

GELERNT IST GELERNT.

Harz
im Nehmen:
**Epoxid-
harz**



Konzeption und Gestaltung: ACD Communication GmbH, Düsseldorf

Stand Dezember/04



SCHÖNOX GmbH
D-48713 Rosendahl · Postfach 11 40
Tel. (0 25 47) 910-0 · <http://www.schoenox.de>
Fax (0 25 47) 910-101 · E-mail: info@schoenox.de



Ein Unternehmen der Akzo Nobel



Was ist
Epoxidharz



Warum
Epoxidharz-
Produkte



Wie werden
Epoxidharz-Produkte
verarbeitet



Was ist Epoxidharz?	S. 4-5
Einsatzbereiche, Eigenschaften	S. 6-7
Verarbeitung	S. 8-11
Das SCHÖNOX-Epoxidharz-Produktsystem	S. 12-11

Sollten noch weitere Fragen bestehen,
so wenden Sie sich bitte an unsere
Abteilung **Anwendungstechnik**.

Tel. 02547/910-328 *Fliesentechnik*

Was ist Epoxidharz?

Epoxidharz ist ein Reaktionsharz
Es härtet durch chemische Reaktion (Polyaddition).

Vorteil:
Es gibt keine Abspaltung flüchtiger Bestandteile.

Epoxidharze lassen sich „formulieren“:
Gewünschte Produkteigenschaften, wie Härte, Chemikalienbeständigkeit etc., werden durch Zuschlagstoffe eingestellt.

Untergründe für Wandbeläge

- 1 Ausgangsstoffe sind Bisphenol A und Epichlorhydrin.
- 2 Mit Hilfe von Aminen als Katalysator (Härter) wird je Molekül der Verbindungen „geknackt“.
- 3 Die Moleküle von Bisphenol A und Epichlorhydrin verbinden sich in langen Molekülketten (auch räumlich) zu Epoxidharz. Je länger die Ketten, desto höher die Festigkeit.

Zuschlagstoffe zur Formulierung Epoxidharz

	Quarzsande, Leitfähigkeitszusätze	} steuern die Viskosität
	Enlüfter, Entschäumer, Verlaufsmittel	} steuern Verlauf, Haftung, Stabilität
	Stellmittel (hochdisperse Kieselsäure)	} verbessert die Fugendfestigkeit

Drei wichtige Forderungen muss Epoxidharz erfüllen:

```

    graph TD
      A[Physiologische Unbedenklichkeit  
(Allergien etc.  
Kennzeichnungspflicht)] --- B[Resistenz  
gegen viele Chemikalien,  
Abriebfest, Dichtigkeit]
      A --- C[Gute Verarbeitung  
Geschmeidigkeit,  
Emulgierfähigkeit von  
Fugenmassen]
      B --- C
    
```

Epoxidharze: Einsatzbereiche, Eigenschaften

In vielen Bereichen sind Epoxidharze unentbehrlich:

- Elektrotechnik, Elektronik
- Farben- und Lackindustrie
- Klebstoffeindustrie
- Bauindustrie

Epoxidharz-Kleber und Fugenmassen erfüllen höchste Anforderungen. Deshalb werden sie dort eingesetzt, wo besondere Widerstandsfähigkeit gegen starke mechanische oder chemische Belastungen verlangt wird.

Epoxidharze in der Bauindustrie für:

Epoxidharz-Abdichtungen, -Kleber und Fugenmassen haben hervorragende Eigenschaften:

- Chemikalienbeständig
- Dichtgeschlossene Oberfläche
- Gleichmäßige Fugenfarbe
- Hoch verschleißfest
- Frost- und witterungsbeständig

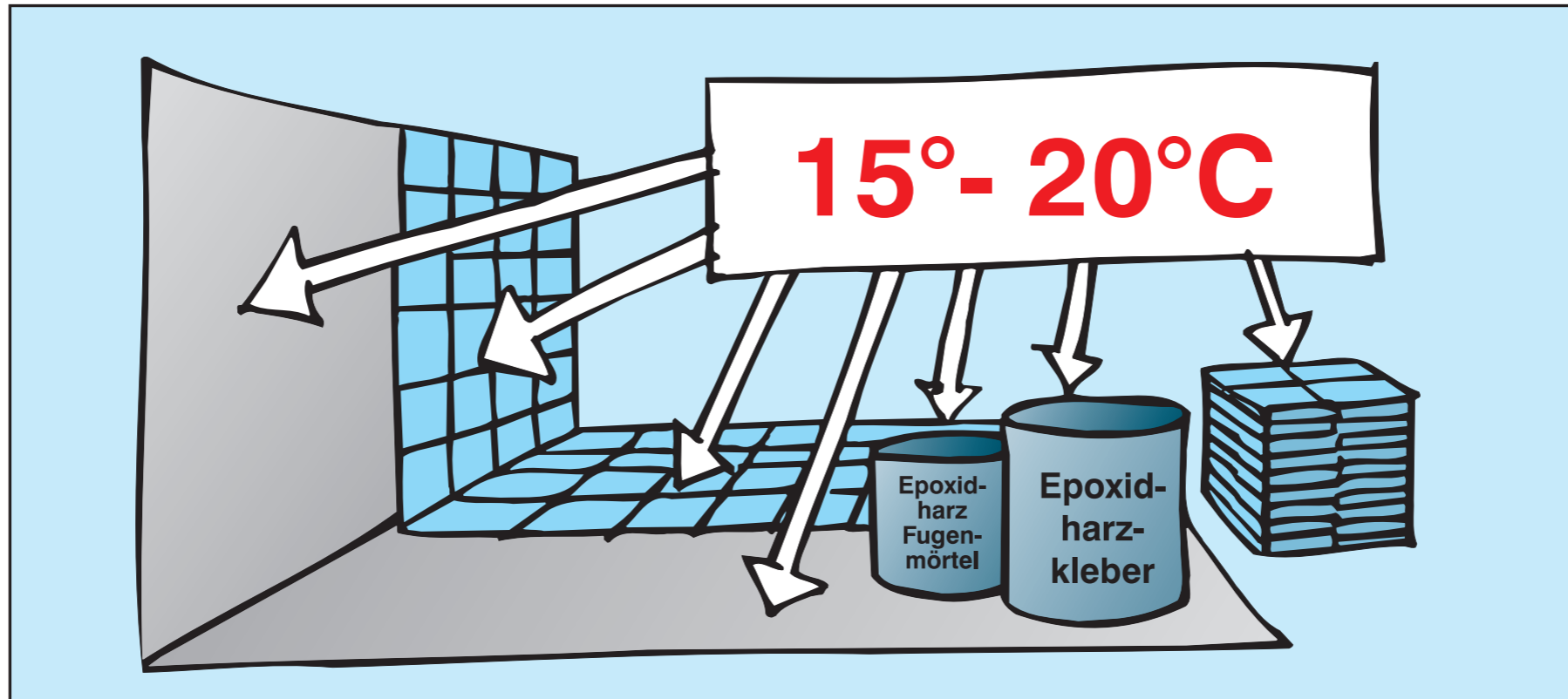
Klebstoffe und Fugenmassen auf Epoxidharz-Basis werden z. B. eingesetzt für:

- Schwimmbäder
- Küchen, Großküchen
- Chemische Industrie
- Getränkeindustrie, Brauereien
- Landwirtschaftliche Betriebe

Verarbeitung

Der Untergrund muss trocken sein und frei von Schmutz und Trennschichten.

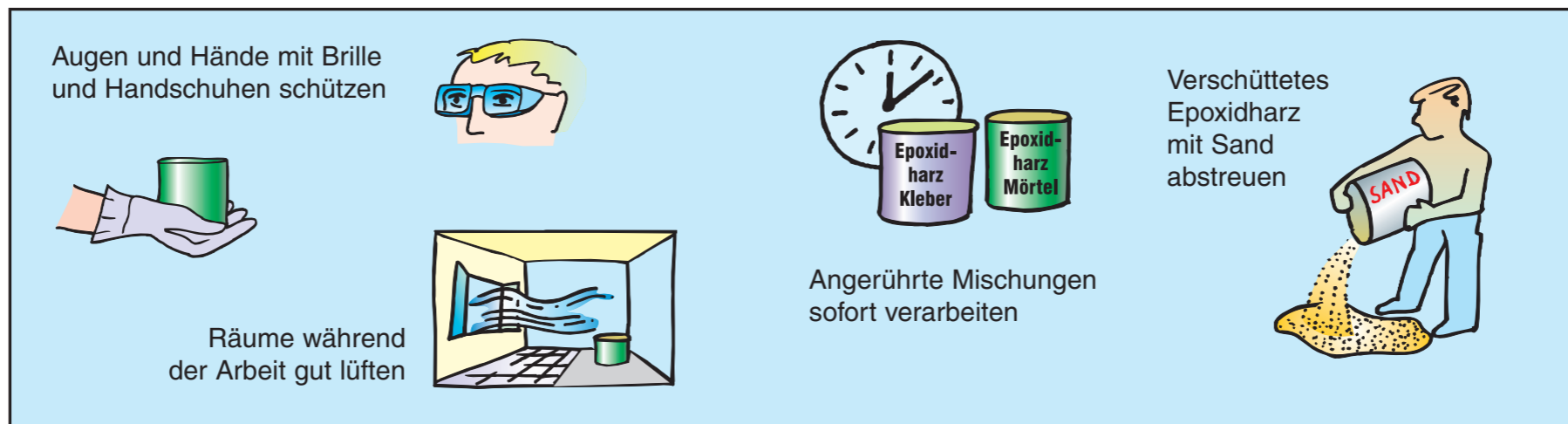
Wichtig:
Die richtige Temperatur!
Raum, Material, Untergrund und Belag sollten vorzugsweise eine Temperatur von 15 °C - 20 °C haben und zwar gleichmäßig über die gesamte Aushärtungszeit.



Die volle chemische Belastbarkeit wird bei 15 °C - 20 °C nach ca. 7 Tagen erreicht. Niedrige Temperaturen verlängern diese Zeitspanne erheblich.

Eine zu frühe Belastung (z.B. durch zu zeitiges Füllen eines Schwimmbeckens oder zu frühe Reinigung mit starken chemischen Reinigern) kann zu Verfärbung oder Zerstörung der Epoxidharzfuge führen.

Thema Sicherheit:
Die Verarbeitung von Epoxidharz ist im Prinzip ungefährlich, denn Epoxidharz und Härter sind physiologisch unbedenklich. Dennoch sollten einige Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden.

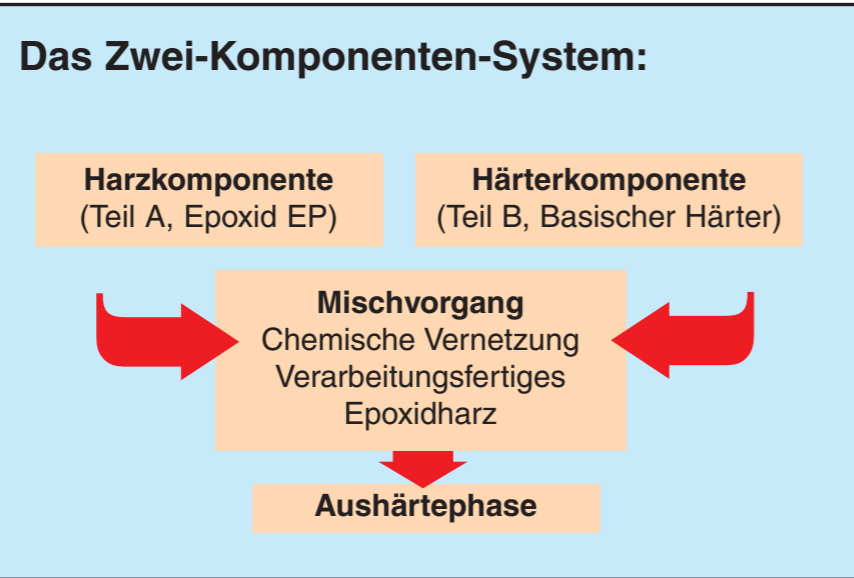


Mehr Informationen zur Verarbeitung auf den folgenden Seiten



Verarbeitung

Epoxidharz-Abdichtungen, Kleber- und Fugenmörtel bestehen aus zwei Komponenten: Harzkomponente und Härterkomponente. Im Mischvorgang erfolgt die chemische Vernetzung zum verarbeitungsfertigen Epoxidharz-Produkt.



! Achtung!

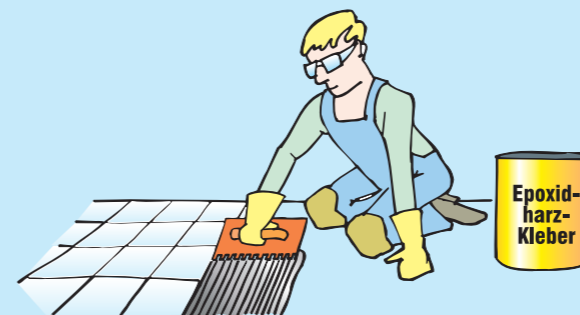
Säureproduzierende Bakterien und Schimmelpilze können die Epoxidharz-Fugen angreifen. Die Gefahr besteht in der Lebensmittelindustrie, in Großküchen und in Feuchträumen. Empfehlen Sie Ihrem Auftraggeber tägliche gründliche Reinigung mit desinfizierenden Mitteln.



▲ Epoxidharz wird zur Verarbeitung mit Härter gemischt. Wichtig sind dabei die exakte Dosierung und homogenes Mischen.

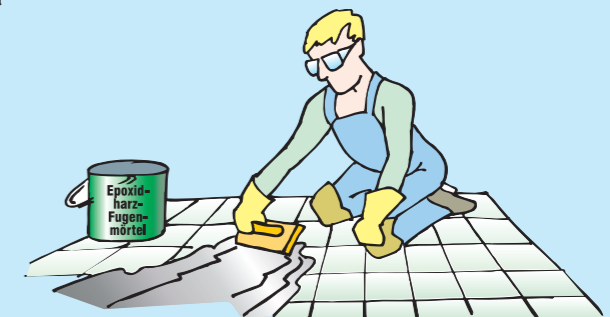


▲ Epoxidharz-Abdichtung tragen Sie am besten mit einer Glättkelle auf. Der Auftrag erfolgt in zwei Lagen, wobei die zweite Lage mit Quarzsand (1,0 - 1,2 mm) abgestreut werden muss.



◀ Epoxidharz-Kleber bringen Sie im üblichen Verfahren auf.

▶ Epoxidharz-Fugenmörtel bringen Sie im Schlämm- bzw. Fugeisen- oder Spritzverfahren ein. Überschüssiges Material mit Wasser emulgieren und sauber abwaschen.

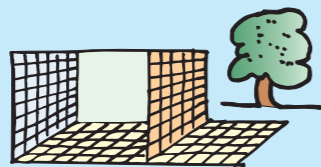


Das SCHÖNOX Epoxidharz-Produktsystem

Das SCHÖNOX Epoxidharz-Produktsystem ist aufeinander abgestimmt und für alle Anwendungsbereiche einzusetzen

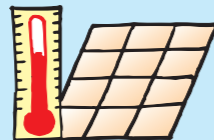
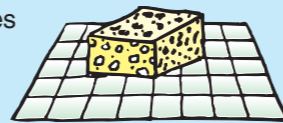
Das SCHÖNOX Epoxidharz-Produktsystem bietet dem Verarbeiter Vorteile, die Sicherheit bringen:

Für Wand und Boden, für innen und außen



Hoch chemikalienbeständig, hohe mechanische Festigkeit

Geschmeidiges Einschlämmen, problemloses Waschen



Niedriger E-Modul, temperaturbeständig

Für Schmal- und Breitfugen, riss- und schwindfrei härtend, glatte und dichte Oberfläche



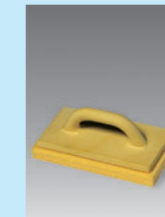
Kein Gefahrgut, niedrige allergene Belastung, lösemittelfrei*



Gutes Werkzeug für gute Arbeit:



Einfugbrett
mit 10 mm dicker Zellgummi-Auflage



Schwammbrett
Zum Reinigen nach dem Ausfugen



Fugbox
Praktische Fahrbox mit Einfugbrett u. Schwammbrett



Padhalter + Pads
Zum Reinigen

Erprobtes System von der Abdichtung bis zur Fuge!

Weitere Informationen auf den folgenden Seiten.



* SCHÖNOX EA / Komponente B (Härter): lösemittelfrei; GISCODE RE 2

Das SCHÖNOX- Epoxidharz-Produktsystem*



SCHÖNOX GEA



Epoxidharz-Grundierung, lösemittelfrei

zur Imprägnierung saugender und nicht saugender Untergründe. Haftbrücke für Versiegelungen, Beschichtungen, Spachtelmassen und Dünnbettmörtel. Systemgrundierung in Verbindung mit der Epoxidharz-Abdichtung SCHÖNOX EA. Für Innen und Außen.

- Basis:
- Topfzeit:
- Begehbar:
- Verarbeitungstemperatur:
- Verbrauch:

2-komponentiges modifiziertes Epoxidharz
ca. 30 Min. bei 18 °C
nach ca. 16 Std. bei 20 °C
nicht unter 10 °C
200 - 300 g/m³

SCHÖNOX EA



2-Komponenten-Spezialabdichtung

Flexible, rissüberbrückende Epoxidharz-abdichtung, hoch widerstandsfähig
Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse 0, A01, A02, B0 nach ZDB sowie Beanspruchungsklasse A1, A2, B und C nach abP.

- ▶ Anwendungsbereiche:
 - Alle Einsatzbereiche der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen gemäß ZDB + abP auf Beton, Leichtbeton, Zementestrich, Putz (PII und PIII).
 - Untergründe müssen sauber sein und den Angaben des ZDB-Merkblattes entsprechen.

- ▶ Verarbeitung:
 - Harzkomponente (A) mit Härterkomponente (B) homogen anrühren (Rührmaschine ca. 600 min⁻¹).
 - Auftrag mind. in 2 Arbeitsgängen mit Kurzflor-Rolle (je 1mm Schichtdicke). Jeder Auftrag muss vollflächig durchtrocknen.

- Der 2. Auftrag muss innerhalb von 48 Std. erfolgen.

Hinweis:
Vor der Abdichtung den Untergrund mit SCHÖNOX GEA grundieren und absanden.

SCHÖNOX KR



Epoxidharz-Fliesenkleber

Speziell auf die Anforderungen der Lebens- und Genussmittelindustrie, in Labor-, und Chemiebereichen sowie Schwimmbädern abgestimmt.

- Topfzeit:
- Begehbar:
- Verfugbar:
- Chemisch belastbar:
- Verarbeitungstemperatur:
- Temperaturbeständigkeit:
- Verbrauch
bei 6 mm Zahnung
bei 8 mm Zahnung

ca. 90 Minuten bei +18 °C
nach ca. 16 Stunden
nach ca. 24 Stunden
nach ca. 7 Tagen
nicht unter +15 °C
von -25 °C bis +80 °C
ca. 3,6 kg/m²
ca. 4,5 kg/m²

SCHÖNOX CON BODEN



Epoxidharz-Fugenkonzentrat

Zur Herstellung hochwiderstandsfähiger Fugen- und Klebemörtel keramischer Bodenbeläge, innen und außen

- Basis:
- Topfzeit:
- Begehbar:
- Chemisch belastbar:
- Verarbeitungstemperatur:
- Fugenbreite:

2-Komponenten Epoxidharz
ca. 40 Min. bei 18 °C
nach ca. 16 Std. bei 18 °C
nach ca. 7 Tagen bei 18 °C
nicht unter 10 °C
bis 10 mm

SCHÖNOX CF



Epoxidharz-Colorfuge

Für optisch anspruchsvolle Flächen, innen und außen

- Basis:
- Topfzeit:
- Begehbar:
- Chemisch belastbar:
- Verarbeitungstemperatur:
- Fugenbreite:

2-Komponenten Epoxidharz
ca. 50 Min. bei 18 °C
nach ca. 16 Std. bei 18 °C
nach ca. 7 Tagen bei 18 °C
nicht unter 10 °C
bis 10 mm