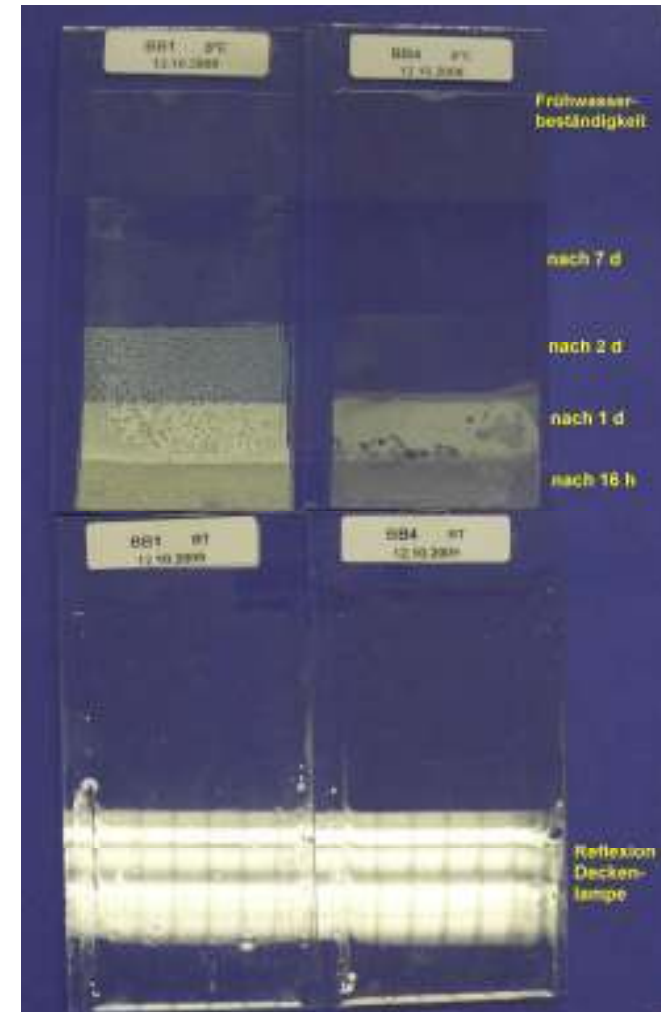
CeTePox® VP 1213-68 H (rechts).

Oben

bei 8 °C gelagert mit Vergleich der
Frühwasserfestigkeit

Unten

bei Raumtemperatur





Richtrezeptur „Selbstverlaufende Bodenbeschichtung“ - **CeTePox® VP 1213-68 H**

A-Komponente			Gew. Teile
▪ CeTePox® 144 R	mod. Bis. A/F-Harz	CTP GmbH	300
▪ Quarzmehl F 300	Siliziumdioxid - SiO ₂	Quarzwerke Frechen	50
▪ Pigmentverkollerung RAL 7032			50
▪ Calciumcarbonat			450
▪ CeTePox® 144 R	mod. Bis. A/F-Harz	CTP GmbH	185
▪ Polypropylenglykol 400			20
			1055
B-Komponente			
▪ CeTePox® VP 1213-68 H			243



Protect Values

Kennzahlen

- Mischungsverhältnis: 4 : 1
Gewichtsteile Komp. A zu Komp. B.
- Viskosität [25°C]: 2.100 mPa*s.
- Verarbeitungszeit [23°C]: ca. 50 min
- Wasserbest.[16h; 23°C]: i. O.
- Oberfläche: grau, glatt glänzend.

„Selbstverlaufende Bodenbeschichtung“ - **CeTePox® VP 1213-68 H**



Standard
CeTePox® 1393 NF H (links)

BZA frei
CeTePox® VP 1213-68 H (rechts)

gemäß Richtformulierung



Zusammenfassung

Eliminierung von Benzylalkohol ist möglich!

Die gestellten gesetzlichen Anforderungen für **emissionsarme** Anwendungen im Innenbereich können mit dem gleichen oder sogar besseren technischen Leistungsprofil, der existierenden benzylalkoholhaltigen „Standardprodukte“, erfüllt werden. Und dies zu akzeptablen wirtschaftlichen Bedingungen.



Vorläufige Technische Information

CeTePox 1961 H

Charakteristik	beschleunigtes formuliertes Polyamidoaminaddukt frei von Nonylphenol und Benzylalkohol
Anwendung und Eigenschaften	CeTePox 1961 H wird vorzugsweise in Verbindung mit geeigneten Epoxidharz-Formulierungen für lösemittelfreie Systeme eingesetzt. Hauptanwendungsgebiete sind Grundierungen bzw. Beschichtungen auf problematischen, z.B.: nassen oder feuchten Untergründen sowie high-solid-Lacke für den schweren Korrosionsschutz. CeTePox 1961 H ist die emissionsarme Version von CeTePox 1951 H

	<i>Eigenschaft</i>	<i>Wert</i>	<i>Einheit</i>	<i>Meßmethode</i>
Spezifikation	Viskosität bei 25 °C	1400 ± 300	mPa*s	ISO 3219
	Aminzahl	300 ± 20	mgKOH/g	CTP-TS 31-97
	Dichte bei 23 °C	1,01 ± 0,01	g/cm ³	ISO 2811-2
	Gardner-Farbzahl	< 10		Gardner, ISO 4630-2
	FTIR-Vergleich	PASS		
Kenndaten	H*-Equivalentgewicht	115	g/Eq,	empirisch ermittelt
	Festkörpergehalt	100	%	
	Flammpunkt	> 100	°C	DIN-ISO 3679
Systemeigenschaften mit CeTePox 245 R	empf. Härtermenge	60	g	pro 100 g
	Anfangsviskosität bei 23 °C	1000	mPa*s	ISO 3219
	Topfzeit	27	min	v. 23 -> 40 °C mit 100 ml
	min. Härtungstemperatur	8	°C	
	Shore D n. 7 d RT	88		ISO 868

Lagerung Bei Raumtemperatur beträgt die Lagerfähigkeit in originalverpackten Gebinden mindestens 12 Monate.

Hinweise zum Arbeitsschutz Beim Verarbeiten von Epoxidharzen u. -härttern sind die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sowie zutreffende behördliche Arbeits- und Umweltschutzvorschriften zu beachten. Besonders ist auf Hautschutz u. Auswahl geeigneter Schutzhandschuhe zu achten. Detaillierte Hinweise zu Gefahren, Etikettierung, Arbeits- und Umweltschutz sind dem Produkt-Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Eine Linksammlung zur sicheren Verarbeitung von EP-Bindemitteln befindet sich auf unserer Website www.ctpgmbh.de

Kennzeichnung gem. EG-Richtlinien:
C, Ätzend

Die Angaben in dieser Technischen Information beruhen auf sorgfältig durchgeführten Versuchen und sollen Hinweise für den Verbraucher geben. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir wegen der Vielseitigkeit der Verarbeitung und Anwendung, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, keine Verantwortung übernehmen können.

TI 1961 H / D 02-09 / V01db-T10 02-2009



Vorläufige Technische Information

CeTePox VP 1213-68 H

Charakteristik	modifiziertes cycloaliphatisches Polyaminaddukt frei von Alkylphenolen und Benzylalkohol
Anwendung und Eigenschaften	CeTePox VP 1213-68 H wird in Verbindung mit geeigneten Epoxidharz-Formulierungen für lösemittelfreie EP-Systeme eingesetzt. Hauptanwendungsgebiet sind emissionsarme, selbstverlaufende Bodenbeschichtungen mit guter Frühwasser- und Vergilbungsbeständigkeit.

	<i>Eigenschaft</i>	<i>Wert</i>	<i>Einheit</i>	<i>Meßmethode</i>
Spezifikation	Viskosität bei 25 °C	600 ± 100	mPas	ISO 3219
	Aminzahl	320 ± 30	mgKOH/g	CTP-TS 31-97
	Dichte bei 23 °C	1,00 ± 0,01	g/cm ³	ISO 2811-2
	Gardner-Farbzahl	< 5		Gardner, ISO 4630-2
	Brechungsindex	1,542 ± 0,001		DIN 51 423-2
Kenndaten	H*-Equivalentgewicht	93	g/Eq.	berechnet
	Festkörpergehalt	100	%	
	Flammpunkt	> 100	°C	DIN-ISO 3679
Systemeigenschaften mit CeTePox 152 R	empf. Härtermenge	53	g	pro 100 g
	Anfangsviskosität	197	s	CTP-TS 62-09
	bei 23 °C	1050	mPas	ISO 3219
	Topfzeit	30 ± 5	min	v. 23 -> 40 °C mit 100 ml
	min. Härtungstemperatur	8	°C	
	Shore D n. 7 d RT	94		ISO 868

Lagerung Bei Raumtemperatur beträgt die Lagerfähigkeit in originalverpackten Gebinden mindestens 12 Monate.

Hinweise zum Arbeitsschutz Beim Verarbeiten von Epoxidharzen u. -härttern sind die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sowie zutreffende behördliche Arbeits- und Umweltschutzvorschriften zu beachten. Besonders ist auf Hautschutz u. Auswahl geeigneter Schutzhandschuhe zu achten. Detaillierte Hinweise zu Gefahren, Etikettierung, Arbeits- und Umweltschutz sind dem Produkt-Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Eine Linksammlung zur sicheren Verarbeitung von EP-Bindemitteln befindet sich auf unserer Website www.ctpgmbh.de

Kennzeichnung gem. EG-Richtlinien:
C, Ätzend

Die Angaben in dieser Technischen Information beruhen auf sorgfältig durchgeführten Versuchen und sollen Hinweise für den Verbraucher geben. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir wegen der Vielseitigkeit der Verarbeitung und Anwendung, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, keine Verantwortung übernehmen können.

TI VP 1213-68 H / D 04-09 / V01db-T10 04-2009